FESTOOL

hu	Eredeti használati útmutató - Akkus leszabófűrész	3
bg	Превод на оригиналната инструкция за експлоатация – акумулаторен настолен циркуляр	20
ro	Manual de utilizare original - Ferăstrăul de retezat cu acumulator	38

KSC 60 EB



Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
www.festool.com

10703709_B / 2023-04-20

Akku-Kappsäge Cordless sliding compound mitre saw Scie à onglet radiale sans fil	Seriennummer * Serial number * N° de série * (T-Nr.)
KSC 60 EB	10703274

bg **ЕС декларация за съответствие.** Ние заявяваме на собствена отговорност, че настоящият продукт съответства на всички релевантни изисквания на следните Директиви на ЕС и следните стандарти и нормативни документи са взети под внимание:

et **EL-vastavusdeklaratsioon.** Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmiste Euroopa Liidu direktiivide nõuetele ning on kooskõlas järgmiste standardite ja normatiivsete dokumentidega:

hr **EU izjava o sukladnosti.** Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih Direktiva EU i da se polazilo od sljedećih normi ili normativnih dokumenata:

lv **ES atbilstības deklarācija.** Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst visām svarīgākajām šādu EK direktīvu prasībām un ir izgatavots atbilsdtoši šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

lt **ES atitikties deklaracija.** Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus svarbius toliau nurodytų ES direktyvų reikalavimus, ir kad jį projektuojant, buvo panaudotos toliau nurodytos normos arba normatyviniai dokumentai:

sl **EU izjava o skladnosti.** S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv EU in da izpolnjuje zahteve naslednjih standardov ali normativnih dokumentov:

hu **EU megfelelőségi nyilatkozat.** Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi EU-irányelvek minden vonatkozó követelményének megfelel az alábbi szabványok vagy normatív dokumentumok alapul vételével:

el **Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ.** Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών της ΕΕ και ότι έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

sk **EÚ vyhlásenie o zhode.** Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ a vychádza z nasledujúcich noriem alebo normatívnych dokumentov:

ro **Declarație de conformitate UE.** Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive UE și că se bazează pe următoarele norme sau documente normative:

tr **AB Uygunluk Beyanı.** Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili AB direktiflerinin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz:

sr **EU deklaracija o usaglašenosti.** Mi izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa svim relevantnim zahtevima sledećih EU direktiva i da su korišćeni sledeći standardi ili normativni dokumenti:

is **ESB-samræmisyfirlýsing.** Við staðfestum hér með á eigin ábyrgð að vara þessi samræmist öllum viðeigandi kröfum í eftirfarandi ESB-tilskipunum og að eftirfarandi staðlar eða normskjöl lágu til grundvallar:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/53/EU, 2011/65/EU

EN 62841-1:2015
EN IEC 62841-3-9:2020 + A11:2020
EN 55014-1:2017 + A11:2020, EN 55014-2:2015
EN 55032:2015 + A11:2020
EN 300 328 V2.2.2
EN 303 446-1 V1.2.1
EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 63000:2018

CE Unterzeichnet für und im Namen von/
Signed on behalf of and in name of/
Signé pour et au nom de

Festool GmbH
Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY
Wendlingen, 2023-04-20

ppa.

Markus Stark
Head of Product Development

i.V.

Christian Bader
Head of Development Functions

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999
in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999
dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 40000000 - 49999999

10526058_C

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok....3
2 Biztonsági előírások....3
3 Rendeltetésszerű használat....9
4 Műszaki adatok....9
5 A készülék részei....9
6 Üzembe helyezés....10
7 Akkuegység....11
8 Beállítások....11
9 Munkavégzés az elektromos szerszámmal....13
10 Karbantartás és ápolás....17
11 Szállítás....17
12 Tartozékok....18
13 Környezetvédelem....19
14 Általános tudnivalók....19

1 Szimbólumok


Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés


Figyelmeztetés az áramütés veszélyére


Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat.


Viseljen fülvédőt!


Viseljen védőkesztyűt a szerszámcserénél!


Viseljen légzőmaszkot!


Viseljen védőszemüveget!


Ne tekintsen közvetlenül a fényforrásba!


A fűrész és a fűrészlap forgási iránya


Veszélyes terület! Ne nyúljon be kézzel!

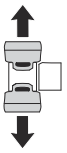

Vágásveszélyt okozó szabadon álló fűrészlap

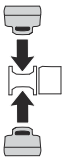

Az ujjak és kezek becsípődésének veszélye!


Vigyázat! Forró felület!



Elektrodinamikus indukciós fék


Az akkuegység levétele


Az akkuegység behelyezése


Maximális teljesítmény két akkumulátorral (36 V).


Kisebb teljesítmény egy akkumulátorral (18 V).


Ne dobja ki háztartási szemétbe.


A készülék egy chipet tartalmaz az adattároláshoz. lásd fejezet 14.1


CE-jelölés: Igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Közösség irányelveinek.

Használati útmutató


Megjegyzések, ötletek

2 Biztonsági előírások

2.1 Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági tudnivalók



VIGYÁZAT! Olvassa el a jelen elektromos szerszámhoz mellékelt összes biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és műszaki adatot. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

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

A biztonsági előírásoknál használt „elektromos szerszám" kifejezés egyaránt vonatkozik az elektromos hálózatról üzemelő (elektromos kábellel ellátott) és az akkumulátorról üzemelő (elektromos kábel nélküli) elektromos kéziszerszámokra.

1 MUNKAHELYI BIZTONSÁG

a. **Tartsa mindig tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** A rendetlenség vagy 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 figyelmét eltereli, elveszítheti az elektromos kéziszerszám felett az uralmát.

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 felülethez, pl. csövekhez, fűtőrendszerelemekhez, kályhához és hűtőgéphez való hozzáérést.** 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 csatlakozódugó csatlakozóaljzatból való kihúzására. Tartsa távol a csatlakozókábelt a hőhatástól, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó elemektől.** A sérült vagy megtörött csatlakozóvezeték növeli az áramütés esélyét.
e. **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, a szabadtéri használatra is engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A szabadtéri használatra is alkalmas hosszabbítókábel 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 készüléket, 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 személyi 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 véletlen üzembe helyezést. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatná az áramellátáshoz és/vagy csatlakoztatná az akkumulátort, vagy mielőtt a szerszámot kézbe venné vagy hordozná.** Balesethez vezethet, ha az elektromos hálózatra csatlakoztatáskor úgy fogja az elektromos szerszámot, 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.** Az elektromos szerszám forgó részénél lévő szerszám vagy villáskulcs sérülést okozhat.
e. **Kerülje az abnormális testtartást. 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. **Amennyiben porelszívó- és felfogókészülékek telepíthetők, csatlakoztassa és megfelelően használja azokat.** A porelszívó egység használata csökkentheti a por okozta veszélyeket.
h. **Hamis biztonságérzettől vezetve soha ne próbálja felülbírálni az elektromos kéziszerszámokra vonatkozó biztonsági szabályokat, még akkor sem, ha jelentős tapasztalatot szerzett használatuk során.** A figyelmetlen használat a másodperc töredéke alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

4 ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁM HASZNÁLATA ÉS KEZELÉSE

a. **Ne terhelje túl az elektromos 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. **Húzza ki a csatlakozó dugaszt a konnektorból, és/vagy vegye ki az akkut, mielőtt hozzákezdene a készülék beállításához vagy a különböző betétszerszámok cseréjéhez, vagy amennyiben félrerakja az elektromos készüléket.** Ez az óvintézkedés megakadályozza a készülék véletlenszerű bekapcsolását.

d. **Ha nem használja az elektromos kéziszerszámot, úgy tárolja, hogy ne kerülhessen gyermekek kezébe. Ügyeljen arra, hogy ne használhassák az elektromos szerszámot olyan személyek, akik nem rendelkeznek kellő ismerettel, illetve akik nem olvasták ezt a használati utasítást.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személy használja azokat.

e. **Az elektromos szerszámokat és a betétszerszámokat gondosan ápolja. 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. Az elektromos szerszám használatba vétele 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. **Az elektromos szerszámot, a betétszerszámokat stb. a jelen utasításoknak megfelelően használja. Mindig vegye figyelembe a munkafeltételeket és az elvégzendő tevékenységet is.** Az elektromos kéziszerszámok rendeltetésszerűtől eltérő célra történő használata veszélyes helyzeteket teremthet.

h. **A fogantyúkat és a markolatfelületet tartsa mindig tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós fogantyúk és markolatfelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását az előreláthatatlan helyzetekben.

5 AKKUMULÁTOROS KÉZISZERSZÁM HASZNÁLATA ÉS KEZELÉSE

a. **Csak a gyártó által ajánlott töltőberendezéssel töltse 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, pénzérméktől, 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 a vele való érintkezést. Ha mégis hozzáért, mossa le a felületet vízzel. Ha elektrolit került a szemébe, a kimosáson kívül vegyen igénybe orvosi segítséget is.** Az akkumulátorból kiszivárgó elektrolit bőrirritációt vagy égési sérülést okozhat.

e. **Ne használjon sérült vagy módosított akkumulátort.** A sérült vagy módosított akkumulátorok előreláthatatlan módon viselkedhetnek, és tűz-, robbanás- vagy sérülésveszélyt okozhatnak.

f. **Az akkumulátort ne tegye ki tűznek vagy túl magas hőmérsékleteknek.** A tűz vagy a 130 °C feletti hőmérsékletek robbanáshoz vezethetnek.

g. **Tartsa be a töltésre vonatkozó összes utasítást, és az akkumulátort vagy az akkumulátoros kéziszerszámot soha ne töltse a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományokon kívül.** A helytelen, vagy az engedélyezett hőmérséklet-tartományon kívüli töltés az akkumulátor meghibásodását okozhatja, és megnöveli a tűzeset veszélyét.

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. **Soha ne próbálja karbantartani a sérült akkumulátorokat.** Az akkumulátorok mindennemű karbantartását kizárólag a gyártó vagy a felhatalmazott ügyfélszolgálati pontok végezhetik.

c. **A javításhoz és karbantartáshoz kizárólag eredeti alkatrészeket használjon.** A nem az alkalmazási célra tervezett tartozékok és pótalkatrészek használata elektromos áramütést vagy sérülést okozhat.

Vegye figyelembe a töltőberendezés és az akkuegység üzemeltetési útmutatóját.

2.2 Gépre vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók

– **A gérvágó fűrészeket fa vagy fa jellegű termékek fűrészelésére tervezték, ezek nem használhatók vastartalmú anyagok, például rudak, csavarok stb. vágására.** Az abrazív por blokkolja a mozgó alkatrészeket, például az alsó védőburkolatot. A vágás során keletkező szikrák elégetik az alsó védőburkolatot, a köztes lapot és az egyéb műanyag alkatrészeket.

– **Rögzítse lehetőleg pillanatszorítóval a munkadarabot. Ha a munkadarabot kézzel tartja meg, akkor a keze legalább a fűrészlap oldalaitól legalább 100 mm távolságra legyen. Ezt a fűrészt ne használja olyan munkadarabok vágására, amelyek túl kicsik befogáshoz vagy a kézzel történő megtartáshoz.** Ha a keze túl közel van a fűrészlaphoz, akkor megnő annak a kockázata, hogy hozzáér a fűrészlaphoz.

– **A munkadarabnak nem szabad mozognia: vagy fixen be kell fogni, vagy hozzá kell nyomni az ütközőkhöz és a fűrészasztalhoz. Ne tolja be a munkadarabot a fűrészlapba és soha ne végezzen vágást „szabad kézzel“.** A laza vagy a mozgó munkadarabok nagy sebességgel kirepülhetnek és sérüléseket okozhatnak.

– **Tolja át a fűrészt a munkadarabon. Lehetőleg ne húzza át a fűrészt a munkadarabon. A vágás elkészítéséhez emelje fel a fűrészfejet, és húzza át a munkadarab fölé, anélkül hogy vágna. Ezután kapcsolja be a motort, fordítsa lefelé a fűrészfejet, és nyomja keresztül a fűrészt a munkadarabon.** Húzással készített vágás során fennáll a veszélye annak, hogy a fűrészlap a munkadarabnál felemelkedik, és a fűrészlapegység nagy erővel nekicsapódik a kezelőnek.

– **Ne keresztezze a kezével a vágás tervezett útvonalát, sem a fűrészlap előtt, sem mögötte.** A munkadarab „keresztbe fogása“ – vagyis a fűrészlap mellett jobbra fekvő munkadarab megtartása bal kézzel, illetve fordítva – nagyon veszélyes.

– **Ha a fűrészlap forog, ne nyúljon be az ütköző mögé. Ügyeljen rá, hogy a forgó fűrészlap és a keze közötti távolság soha ne legyen 100 mm-nél kisebb (ez a fűrészlap mindkét oldalára vonatkozik, pl. a fahulladékok eltávolítása során).** Nem mindig ismerhető fel, hogy forgó fűrészlap közel van a kézhez, és ez súlyos sérülésekhez vezethet.

– **Vágás előtt ellenőrizze a munkadarabot. Ha a munkadarab meghajlott vagy deformálódott, akkor úgy fogja be ütközésig, hogy a hajlított oldala kívül legyen. Mindig győződjön meg arról, hogy a vágási vonal mentén nincs rés a munkadarab, az ütköző és a fűrészasztal között.** A meghajlott vagy deformálódott munkadarabok elhajolhatnak vagy elmozdulhatnak, ami a forgó fűrészlap vágás közbeni beszorulásához vezethet. A munkadarabban ne legyen szög vagy idegen test.

– **A fűrészt csak akkor használja, ha a fűrészasztalon nincsenek szerszámok, fahulladék stb.; a fűrészasztalon csak a munkadarab lehet.** A kisebb hulladékok, laza fadarabok vagy más tárgyak, amelyek érintkeznek a mozgó fűrészlappal, nagy sebességgel röpülhetnek le a fűrészasztalról.

– **Egyszerre mindig csak egy munkadarabot vágjon.** A többszörösen kötegelt munkadarabok nem rögzíthetők vagy tarthatók megfelelően, és így a fűrészelés során beszorulhat vagy elcsúszhat a lap.

– **Gondoskodjon arról, hogy használat előtt a gérvágó fűrész sima, egyenletes, stabil munkafelületen álljon.** A sima, egyenletes, stabil munkafelület csökkenti annak veszélyét, hogy a gérvágó fűrész instabillá válik.

– **Tervezze meg a munkavégzést. A gérszög minden beállításánál ügyeljen arra, hogy megfelelően állítsák be az ütközőt és támasszák alá a munkadarabot, anélkül, hogy az érintkezne a fűrészlappal vagy a védőburkolattal.** A gép bekapcsolása nélkül és a fűrészasztalra helyezett munkadarab nélkül szimulálja a fűrészlap teljes vágási mozgását annak biztosítására, hogy az

ütköző ne akadályozza és ne veszélyeztesse a vágási folyamatot.

- **Azoknál a munkadaraboknál, amelyek szélesebbek vagy hosszabbak az asztal felületénél használjon megfelelő alátámasztást, pl. asztalhosszabbítót vagy fűrészbakot.** A gérvágó fűrész asztalánál szélesebb vagy hosszabb munkadarabok megbillenhetnek, ha nincsenek megfelelően alátámasztva. Ha egy levágott fadarab vagy munkadarab megbillen, akkor az alsó védőburkolat megemelkedik vagy kontrollálatlan módon ellökődik a fűrészlaptól.
- **Ne vegyen igénybe más személyeket asztalhosszabbító vagy a kiegészítő alátámasztás alkalmazása helyett.** A munkadarab instabil alátámasztása a fűrészlap beszorulásához vezethet. Vágás közben a munkadarab eltolódhat és behúzhatja Önt vagy a segítőit a forgó fűrészlaphoz.
- **A levágott munkadarabot ne nyomja a forgó fűrészlapnak.** Ha kevés hely áll rendelkezésre, például hosszütköző használata miatt, akkor a levágott munkadarab összeékelődhet a fűrészlappal és kirepülhet a szerszámból.
- **Mindig használjon pillanatszorítót vagy megfelelő szerkezetet a kör alakú anyagok, például rudak vagy csövek előírásszerű alátámasztására.** A rudak vágás közben könnyen elgurulnak, aminek következtében a fűrészlapok beszorulhatnak és a fűrészlap a munkadarabot a kezével együtt behúzhatja.
- **A munkadarab vágásának megkezdése előtt várja meg, míg a fűrészlap eléri a teljes fordulatszámot.** Ez csökkenti annak a kockázatát, hogy a munkadarab kirepül.
- **Ha a munkadarab megszorul vagy a fűrészlap blokkolódik, akkor kapcsolja ki a gérvágó fűrészt. Várja meg, míg minden mozgó alkatrész leáll, húzza ki a hálózati csatlakozót és/vagy vegye ki az akkumulátort. Ezt követően távolítsa el a beszorult anyagot.** Ha ilyen blokkolás esetén folytatja a fűrészelést, akkor elveszítheti a kontrollt az elektromos kéziszerszám fölött vagy sérülhet a gérvágó fűrész.
- **A vágás befejezését követően engedje el a kapcsolót, tartsa lefelé a fűrész fejét és várjon, amíg a fűrészlap leáll; csak ezt követően távolítsa el a levágott munkadarabot.** Nagyon veszélyes kézzel a kifutó fűrészlap közelébe nyúlni.
- **Tartsa erősen a fogantyút, ha nem teljes fűrészvágást készít, vagy ha elengedi a kapcsolót, mielőtt a fűrészfej elérné az alsó helyzetét.** A fűrész fékező hatása következtében a gép a fűrészfejet hirtelen lehúzza, ami sérülésveszélyt okozhat.

2.3 Az előszerelt fűrészlap biztonsági előírásai

Használat

- A fűrészlapon feltüntetett maximális fordulatszámot tilos túllépni, ill. be kell tartani a fordulatszám-tartományt.
- Az előszerelt fűrészlapot kizárólag körfűrészekben való használatra tervezték.
- A szerszám ki- és becsomagolását, valamint szerelését (pl. a gépbe történő beépítés) különös gonddal végezze. Az igen éles kések balesetveszélyesek!
- A szerszámmal végzett munka során a védőkesztyű viselete javítja a szerszám biztos fogását és továbbcsökkenti a sérülés kockázatát.
- Cserélje ki a sérült körfűrészlapot. Az alkatrész felújítása nem megengedett.
- Tilos olyan kompozit kivitelű körfűrészlapokat (beforrasztott fűrészfogak) használni, amelyeknél a fűrészfog vastagsága kisebb mint 1 mm.
- **VIGYÁZAT!** Látható repedéssel, tompa vagy sérült késsel ne használja a kéziszerszámot.

Felszerelés és rögzítés

- A kéziszerszámokat úgy kell befogni, hogy üzemeltetés közben ne oldódjanak ki.
- A szerszámok felszerelésénél biztosítani kell, hogy a rögzítés a szerszámagyon vagy a szerszám rögzítési felületén történjen, és az élek más alkatrészekkel ne érintkezhessenek.
- A kulcs meghosszabbítása, illetve a kalapács segítségével történő meghúzás nem megengedett.
- A feszítőfelületeknek szennyeződéstől, zsírtól, olajtól és víztől mentesnek kell lenniük.
- A feszítőcsavarokat a gyártó utasításai szerint kell meghúzni.
- A körfűrészlap furatátmérőjének a géporsó átmérőjéhez történő beállítására csak fixen felhelyezett gyűrűket, pl. bepréselt vagy ragasztással rögzített gyűrűket szabad használni. Tilos laza gyűrűket használni.

Karbantartás és ápolás

- Javításokat és csiszolási munkákat csak a Festool ügyfélszolgálat munkatársai vagy szakértők végezhetnek.
- A szerszám konstrukcióját tilos megváltoztatni.
- Rendszeresen tisztítsa meg a szerszámot a gyantától és egyéb szennyeződésektől (4,5 és 8 közti pH értékű tisztítószert használjon).
- Az életlen vágóélek a befogási felületen a minimális 1 mm-es vágóélvastagságig utánélezhetők.
- A szerszámot csak megfelelő csomagolásban szállítsa – Sérülésveszély!

2.4 További biztonsági tudnivalók

- **Csak olyan fűrészlapot használjon, mely megfelel a rendeltetésszerű használatnál leírt adatoknak.** Azok a fűrészlapok, amelyek nem illeszkednek megfelelően a fűrész alkatrészeihez, egyenetlenül futnak, szilánkokat szakíthatnak ki a munkadarabból és kirepülhetnek. A kirepülő szilánkok sérülést, pl. szemsérülést okozhatnak a felhasználók vagy közelben tartózkodó személyek körében.
- **Csak ≤ 0° homlokszögű fűrészlapokat használjon.** A > 0° homlokszög a fűrészt a munkadarabba húzza. A visszacsapódó fűrész és a forgó munkadarab miatt sérülésveszély áll fenn.
- **Minden használat előtt ellenőrizze a védőbúra működését.** Az elektromos kéziszerszámot csak akkor használja, ha megfelelően működik.
- **Soha ne nyúljon a kezével a forgácskidobóba.** A forgó részek kézsérülést okozhatnak.
- **Munka közben káros/mérgező por keletkezhet (pl. ólomtartalmú festék és néhány fafajta megmunkálásakor).** Ezeknek a poroknak az érintése vagy belégzése veszélyeztetheti a kezelőt és a közelben tartózkodó személyeket. Vegye figyelembe az országában érvényes biztonsági előírásokat.
- Az egészsége védelme érdekében viseljen megfelelő légzésvédőt. Zárt térben gondoskodjon kellő szellőztetésről, és csatlakoztasson elszívómobilt.
- **Cserélje ki a bevágott vagy sérült ütközőket.** A fűrésszel végzett munka során a sérült ütközők kirepülhetnek a gépből. Így a gép közelében tartózkodó személyek sérülését okozhatják.
- **Csak eredeti Festool tartozékokat és fogyóanyagokat használjon!** Kizárólag a Festool által tesztelt és engedélyezett termékek biztonságosak, és csak ezek igazodnak tökéletesen az eszközhöz és a használathoz.
- Csak belső térben és száraz környezetben használja az elektromos kéziszerszámot.
- **Csak az erre rendeltetett akkuegységeket használja és ne használjon tápegységeket az akkumulátoros elektromos kéziszerszám üzemeltetéséhez. Az akkuegység töltéséhez ne használjon más gyártótól származó töltőberendezést.** A nem a gyártó által biztosított tartozékok használata esetén áramütés következhet be és/vagy súlyos baleset történhet.
- **Ellenőrizze, hogy a ház elemein láthatók-e károsodások, például repedések vagy stressz miatti kifehéredések.** Az elektromos szerszám használatba vétele előtt javíttassa meg a sérült alkatrészeket.



Ne tekintsen közvetlenül a fényforrásba. A fénysugárzás károsíthatja a szemet.

2.5 Maradék kockázatok

Minden fontos szerelési előírás betartása ellenére a gép üzemeltetése közben veszélyek léphetnek fel, például:

- Forgó alkatrészek megérintése oldalról: fűrészlap, szorítókarima, karimás csavar,
- feszültség alatt álló alkatrészek megérintése nyitott burkolat és ki nem húzott hálózati kábel esetén,
- munkadarabrészek elrepülése,
- szerszámrészek elrepülése sérült szerszámok esetén,
- zajkibocsátás,
- porkibocsátás.

2.6 Alumínium megmunkálása

Alumínium megmunkálásakor biztonsági okokból a következő előírásokat kell betartani:

-  Viseljen védőszemüveget!
- Csatlakoztassa az elektromos kéziszerszámot arra alkalmas, antisztatikus elszívótömlővel ellátott elszívó berendezéshez.
- Az elektromos kéziszerszámot rendszeresen meg kell tisztítani a motorházban lerakódott portól.

– Használjon alumínium-fűrészlapot.
– Lemezek fűrészelésekor petróleumkenést kell alkalmazni, vékony falú profilok (3 mm-ig) kenés nélkül is megmunkálhatóak.
– **Ne dolgozzon vízhűtéssel.** Ez rövidzárlatot okozhat.

2.7 Károsanyag-kibocsátási értékek

A(z) EN 62841 szerinti értékek általában a következők:

Hangnyomásszint	L_{PA} = 88 dB(A)
Hangteljesítményszint	L_{WA} = 101 dB(A)
Bizonytalanság	K = 3 dB

FIGYELMEZTETÉS!

Munkavégzéskor keletkező hanghatás
Halláskárosodás

► Használjon hallásvédőt!

A megadott kibocsátási értékek
– mérése szabványos mérési eljárások alapján történt és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására,
– valamint a terhelés átmeneti meghatározására is használhatók.

FIGYELMEZTETÉS!

A zajkibocsátás – az elektromos kéziszerszám használatának és különösen a munkadarab megmunkálási módjától függően – az elektromos kéziszerszám tényleges használata során eltérhet a megadott értékektől.

► A kezelős védelmének érdekében hozzon biztonsági óvintézkedéseket a tényleges felhasználási feltételek melletti terhelés megbecslése alapján. (Itt az üzemi ciklus minden elemét figyelembe kell venni, például azokat az időket is, amikor az elektromos kéziszerszám le van kapcsolva és azokat is, amikor ugyan be van kapcsolva, de terhelés nélkül fut.)

3 Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám egy telepített gép és rendeltetése szerint fa-, műanyag és nemvas fémprofilok, illetve hasonló anyagok fűrészelésére szolgál. A fűrésszel tilos más anyagokat, például acélt, betont és ásványi anyagokat megmunkálni.

Azbeszttartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni.

Ne használjon bontó- vagy csiszolókorongot.

Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

3.1 Fűrészlapok

Csak a következő adatokkal rendelkező fűrészlapok használhatók:
– Az EN 847-1 szabvány szerinti fűrészlapok
– Fűrészlapátmérő 216 mm
– Vágásszélesség 2,3 mm
– Rögzítőfurat 30 mm
– Testvastagság 1,6 mm
– 3500 ford./perc fordulatszám felett használható.

A Festool fűrészlapok megfelelnek az EN 847-1 szabványnak.

Csak olyan nyersanyagokat fűrészeljen, amelyekhez az adott fűrészlapot tervezték.

4 Műszaki adatok

Akkus leszabófűrész	**KSC 60 EB**
Motorfeszültség	18 - 2 x 18 V ⎓
Fordulatszám (üresjárat) 1 x 18 V	1300 - 1800 ford./perc
Fordulatszám (üresjárat) 2 x 18 V	1300 - 3500 ford./perc
Megfelelő akkuegységek	Festool BP 18 ≥ 4 Ah sorozat
Max. ferdevágási szög	60° bal/jobb
Max. dőlésszög	47/46° bal/jobb
Súly akkuegység nélkül	17,1 kg

5 A készülék részei

[1-1] Ki-/bekapcsoló gomb
[1-2] Bekapcsolásgátló szerkezet
[1-3] Kézi fogantyú
[1-4] Emelő horonymélység-határolóhoz
[1-5] Forgatható gomb a húzóreteszeléshez
[1-6] Emelő a szállítási reteszeléshez
[1-7] Tengelyrögzítés
[1-8] Ütközővonalzó (kétoldalú)

[1-9] Asztalhosszabbító (kétoldalú)

[1-10] Forgatható gombok az asztalhosszabbító rögzítéséhez (kétoldalú)

[1-11] Szögjelző a gérvágásokhoz

[1-12] Emelő a gérvágási szög bereteszeléséhez

[1-13] Forgatható gomb a forgótányér rögzítéséhez

[1-14] Forgótányér

[1-15] Lengőburkolat

[2-1] Fényszóró be-/kikapcsolója

[2-2] Akkuegység gomb kioldása

[2-3] FSZ120 pillanatszorító

[2-4] Szögmérőrekesz a csuklós szögmérő befogásához

[2-5] Dőlésszög szögjelző

[2-6] Csillagfogantyú a dőlésszög rögzítéséhez

[2-7] Fogantyú

[2-8] Kulcsrekesz az imbuszkulcshoz

[2-9] Elszívócsonk

[2-10] Az akkuegység kapacitásjelzője

[2-11] Állítókerék a fordulatszám-beállításhoz

A hivatkozott ábrák a német nyelvű használati utasításban találhatók.

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

6 Üzembe helyezés

6.1 Első üzembe helyezés

FIGYELMEZTETÉS!

Feldőlésveszély!

- ► Ügyeljen az elektromos szerszám stabil helyzetére.
- ► Adott esetben vegye figyelembe az MFT multifunkciós asztal vagy állvány szerelési útmutatóját UG-KAPEX KS 60.

► Távolítsa el a szállítási biztosító eszközt **[3]**.

▻ Távolítsa el a védőburkolatot a bal sínről ❶.

▻ Nyomja le a fűrészegységet, ennek során a rögzítő kábelkötegelőt válassza szét ❷.

▻ Húzza le a kapcsokat a dőlésszögretesszen át ❸.

► Állítsa fel a gépet és állítsa munkapozícióba.

6.2 Felállítás és rögzítés [4]

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

- ► Az elektromos kéziszerszámon végzett minden munka megkezdése előtt vegye ki mindkét akkuegységet az elektromos kéziszerszámból!

Úgy rögzítse az elektromos kéziszerszámot, hogy ne csúszhasson el munkavégzés közben.

Támasztólábak [4A]

A rögzítés előtt, amennyiben szükséges, szerelje fel a támasztólábakat A-SYS-KS60. A támasztólábak által a munkafelület a forgótányéron a Systainer 1-el és Systainer^3 SYS3 M 112 systainerrel megegyező magasságba kerül. Ezekkel a Systainerekkel kitámaszthatók a hosszabb munkadarabok.

Az alábbi rögzítési lehetőségek adottak:

- **Csavarozás [4B]**: Négy csavar segítségével rögzítse a gépet a munkafelülethez. Erre a célra szolgálnak a fűrészasztal négy felfekvési pontján lévő furatok **[4B-1]**.
- **Pillanatszorítók [4C]**: A pillanatszorítókkal ellátott gépeket **[4C-1]** rögzítse a munkafelületre. A felfekvési pontok a biztonságos rögzítésre szolgálnak a súlypont figyelembe vétele mellett.
- **Rögzítőkészlet MFT-hez [4D]**: Rögzítse a gépet a rögzítőkészlettel **[4D-2]** a Festool MFT/3 multifunkciós asztalhoz vagy MFT/Kapex (SZ-KS) állványhoz. Erre a célra a kétoldalú hatlapfejű csavarfurat szolgál **[4D-1]** az asztalszélesítő közelében.
- **Szállító- és munkaállvány UG-KAPEX KS 60 [4E]**: Vegye figyelembe az állványhoz mellékelt szerelési útmutatót.

6.3 Munkapozíció

FIGYELMEZTETÉS!

Ha a szállítási reteszelés emelőjét [1-6] meghúzzák, a fűrészegység gyorsan felfelé mozog.

► Ne húzza meg a szállítási biztosító eszköz emelőjét, úgy, hogy közben nem fogja a fogantyút **[1-3]**.

Gép kireteszelése (munkapozíció)

► Fűrészegységet vigye függőleges pozícióba (fűrészlap függőleges) **[12]**.
► Mozgassa lefelé a fűrészegységet ütközésig és tartsa ott.
► Az emelőt állítsa át szállítási reteszeléshez **[1-6]**.
► A fűrészegységet lassan vezesse felfelé.
► Helyezze be az akkuegységet (lásd az 7. fejezetet).

A gép üzemkész.

6.4 Be- és kikapcsolás

Bekapcsolás

► Hozza létre a munkapozíciót, ill. oldja ki a fűrészegység reteszelését.
► Nyomja meg a bekapcsolásgátlót **[1-2]**.
► Nyomja be és tartsa benyomva a bekapcsoló gombot **[1-1]**.

ⓘ A bekapcsoló gomb nem rögzíthető.

Kikapcsolás

► Engedje fel a be-/kikapcsoló gombot **[1-1]**.

7 Akkuegység

Az akkuegység behelyezése előtt ellenőrizze az akkumulátor csatlakozófelületének tisztaságát. Az akkumulátor csatlakozófelületének szennyezettsége megakadályozhatja a megfelelő érintkezést és az érintkezők károsodásához vezethet.

Az érintkezési hibák a készülék túlmelegedéséhez és károsodásához vezethetnek.

[5A] Vegye ki az akkuegységet.

[5B] 

Helyezze be az akkuegységet, úgy hogy a helyére bepattanva rögzüljön.

ⓘ **Vegye figyelembe!** A gép csak az alábbi feltételek mellett üzemeltethető **[5C]**:


Mindkét akkumulátor be van helyezve. Maximális teljesítmény két akkumulátorral (36 V).


Csak az első akkumulátor van behelyezve. Kisebb teljesítmény egy akkumulátorral (18 V).

ⓘ A töltőberendezéssel és a töltöttségjelzővel ellátott akkuegységekkel kapcsolatban további információkat a töltőberendezés és az akkuegység használati útmutatói tartalmaznak.

8 Beállítások

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

► Az elektromos kéziszerszámon végzett minden munka megkezdése előtt vegye ki mindkét akkuegységet az elektromos kéziszerszámból!

8.1 Fordulatszám-szabályozás

A fordulatszám fokozatmentesen beállítható az állítókerékkel **[2-10]** a fordulatszám-tartományban (lásd a műszaki adatokat). Ezáltal kiválasztható a mindenkori felületnek megfelelő, optimális vágási sebesség.

Fordulatszám-fokozat anyagonként	
Tömörfa (kemény, puha)	6
Forgács- és keményfarostlemez	3 - 6
Rétegelt lemez, lécbetétes bútorlap, furnérozott és bevonattal ellátott lemezek	6
Laminát, ásványi anyagok	4 - 6
Alumíniumlemezek és -profilok 15 mm-ig	4 - 6
Műanyagok, üvegszál-erősítésű műanyagok (GfK), papír és szövet	3 - 5
Akrilüveg	4 - 5

Áramerősség-határoló

Az áramerősség-határoló a gép nagymértékű túlterhelése esetén megakadályozza a megengedett nagymértékű áramfelvételt. Ez a motor fordulatszámának csökkenését idézheti elő. Tehermentesítés után a motor azonnal újra felpörög.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a motor túlságosan felmelegszik, akkor csökken a gép áramellátása és a fordulatszáma. Ekkor az elektromos kéziszerszám csökkentett teljesítménnyel dolgozik tovább, annak érdekében, hogy a motor szellőzése révén

gyorsan lehűlhessen. A motor lehűlését követően az elektromos kéziszerszám automatikusan ismét magas fordulatszámon dolgozik.

8.2 Fék

A fűrész KSC 60 EB elektronikus fékkel rendelkezik. Kikapcsolás után a fűrészlap kb. 2 másodperc alatt elektronikusan állóra fékeződik.

8.3 Elszívás

VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye

- ► Soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
- ► Vegye figyelembe a helyi rendelkezéseket.
- ► Rákkeltő anyagok fűrészelésénél mindig csatlakoztasson megfelelő mobil elszívót az országában érvényes előírásoknak megfelelően. Ne használja a porzsákot.

A védőfedélben kialakuló eltömődések ronthatják a biztonsági funkciókat. Az eltömődések elkerülése érdekében jobb mobil elszívóval és teljes szívóteljesítménnyel dolgozni.

Fűrészelés közben (pl. MDF-lapok esetén) a gép sztatikusan feltöltődhet. Dolgozzon mobil elszívóval és antisztatikus szívóömlővel.

Festool mobil elszívó

Az elszívócsonkra **[6-1]** 27/32 vagy 36 mm-es elszívótömlő-átmérőjű Festool mobil elszívót lehet csatlakoztatni (az eltömődés mérsékeltebb kockázata miatt a 36 mm-es javasolt).

A 27-es átmérőjű elszívótömlő csatlakozócsonkját illessze bele a csatlakozócsonkba **[6-4]**. A 36-os átmérőjű elszívótömlő csatlakozócsonkját húzza rá a csatlakozócsonkba **[6-4]**.

VIGYÁZAT! Ha nem antisztatikus szívótömlőt használ, akkor a berendezés sztatikusan feltöltődhet. A felhasználót áramütés érheti és az elektromos szerszám elektronikus rendszere károsodhat.

8.4 Belső elszívás

- ► A porzsák **[6-3]** csatlakozócsonkját **[6-2]** jobbra forgatva rögzítse az elszívócsonkra **[6-1]**.
- ► A porzsák ürítéséhez a csatlakozócsonkot balra elforgatva vegye le az elszívócsonkról.

8.5 Asztalszélesítő beigazítása

- ► Nyissa ki a forgatható gombot **[7-2]**.
- ► Húzza ki annyira az asztalszélesítőt **[7-1]**, hogy a munkadarab teljesen felfeküdjön rá.
- ► Zárja a forgatható gombot.

ⓘ Amennyiben a munkadarab az asztalszélesítő maximális kihúzása ellenére is túllóg, a munkadarabot másként kell letámasztani.

8.6 Skálázott ütköző beállítása [8]

Gérvágásoknál úgy kell eltolni a skálázott ütközőt **[8A-1]**, hogy az ne akadályozza a mozgó védőburkolat funkcióját és ne érjen a fűrészlaphoz.

VIGYÁZAT! A sérült skálázott ütközőt a fűrész használata előtt cserélje ki.

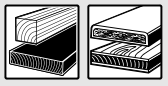
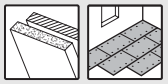
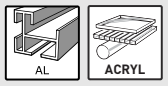
- ► Oldja ki a forgatható gombokat (kétoldalú) **[8A-2]**.
- ► Az ütközővonalzót **[8A-1]** úgy tolja el, hogy legfeljebb 8 mm távolságra legyen a fűrészlaptól.
- ► A fűrészegység próbaszerű leengedésével, kikapcsolt állapotban ellenőrizze, ha a fűrészlap hozzáér az ütközővonalzóhoz.
- ► Rögzítse a forgatható gombokat.

ⓘ Az ütközővonalzók felfekvő felülete egyenként beállítható megfelelő ütközőfák felcsavarozásával **[8B]**. Ennek során ügyeljen arra, hogy a fűrész funkcionalitását ne korlátozza.

8.7 A fűrészlap kiválasztása

A Festool fűrészlapokat egy színes gyűrű jelöli. A gyűrű színe az anyagot jelzi, melynek megmunkálására a fűrészlap alkalmas.

Vegye figyelembe a szükséges információkat a fűrészlappal kapcsolatban (lásd fejezet).

Szín	Anyag	Szimbólum
sárga	Fa	
piros	Laminát, ásványi anyag	
zöld	Gipsz- és cementkötésű forgács- és rostlapok	
kék	Alumínium, műanyag	

8.8 A fűrészlap cseréje

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

► Az elektromos kéziszerszámon végzett minden munka megkezdése előtt vegye ki mindkét akkuegységet az elektromos kéziszerszámból!

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély forró és éles betétszerszám miatt

► Ne használjon tompa vagy meghibásodott szerszámokat.
► A betétszerszámmal végzett munka során viseljen védőkesztyűt.

Gép előkészítése

► A fűrészegységet vigye hátsó állásba és a forgatható gombbal **[9-3]** rögzítse.
► Mozgassa felfelé a fűrészegységet ütközésig.
► Az emelőt állítsa át szállítási reteszeléshez **[9-2]**.
► Vegye ki az imbuszkulcsot **[9-8]** a kulcsrekesz tartójából **[9-10]**.

A fűrészlap kivétele

► Nyomja meg és tartsa nyomva az orsózárat **[9-1]**.
► A fűrészlapot az imbuszkulccsal **[9-8]** forgassa el addig, míg az orsózár beakad.
► Lazítsa meg a csavart **[9-7]** az imbuszkulccsal **(balmenetes, nyílirányba forgassa!)**.
► Vegye le a csavart és a karimát **[9-6]**.
► Engedje fel az orsózárat.
► A mozgó védőburát **[9-4]** egy kézzel húzza vissza és tartsa meg.
► Vegye le a fűrészlapot **[9-5]**.

Fűrészlap behelyezése

VIGYÁZAT! Ellenőrizze a csavar és a perem esetleges szennyezettségét – csak tiszta és sértetlen alkatrészeket használjon fel!

► Helyezze be az új fűrészlapot **[9-5]**.
VIGYÁZAT! A fűrészlap feliratozása legyen jól látható. A fűrészlap forgásiránya egyezzen meg a nyíliránnyal **[9-9]**!
► A karimát **[9-6]** úgy helyezze be, hogy a karima, felvevő menet és fűrészlap illesztőformái egymásba illeszkedjenek.
► Nyomja meg és tartsa nyomva az orsózárat **[9-1]**.
► A fűrészlapot az imbuszkulccsal **[9-8]** forgassa el addig, míg az orsózár beakad.
► Helyezze be a csavart **[9-7]** és szorítsa meg a nyíliránnyal ellentétes irányban.

Sérülésveszély! Minden fűrészlapcsere után ellenőrizze a fűrészlap szilárd rögzülését. A laza csavar által a fűrészlap kioldódhat.

9 Munkavégzés az elektromos szerszámmal

VIGYÁZAT!

Kirepülő szerszámalkatrészek/munkadarabrészek

Sérülésveszély

► Viseljen védőszemüveget!
► Tartsa távol az idegeneket a munkaterülettől.
► A munkadarabokat mindig be kell fogni.
► A pillanatszorítóknak teljesen fel kell feküdniük.

VIGYÁZAT!

A mozgó védőburkolat nem zár

Sérülésveszély

► Hagyja abba a fűrészelést.
► Vegye le az akkuegységet, távolítsa el a vágási maradványokat. Sérülés esetén cseréltesse ki a mozgó védőburkolatot.

9.1 Biztonságos munkavégzés

A munkavégzés során vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat, valamint az alábbi szabályokat:

Mielőtt munkához lát

– Győződjön meg arról, hogy a csillagfogantyú **[2-6]** és a forgatható gomb **[1-13]** meg van szorítva.
– **VIGYÁZAT! Túlmelegedés veszélye!** A használat előtt győződjön meg arról, hogy az akkuegység biztonságosan rögzült.
– Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal, ha annak meghibásodott az elektronikája, mivel ez a fordulatszám megnövekedéséhez vezethet. Az elektronika meghibásodását arról ismerheti fel, hogy a lágy indítás nem működik, a gép fordulatszáma nem szabályozható, füst keletkezik vagy a gépből égett szag érződik.
– Ellenőrizze a fűrészlap szilárd rögzülését.

– Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.
– Fektesse fel a munkadarabot simán és feszülésmentesen.

Munkavégzés közben

– Helyes munkavégzési pozíció:
  – elöl a kezelőoldalon;
  – a fűrésszel szemben;
  – a fűrészlap vonala mellett.
– Munkavégzés során az elektromos kéziszerszámot a kezelőkézzel, a fogantyúnál **[1-3]** fogva kell tartani. A szabad kezet mindig tartsa a veszélyes területen kívül.
– A haladási sebesség helyes megválasztásával kerülje el a vágás során a fűrészlap túlhevülését, műanyag vágásánál a műanyag megolvadását. Minél keményebb a vágandó nyersanyag, annál kisebb kell legyen az előtolási sebesség.
– Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban nyomja neki a munkadarabnak.

Ellenőrizze a mozgó védőburkolat mozgathatóságát

VIGYÁZAT! A mozgó védőburkolat legyen mindig szabadon mozgatható, és önállóan záródjon.

► Vegye ki az akkuegységet.
► Fogja meg kézzel a mozgó védőburát és próbaszerűen tolja bele a fűrészegységbe.
  A mozgó védőbura legyen könnyen mozgatható, és szinte teljesen bele kell süllyednie a burába.

A fűrészlap területének tisztítása

► A mozgó védőburkolat területét mindig tartsa tisztán.
► A port és forgácsokat sűrített levegővel fújja ki vagy ecsettel távolítsa el.

9.2 Figyelmeztető hangjelzések

A figyelmeztető hangjelzések a gép következő üzemállapotait jelzik, amikor a készülék kikapcsol:



Lemerült az akkumulátor, vagy túl van terhelve a gép:

► Cseréljen akkut
► Kevésbé terhelje a gépet

9.3 Munkadarab befogása [10]

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

► Vegye figyelembe a munkadarab tulajdonságait.

Szilárd rögzülés - Helyezze neki a munkadarabokat az ütközővonalzónak. Ne dolgozzon olyan munkadarabokon, amelyeket nem lehet biztonságosan befogni.

Méret - Ne dolgozzon túl kicsi munkadarabokkal. Biztonsági okokból a levágott darab **ne legyen rövidebb 30 mm mm-nél**. A kis munkadarabok a fűrészlaptól hátrafelé, a fűrészlap és a skálázott ütköző közötti résbe továbbítódhatnak.

Helyes kitámasztás - Vegye figyelembe a maximális munkadarab-méreteket. Mindig használja és rögzítse a munkadarab-felfektető hosszabbítóit. Ellenkező esetben a munkadarabban belső feszültségek léphetnek fel, ami hirtelen deformálódásokhoz vezethet. Vegye figyelembe a munkadarabok méretére vonatkozó tudnivalókat (lásd a 9.4. fejezetet).

Befogás menete

► Nyomja lefelé a fűrészegységet ütközésig.
► Az emelőt állítsa át szállítási reteszelés-hez **[10-1]**.
► A fűrészegységet lassan vezesse felfelé.
► A munkadarabot helyezze rá az ütközővonalzóra **[10-3]** érintésig.
► Rögzítse a munkadarabot pillanatszorítóval **[10-2]**.
► Ellenőrizze a munkadarab szilárd rögzülését.

9.4 Vegye figyelembe a munkadarab méreteit

Maximális munkadarabméretek tartozékokkal történő bővítés nélkül

Gérvágási-/ dőlésszög skála szerint	Magasság x Szélesség x Hossz
0°/0°	60 x 305 x 720 mm
45°/0°	60 x 215 x 720 mm
0°/45° jobb	20 x 305 x 720 mm
0°/45° bal	40 x 305 x 720 mm
45°/45° jobb	20 x 215 x 720 mm
45°/45° bal	40 x 215 x 720 mm

Maximális munkadarabméretek UG-KS60 és KA-KS60 hosszütköző bakkal együtt történő összeszereléskor

A munkadarab maximális magassága és szélessége nem változik a tartozék alkatrészek felszerelésével. A felfekvési felület az állvány felszerelésekor egyenlő a kihúzott asztalszélesítővel történő felfekvési felülettel.

Alkalmazott tartozék alkatrész	Hosszúság
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (egy oldalon)	1880-2800 mm
KA-KS60 (mindkét oldalon)	3360-5200 mm

Hosszú munkadarabok

Kiegészítőleg támassza alá azokat a munkadarabokat, amelyek túlnyúlnak a fűrészelési felületen:

- ► Kiegészítőleg támassza alá azokat a munkadarabokat, amelyek túlnyúlnak a fűrészelési felületen:
- ► Asztalszélesítő beigazítása, lásd: 8.5. fejezet).
- ► Ha a munkadarab továbbra is túlnyúlik, illessze vissza az asztalszélesítőt, és szerelje fel a KA-KS60 hosszütköző bakot, vagy a leszabófűrészt az A-SYS-KS60 csavarlábakkal emelje meg, majd a munkadarabot az 1 Systainer-méretű T-LOC SYS-MFT Systainerekkel támassza ki.
- ► Rögzítse a munkadarabot további pillanatszorítókkal.

Vékony munkadarabok

Fűrészelés közben a vékony munkadarabok szitálhatnak, vagy el is törhetnek.

- ► Fűrészelés közben a vékony munkadarabok szitálhatnak, vagy el is törhetnek.
- ► Munkadarab megerősítése: Fogja be a levágott fadarabbal együtt.

Nehéz munkadarabok

- ► A gép nehéz munkadarabok fűrészelése során szükséges stabilitása érdekében állítsa egy szintbe a támasztólábat **[10-4]** az aljzattal.

9.5 Leszabófűrészek

A leszabófűrész alapfunkciója a szilárd fűrészegységgel való dőlésmentes fűrészelés. Ajánlott: Munkadarabok 70 mm szélességig.

A fűrészegységet forgatható gomb **[1-5]** rögzíti, így az nem mozgatható előre vagy hátra.

- ► Húzza meg a forgatható gombot a húzóreteszeléshez **[1-5]**.
- ► Kapcsolja be a leszabófűrészt.
- ► A fűrészegységet a fogantyúnál fogva ereszsze lassan le és közben tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot **[1-1]**.
- ► A fűrészegységet csak akkor vezesse a munkadarabra, ha elérte a beállított fordulatszámot.
- ► Végezze el a vágást!
- ► Az elvégzett vágást követően a fűrészegységet vezesse vissza felfelé.

  A mozgó védőbura automatikusan zár.
- ► Engedje fel a bekapcsoló gombot.

Spotlight

A fényszóró a fűrészlapról vágásárnyékot vetít a munkadarabra.

- ► A funkció egy be-/kikapcsolóval **[2-1]** aktiválható.

A vágásvonal a fűrészegység leengedését követően válik láthatóvá.

ⓘ A fényszóró egy óra elteltével automatikusan kikapcsol.

9.6 Vonófűrészek

Vonófűrészek esetében a fűrészlapot elölről vezetik hozzá a munkadarabhoz. Ez lehetővé teszi a fűrész ellenőrzött, csekély erőkifejtéssel történő irányítását. Ajánlott 70 mm szélesség feletti munkadarabokhoz.

Helyes fűrészelési folyamat vonófűrész használatakor

⚠ **Kerülje le az együttfutó fűrészelést!** Fűrészeléskor a leengedett fűrészegységet ne húzza a teste felé. A fűrészlap beakadhat, és a fűrészegység a gépkezelő felé sodródhat.

- ► Oldja ki a forgatható gombot a húzóreteszeléshez **[1-5]**.
- ► A fűrészegységet ütközésig húzza el.
- ► Kapcsolja be a leszabófűrészt.
- ► A fűrészegységet a fogantyúnál fogva ereszsze lassan le és közben tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot **[1-1]**.
- ► A fűrészegységet csak akkor vezesse a munkadarabra, ha elérte a beállított fordulatszámot.
- ► Végezze el a vágást, a fűrészegységet a munkadarab által tolja egészen ütközésig.
- ► Az elvégzett vágást követően a fűrészegységet vezesse vissza felfelé.

  A mozgó védőbura automatikusan zár.
- ► Engedje fel a bekapcsoló gombot. Zárja a forgatógombot.

9.7 Gérvágási szög vágása [11]

Standard gérvágási szögek beállítása

A következő ferdevágási szögek (balra és jobbra) önműködően bereteszelnek: **0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°**

- ► Lazítsa meg a forgatható gombot ❶.
- ► Nyomja le a rögzítőkart, de ne akassza be ❷.
- ► A forgótányért forgassa a kívánt pozícióba ❸, a kívánt szög elérése előtt röviddel engedje fel az emelőkart.
  A forgótányér ekkor könnyedén bereteszel az előre kialakított gérvágási szögbe.
- ► Zárja a forgatható gombot ❹.

Egyedi ferde szög beállítása

- ► Lazítsa meg a forgatható gombot ❶.
- ► Nyomja le a rögzítőkart ❷ és balra nyomva reteszelje be.
- ► A forgótányért állítsa fokozatmentesen a kívánt pozícióba ❸.
- ► Zárja a forgatható gombot ❹.

9.8 Szögben történő vágások fűrészelése [12]

⚠ A dőlt vágásokhoz szükséges speciális beállítások miatt lehetséges, hogy az ütközővonalzót ❶ el kell tolni, vagy le kell venni, lásd 8.6. fejezet.

0° és 45° közötti balra dőlés

- ► Lazítsa meg a csillagfogantyút ❷.
- ► A fűrészegységet döntse meg a kívánt vágásszög eléréséig ❹.
- ► Szorítsa meg a csillagfogantyút ❺.

0° és 45° közötti jobbra dőlés:

- ► Lazítsa meg a csillagfogantyút ❷.
- ► Működtesse a kireteszelő gombot ❸, adott esetben tehermentesítse ellentétes irányba történő enyhe megdöntéssel.
- ► A fűrészegységet döntse meg a kívánt vágásszög eléréséig ❹.
- ► Szorítsa meg a csillagfogantyút ❺.

46 - 47°-os jobbra/balra dőlés (hátsó vágás)

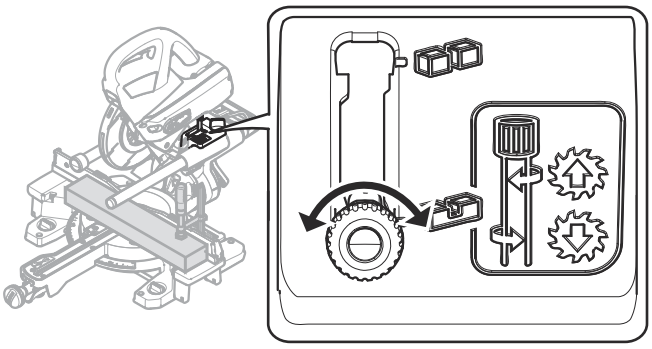
- ► Lazítsa meg a csillagfogantyút ❷.
- ► Működtesse a kireteszelő gombot ❸, adott esetben tehermentesítse ellentétes irányba történő enyhe megdöntéssel.
- ► A fűrészegységet döntse meg ütközésig ❹.
- ► Ismételten működtesse a kireteszelő gombot ❸.
- ► Ismételten döntse meg a fűrészegységet ❹.
- ► Szorítsa meg a csillagfogantyút ❺.

9.9 Hornyok fűrészelése

A fokozatmentesen állítható horonymélység-korlátozóval a horonyterületek egyénileg meghatározhatók a teljes vágásmélységen keresztül. Így a tetszőleges magasságú hornyolás vagy egyengetés minden munkadarabméret esetében lehetségessé válik.

ⓘ A fűrészlap kerek formája a hornyolás során enyhe felfelé ívelő vágásképet eredményez. A teljesen vízszintes hornyok érdekében a munkadarab és az ütközővonalzó közé egy ütközőfát kell befogni, így biztosítva 4 cm távolságot.

- ► A gépet vigye munkapozícióba.



ⓘ A horonymélység-korlátozás karját **[1-4]** csak akkor működtesse, ha a fűrészegység felső pozícióban (=munkapozícióban) van.

- ► A horonymélység-korlátozás karját **[1-4]** kattanásig húzza előre.
  Ekkor a fűrészegység csak a beállított mélységig tolható lefelé.
- ► A horonymélység-korlátozó kar elforgatásával állítsa be a kívánt mélységet **(balra forgatva = horonymélység növelése, jobbra forgatva = horonymélység csökkentése)**

A fűrészegység próbaszerű lenyomásával ellenőrizze, hogy a horonymélység-korlátozás a megfelelő horonymélységre van beállítva.

ⓘ A fűrészegységet csak akkor nyomja le, ha a horonymélység-korlátozó kar a két végállás egyikébe be van kattanva. Az elektromos szerszám megsérülésének veszélye áll fenn.

- ► Vágások vezetése.
- ► A horonymélység-korlátozás deaktiválásához állítsa vissza a kart **[1-4]**.

10 Karbantartás és ápolás

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

- ► Az elektromos kéziszerszámon végzett minden munka megkezdése előtt vegye ki mindkét akkuegységet az elektromos kéziszerszámból!
- ► Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a készülékház felnyitásával jár együtt, csak felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhely végezhet el.



Ügyfélszolgálat és javítás csak a gyártónál vagy szakszervizekben. A legközelebbi címet a következő oldalon találja meg: www.festool.hu/szerviz



Kizárólag eredeti Festool pótalkatrészeket használjon! Rendelési számok a következő helyen: www.festool.hu/szerviz

Ügyeljen az alábbiak betartására:

- ► A sérült védőberendezéseket és alkatrészeket, amennyiben a használati utasítás másképp nem rendelkezik, egy felhatalmazott szakműhellyel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.
- ► A forgács és szilánkok elektromos szerszámból való eltávolításához minden nyílást porszívózzon ki. A fűrészcsatornába kerülő fűrészforgácsok és kis darabok könnyen kiléphetnek a nyíláson **[13-4]**.
- ► A légáramlás biztosításához a készülékházon lévő hűtőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.
- ► Tartsa tisztán az elektromos szerszám, a töltőkészülék és az akkuegység csatlakozó érintkezőit.
- ► Gipsz- és cementkötésű forgácslap megmunkálása után a gépet különösen alaposan tisztítsa meg. Tisztítsa ki az elektromos szerszám és a be-/kikapcsoló szellőzőnyílásait száraz és olajmentes sűrített levegővel. Ellenkező esetben a gipsztartalmú por az elektromos szerszám házában és a be-/kikapcsoló gombban lerakódhat és a levegő nedvességtartalmával kikeményedhet. Ez a kapcsolómechanizmust hátrányosan befolyásolhatja.

Fontos biztonsági tényező a gép, elsősorban a beállító berendezések és a vezetők, rendszeres tisztítása.

10.1 Forgácsfogó kicserélése [13]

A megfelelő por- és forgácsfelfogás biztosításához mindig felszerelt forgácsfogóval kell dolgozni.

- ► Lazítsa meg a védőbura csavarjait **[13-1]**, húzza le a forgácsfogót és munkadarabrögzítőt.
- ► Helyezze fel a rögzítőt **[13-2]** az új forgácsfogóra.
- ► Csavarozza fel a forgácsfogót **[13-3]** a rögzítővel együtt a védőburára.

10.2 Asztalbetét kicserélése [14]

Az elhasznált asztalbetéteket mindig cserélje ki. A gépet soha ne használja asztalbetét nélkül.

- ► Csavarozza le a csuklós szögmérő jelölését **[14-3]**.
- ► Lazítsa meg az asztalbetét csavarjait **[14-1]**.
- ► Cserélje ki az asztalbetétet **[14-2]** és készülékjelölést **[14-3]**.
- ► Helyezze vissza a csavarokat.
- ► Ellenőrizze, hogy a pozíciójelölések egy vonalban legyenek, melynek az ütközővonalzókkal derékszögben kell futnia.

10.3 Tisztítsa meg / cserélje ki a fényszóróüveget

A fényszóró a vágásvonalat rávetíti a munkadarabra. Nagy porral járó munka esetében a világítási teljesítmény lecsökkenhet. A tisztításhoz az alábbiak szerint járjon el **[15]**:

- ► A gépet vigye munkapozícióba.
- ► A fényszóróüveget **[15-1]** szerszám nélkül húzza le és tisztítsa meg/cserélje ki.
- ► Helyezze vissza a fényszóróüveget.

  A fényszóróüveg hallható kattanással illeszkedik vissza.

11 Szállítás

FIGYELMEZTETÉS!

Zúzódásos sérülésveszély

A fűrészberendezés kibillenhet/kilöködhet

- ► A gép szállítását mindig az arra célra szolgáló szállítási pozíción végezze.

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély!

Az elektromos kéziszerszám a hordozás során kicsúszhat kezéből.

► Az elektromos kéziszerszámot mindig két kézzel tartsa az elektromos kéziszerszám mindkét oldalán megtalálható fogantyúnál **[16]** fogva.

11.1 Elektromos kéziszerszám rögzítése (szállítási pozíció)

► Vegye ki mindkét akkuegységet az elektromos kéziszerszámból.
► A fűrészegységet vigye hátsó állásba és a forgatható gombbal **[1-5]** rögzítse.
► A fűrészegységet döntse függőleges pozícióba.
  ▻ Lazítsa meg a csillagfogantyút **[2-6]**,
  ▻ A fűrészegységet döntse függőleges pozícióba,
  ▻ Forgassa el a csillagfogantyút.
► Rögzítse a fűrészegységet.
  ▻ Mozgassa lefelé a fűrészegységet ütközésig.
  ▻ Az emelőt állítsa át szállítási reteszeléshez **[1-6]**.

  A fűrészegység ekkor az alsó állásban marad.
► A forgótányért állítsa jobboldali pozícióba.
  ▻ Lazítsa meg a forgatható gombot **[1-13]**.
  ▻ Nyomja meg és tartsa nyomva a rögzítőkart **[1-12]**.
  ▻ A forgótányért **[1-14]** fordítsa el jobbra ütközésig.
  ▻ Engedje el a rögzítőkart, zárolja a forgótányért.

*A gép szállítási pozícióba **[16]** került.*

11.2 Tervezett szállítófogantyúk

– A fűrészegység kézi fogantyúja **[16-1]**
– A kulcsrekesz kézi fogantyúja **[16-3]**
– Asztalszélesítők **[16-2] (reteszelt állapotban!)**.

12 Tartozékok

A tartozékok és szerszámok rendelési számait a következő weboldalon találja: www.festool.hu.

Az ismertetetteken kívül a Festool a rendszertartozékok széles skáláját kínálja, amelyek lehetővé teszik a fűrész sokrétű és hatékony használatát. Például:

- KA-KS60 hosszütköző bak
- UG-KAPEX KS 60 szállító- és munkaállvány
- UG-KS UNI szállító- és munkaállvány
- A-SYS-KS60 csavarlábak
- Feszítőcsatlakozás az MFT SZ-KS számára
- SM-KS60 szögmérő

12.1 Csuklós szögmérő SM-KS60 (részben tartozék)

A csuklós szögmérővel tetszőleges szögek (pl. két fal által bezárt szög) mérhetők meg. Ennek során a csuklós szögmérő képezi a szögfelezőt.

Belső szög levétele [17A]

► Nyissa ki a reteszelést **[17-2]**.
► Hajtsa ki a szárat **[17-1]** a belső szög leméréséhez.
► Zárja vissza a reteszelést.

*A csíkozott jelölés **[17-4]** megadja a szögfelezőt. A szögfelező a szögmérő külső peremétől a forgótányéron levő pozíciójelölésekre ⋈ vihető át.*

Külső szög levétele [17B]

► Nyissa ki a reteszelést **[17-2]**.
► A szár alumínium profiljait **[17-3]** tolja előre.
► A szárat **[17-1]** hajtsa ki úgy, hogy az alumínium profilok a külső szögre kerüljenek.
► Zárja vissza a reteszelést.
► Tolja vissza a két szár alumínium profiljait.

Szög átvitele [18]

► A csuklós szögmérőt helyezze pontosan neki az ütközővonalzók egyikének ❶ ,- nyomja meg a hüvelykujjával.
► Lazítsa meg a forgatható gombot ❷ .
► Akassza be az emelőkart ❸ .
► Forgassa el a forgótányért ❹ , míg a szögmérő külső pereme fedi a jelölést ❺ .

ⓘ Ehhez a szögmérőt el kell tolni a leszabó fűrész ütközőjével párhuzamosan. Eközben a fogómélyedésbe helyezett hüvelykujjal nyomja a szögmérőt a skálázott ütközőhöz.

► Szorítsa meg a forgatható gombot ❻ , távolítsa el a csuklós szögmérőt.

A szöget átvitte, elkezdheti a fűrészelési műveletet.

12.2 Fűrészlapok, egyéb tartozékok

A különböző anyagok gyors és tiszta vágása érdekében a Festool minden alkalmazási esethez kifejezetten Festool fűrészéhez igazított fűrészlapokat kínál.

13 Környezetvédelem



A készüléket ne dobja háztartási szemétbe! Adja le a szerszámot, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosítás céljából. Ügyeljen az érvényes helyi előírások betartására.

Az ártalmatlanítás előtt, amennyiben vannak, távolítsa el a lemerült használt elemeket és akkumulátorokat, ha ezeket nem fedi teljesen a használt készülék, valamint a lámpákat, melyek roncsolás nélkül kivehetők a használt készülékből. Ily módon biztosítható az elemek és akkumulátorok rendeltetésszerű újrahasznosítása.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos szerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

A rendeltetésszerű ártalmatlanításhoz a gyűjtőhelyekről információkat az alábbi helyen www.festool.hu/recycling találhat.

Információk a REACH-ről: www.festool.hu/reach

14 Általános tudnivalók

14.1 Adatvédelemre vonatkozó tudnivalók

Az elektromos kéziszerszám egy chipet tartalmaz a gép- és üzemadatok automatikus tárolásához. A tárolt adatok nem tartalmaznak közvetlen személyi információkat.

Az adatok speciális készülékekkel érintés nélkül kiolvashatók, és a Festool azokat kizárólag hibadiagnózisra, javítási és garanciális célokra, valamint minőségjavításra, ill. az elektromos szerszám továbbfejlesztésére használja. Az adatok ezen túlmenő használatára az ügyfél nyomatékos beleegyezése nélkül nem kerül sor.

14.2 Bluetooth®

A Bluetooth® márkanév és az emblémák a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei, és a TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG és így a Festool licenc alapján használja ezeket.

Съдържание

1 Символи..... 20
2 Правила за техниката на безопасност... 20
3 Използване по предназначение..... 27
4 Технически данни..... 27
5 Елементи на уреда..... 27
6 Пускане в действие..... 28
7 Акумулаторна батерия..... 29
8 Настройки..... 29
9 Работа с електрическата машина..... 31
10 Техническо обслужване и поддръжка.... 35
11 Транспорт..... 36
12 Принадлежности..... 36
13 Околна среда..... 37
14 Общи указания..... 37

1 Символи


Предупреждение за обща опасност


Опасност от токов удар


Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.


Носете защитни слушалки.


При смяна на инструмент носете защитни ръкавици!


Носете дихателна защита.


Носете защитни очила.


Не гледайте директно към светлината!


Посока на въртене на циркуляра и режещия диск


Опасна зона! Дръжте ръцете си настрани!

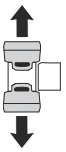

Опасност от срязване поради открит режещ диск

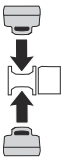

Опасност от прищипване на пръсти и ръце!


Предупреждение за гореща повърхност



Електродинамична спирачка


Изваждане на батерията


Поставяне на батерията


Изключителна мощност с две акумулаторни батерии (36 V).


По-ниска мощност с акумулаторна батерия (18 V).


Да не се изхвърля като битов отпадък.


Уредът включва чип за запаметяване на данни. вж. глава 14.1


CE маркировка: Потвърждава съответствието на електрическата машина с директивите на Европейската общност.

Инструкция за боравене


Съвет, указание

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електрически машини


ВНИМАНИЕ! Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, изображения и технически данни, с които електрическата машина е снабдена. Пропуски при спазването на следните инструкции могат до доведат до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания и инструкции за безопасна работа, за да може в бъдеща при нужда да се консултирате с тях.

Използваният в инструкциите за безопасност термин „електрически инструмент“ се отнася за задвижвания чрез ел. захранване инструмент (с мрежов кабел) или за задвижвания с акумулаторна батерия инструмент (без мрежов кабел).

1 БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

a. **Поддържайте Вашата работна зона чиста и добре осветена.** Неподредена или

неосветена работна зона може да предизвика злополуки.

b. **Не работете с електрическия инструмент в работна среда с опасност от експлозия, в която се намират запалими течности, газове или прахове.** Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.

c. **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 електрическата машина.

2 ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ

a. **Щепселът на електрическия инструмент трябва да пасва в контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптери за контакти заедно с заземени електрически инструменти.** Непроменените щепсели и пасващите контакти намаляват риска от токов удар.

b. **Избягвайте контакти на тялото Ви със заземени повърхности, като например тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, ако тялото ви е заземено.

c. **Не излагайте електрическите инструменти на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическия инструмент увеличава риска от токов удар.

d. **Не използвайте кабела за други цели, за носене на уреда, за окачване или за да издърпате щепсела от контакт. Дръжте присъединителния проводник далеч от горещина, масло, остри ръбове или движещи се части.** Повреден или заплетен присъединителен проводник увеличава риска от токов удар.

e. **Ако използвате електрическия инструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са пригодени за работа на открито.** При използване на подходящ за работа на открито удължителен кабел се намалява риска от токов удар.

f. **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 токов удар.

3 БЕЗОПАСНОСТ НА ПОЛЗВАТЕЛЯ И ОКОЛНИТЕ

a. **Бъдете внимателни, внимавайте какво правите и подхождайте разумно към работата с електрически инструмент. Не използвайте електрическия инструмент, ако сте уморен или под въздействието на наркотични вещества, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание при работа с електрическия инструмент може да причини сериозни наранявания.

b. **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.

c. **Избягвайте неволно пускане в действие. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го свързвате към електрозахранването и/или акумулатора, да го вдигате или да го пренасяте.** Ако при носене на електрическия инструмент пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електроснабдяването, това може да доведе до злополуки.

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

e. **Избягвайте да стоите в ненормално положение. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равновесие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате електрическия инструмент.

f. **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.

g. **Ако могат да се монтират прахоизсмукващи и улавящи съоръжения, те трябва да се свържат и да се използват правил-**

но. Използването на прахоизсмукване може да намали рисковете от прах.

h. **Не изпадайте във фалшива увереност и не се отклонявайте от правилата за безопасност при електрически инструменти, дори и след многократна употреба да сте запознати с електрическия инструмент.** Небрежното боравене може да доведе до тежки наранявания за части от секундата.

4 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ИНСТРУМЕНТ

a. **Не претоварвайте електрическата машина. Използвайте подходящия електрически инструмент за вашата работа.** С подходящ електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно в указания мощностен диапазон.

b. **Не работете с електрически инструмент с дефектен прекъсвач.** Електрически инструмент, който не може да бъде включен или изключен, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

c. **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да предприемете настройки по инструмента, да сменяте работни части или да оставяте електрическия инструмент.** Тези превенционни мерки предотвратяват неволното стартиране на електрическия инструмент.

d. **Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента извън обсега на деца. Не позволявайте електрическия инструмент да бъде използван от лица, които не са запознати с негоили не са прочели тези указания.** Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.

e. **Поддържайте електрическите инструменти и работната приставка с внимание. Проверявайте дали движещите се части се движат свободно и не заяждат, дали няма счупени или повредени части, които да пречат на нормалното функциониране на електрическия инструмент. Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на електрическия инструмент.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически инструменти.

f. **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклещват по-малко и се водят полеко.

g. **Използвайте електрическия инструмент, работната приставка, работните приставки и др. съгласно тези указания. При това имайте предвид условията и вида на работа.** Използването на електрическите инструменти за други непредвидени приложения може да причини възникване на опасни ситуации.

h. **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и без масло или мазнина по тях.** Хлъзгавите ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електрическия инструмент в непредвидени ситуации.

5 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С АКУМУЛАТОРНИЯ ИНСТРУМЕНТ

a. **Зареждайте акумулаторните батерии само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** Ако едно зарядно устройство, предвидено за определен вид акумулатори, се използва за зареждане на други акумулаторни батерии, има опасност от пожар.

b. **Използвайте електрическите инструменти само с предвидените за тази цел акумулаторни батерии.** Използването на други акумулаторни батерии може да причини наранявания и опасност от пожар.

c. **Когато не използвате акумулаторната батерия внимавайте върху нея да не попаднат кламери, монети, гаечни ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да направят късо съединение.** Едно късо съединение може да причини изгаряния или възникване на пожар.

d. **При неправилна употреба от акумулаторната батерия може да изтече течност. Избягвайте контакт с нея. При случаен контакт с нея изплакнете с вода. При попадане на течността в очите се консултирайте с лекар.** Изтекла течност от акумулаторната батерия може да причини възпаления на кожата или изгаряния.

e. **Не използвайте повредени или променени акумулаторни батерии.** Повредените или променени акумулаторни батерии могат да покажат непредвидимо поведение и да доведат до пожар, експлозия или опасност от нараняване.

f. **Не излагайте акумулаторна батерия на огън или на твърде високи температури.** Огънят или температурите над 130 °C могат да предизвикат експлозия.

g. **Следвайте всички инструкции за зареждане и никога не зареждайте акумулаторната батерия или акумулаторния инструмент извън посочената температурна зона в инструкцията за експлоатация.** Грешното зареждане или зареждането извън допустимия температурен диапазон може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи опасността от пожар.

6 СЕРВИЗ

a. **Електрическият инструмент 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 електрическия инструмент.

b. **Никога не извършвайте поддръжка по повредени акумулаторни батерии.** Всякаква поддръжка на акумулаторните батерии трябва да се извършва само от производителя или упълномощените отдели на службата за обслужване на клиенти.

c. **При ремонт и поддръжка използвайте само оригинални резервни части.** Използването на принадлежности или резервни части, които не са предвидени за тази цел, може да доведе до електрически удар или до наранявания.

Спазвайте инструкцията за експлоатация на зарядното устройство и на акумулаторната батерия.

2.2 Специфични за машината указания за безопасност

– **Ъгловите циркуляри с челно рязане са предвидени за рязане на дърво или подобни продукти, те не могат да се използват за рязане на железни материали като пръчки, щанги, винтове и др.** Абразивният прах води до блокиране на движещите се части, като напр. долния защитен капак. Искрите от рязане изгарят долния защитен капак, подложната пластина и други пластмасови части.

– **Фиксирайте обработваемия детайл по възможност със стегите. Ако държите обработваемия детайл с ръка, трябва винаги да държите ръката си най-малко на 100 мм от всяка страна на режещия нож. Не използвайте този циркуляр за рязане на детайли, които са твърде малки за да се захванат или да се държат с ръка.** Ако ръката Ви е твърде близо до циркулярния диск, има повишен риск от нараняване поради контакт с циркулярния диск.

– **Обработваемият детайл трябва да е неподвижен и да е фиксиран или да е притиснат към упора и масата. Не избутвайте обработваемия детайл в режещия нож и никога не режете "без ръце".** Хлабавите или движещите се обработваеми детайли могат да се изхвърлят с висока скорост и да доведат до наранявания.

– **Избутвайте циркуляра през обработваемия детайл. Избягвайте изтегляне на циркуляра през обработваемия детайл. За срязване повдигнете главата на циркуляра и я изтеглете над обработваемия детайл, без да режете. След това включете мотора, наклонете надолу режещата глава и притиснете циркуляра през обработваемия детайл.** При изтеглящ срез има опасност режещият нож да се закачи в обработваемия детайл и целият модул да се върне със сила обратно към потребителя.

– **Никога не поставяйте ръка над предвидената линия за рязане, нито пред, нито зад режещия нож.** Опирането на обработваемия детайл "с кръстосани ръце", т.е. задържане на обработваемия детайл вдясно до режещия нож с лявата ръка или обратно, е много опасно.

– **При въртящ се режещ нож не хващайте зад ограничителя. Никога не оставяйте ръката ви да е на по-малко от безопасното разстояние от 100 мм до въртящия се режещ нож (важи от двете страни на режещия нож, напр. при отстраняване на остатъци от дърво).** Близостта на въртящия се режещ нож до Вашата ръка е възможно да не се различи и така може да бъдете тежко наранени.

– **Проверявайте обработваемия детайл преди рязането. Ако обработваемият детайл е извит или изместен, затегнете го до упор с извитата навън страна. Винаги се уверявайте, че по дължината на линията на рязане няма пролука между обработваемия детайл, ограничителя и масата.** Извитите или изместени обработваеми детайли могат да се извъртят или

да се прместят и да причинят захващане на въртящия се режещ нож при рязане. В обработваемия детайл не бива да има гвоздеи или чужди тела.

– **Използвайте циркуляра само когато масата е без инструменти, остатъци от дървен материал и др. и само когато обработваемият детайл се намира върху масата.** Малките отпадъци, свободно лежащите дървени парчета или други предмети, които влезнат в допир с въртящия се нож, могат да се оттласнат настрани с висока скорост.
– **Винаги режете само по един обработваем детайл.** Натрупаните един върху друг обработваеми детайли не позволяват правилно затягане или задържане и при рязане могат да предизвикат захващане на ножа или да се изплъзнат.
– **Погрижете се ъгловият циркуляр с челно рязане преди употреба да е върху равна, здравна работна повърхност.** Равната и здрава работна повърхност намалява опасността циркулярът за челно рязане под наклон да загуби стабилност.
– **Планирайте работата си. При всяко преместване на ъгъла на скосяване внимавайте преместващият се ограничител да е правилно регулиран и обработваемият детайл да е подпрян, без да влиза в допир с ножа или защитния капак.** Без да включвате машината и без обработваем детайл върху масата трябва да се симулира цялостно движение на рязане с режещия нож, за да се гарантира, че няма пречки или опасност от срязване на ограничителя.
– **При обработваеми детайли, които са по-широки или по-дълги от горната страна на масата, осигурявайте подходяща опора, напр. чрез удължения на масата или циркулярни стойки.** Обработваемите детайли, които са по-дълги или по-широки от масата на циркуляра за челно рязане под наклон, могат да се преобърнат, ако не са добре подпряни. Ако отрязано парче дърво или ако обработваемият детайл се преобърне, те могат да повдигнат долния защитен капак или да се оттласнат неконтролирано от въртящия се нож.
– **Не използвайте други хора вместо удължение на масата или за допълнителна опора.** Нестабилната опора на обработваемия детайл може да доведе до захващане на ножа. Обработваемият детайл може да се измести и по време на рязането и да изтегли Вас и помощника към въртящия се нож.
– **Отрязаният детайл не бива да се притиска към въртящия се режещ нож.** Ако има малко място, напр. при използване на надлъжни опори, отрязаното парче може да се заклини с ножа и силно да отхвъркне.
– **Винаги използвайте стяга или подходящо съоръжение, за да подпирате правилно кръглия материал като щанги или тръби.** Щангите могат да се изтъркалят при рязане, поради което ножът ще "захапе" и обработваемият детайл може да се изтегли с ръката ви към ножа.
– **Оставете ножа да достигне пълните обороти на въртене, преди да го вкарате в обработваемия детайл.** Това намалява риска от избутване напред на обработваемия детайл.
– **Ако обработваемият детайл се захване или ножът блокира, изключете циркуляра за челно рязане под наклон. Изчакайте докато всички подвижни части спрат, изтеглете щепсела от контакта и/или извадете акумулаторната батерия. След това отстранете захванатия материал.** Ако при такова блокиране продължите да режете, може да се стигне до загуба на контрол или повреждания по циркуляра за челно рязане под наклон.
– **След прекратеното рязане отпуснете превключвателя, задръжте надолу режещата глава и изчакайте до спиране на ножа, преди да отстраните отрязаното парче.** Опасно е с ръка да се бърка близо до работещия нож.
– **Задръжте добре дръжката при изпълнение не непълен срез или когато отпускате бутона, преди режещата глава да е достигнала долното си положение.** Чрез спирачното действие на циркуляра режещата глава може да се изтегли назад, което да доведе до риск от нараняване.

2.3 Указания за безопасност за предварително монтирания циркулярен диск

Използване

– Отдаваните върху режещия нож максимални обороти не бива да се превишават,

респ. диапазонът на оборотите трябва да се спазва.
- Предварително монтираният циркулярен диск е изключително и само за употреба в циркуляри.
- Внимавайте много при разопаковане и опаковане на инструмента, а също така и при работа с него (например монтаж на машината). Има опасност от нараняване поради много острите ръбове!
- При работа с инструмент чрез носенето на защитни ръкавици се подобрява захвата върху инструмента и се намалява допълнително риска от нараняване.
- Циркулярни дискове, които имат пукнатини по тялото, трябва да бъдат сменени. Забранено е те да бъдат ремонтирани.
- Кръгови циркулярни дискове с композитна структура (запоени режещи зъби), чийто размер на зъбите е по-малък от 1 мм, не бива да се използват.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Инструменти с видими пукнатини, със затъпени или повредени режещи страни не бива повече да бъдат използвани.

Монтаж и закрепване
- Инструментите трябва да са така обтегнати, че при използване да не се разхлабват.
- При монтажа на инструментите трябва да се гарантира, че обтягането става върху втулката на инструмента или върху обтяжната повърхност на инструмента и че резците не влизат в контат един с друг или с обтяжните елементи.
- Удължаване на ключа или затягане с помощта на удари с чук не е допустимо.
- По предните повърхности не бива да има замърсявания, смазка, масло и вода.
- Обтяжните винтове трябва да се затегнат според указанията на производителя.
- За настройка на диаметъра на пробиване на кръговия лост на триона по диаметъра на шпиндела на машината могат да се използват само неподвижно поставени пръстени, напр.: пресовани или задържани с прилепващо свързване пръстени. Използването на хлабави пръстени не се допуска.

Техническо обслужване и поддържане
- Ремонтите и шлифовъчните дейности могат да се извършват само от клиентските сервизни центрове на Festool или от експерти.
- Конструкцията на инструмента не бива да бъде променяна.
- Редовно почиствайте инструмента (почистващо средство с pH стойност между 4,5 и 8).
- Тъпите остриета могат да се дозаточат върху обтяжната повърхност до минимална дебелина на острието от 1 мм.
- Транспортирайте инструмента само в подходяща опаковка, защото в противен случай има опасност от нараняване!

2.4 Допълнителни указания за безопасност

- **Използвайте само циркуляри, които отговарят на данните от употребата според предназначението.** Режещите ножове, които не подхождат на монтажните части на циркуляра, не се движат правилно и могат да изкарат парченца от обработваемия детайл и да се измъкнат. Тези парченца могат да попаднат в окото на потребителя или близко стоящи хора.
- **Използвайте само циркуляри с ъгъл на рязане ⩽ 0°.** Ъгъл на рязане > 0° изтегля циркуляра в обработваемия детайл. Има опасност от нараняване от отскачащ назад циркуляр и въртящ се обработваем детайл.
- **Преди всяка употреба контролирайте функцията на махалния защитен капак.** Използвайте електрическия инструмент само ако функционира правилно.
- **Не бъркайте с ръце в отвора за изхвърляне на стружките.** Въртящите се части могат да наранят ръцете.
- **При работа могат да се образуват опасни за здравето прахове (например при съдържащи олово бои и някои видове дърво).** Докосването или вдишването на тези прахове може да представлява опасност за работещия с инструмента и за намиращите се в близост хора. Спазвайте валидните във вашата страна предписания за безопасност.
- За защита на Вашето здраве носене подходяща защита за дихателните пътища. В затворени пространства осигурете достатъчно добро проветрение и свържете мобилна аспирационна система.
- **Сменяйте срязаните или повредени ограничители.** Повредените ограничите-

ли могат да се измъкнат при работа с циркуляра. Стоящите наоколо хора могат да бъдат наранени.

- **Използвайте само оригинални принадлежности и консумативи Festool.** Само тестваните и разрешените от Festool принадлежности са безопасни и са перфектно пригодени за инструмента и различните му приложения.
- Електрическата машина да се използва само на закрито и сухо.
- **Използвайте само предвидените за това акумулаторниа батерии, а не адаптери за работа с акумулаторната електрическа машина. Не използвайте чужди зарядни устройства за зареждане на акумулаторните батерии.** Използването на принадлежности, които не са предвидени от производителя, може да доведе до токов удар и/или тежки злополуки.
- **Контролирайте, дали части от корпуса имат повреди, като пукнатини или микропукнатини.** Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на електрическия инструмент.



Не гледайте директно към светлината. Оптичното излъчване може да навреди на очите.

2.5 Други опасности

Въпреки спазването на всички важни строителни норми и правила при работата с инструмента все още могат да възникнат опасности, например поради:

- Докосване на въртящи се части отстрани: циркулярен диск, затегателен фланец, фланцов винт,
- докосване до части провождащи електричество при отворен корпус и неизваден мрежов кабел,
- отхвърчане на части от работния детайл,
- отхвърчане на части от инструмента при повредени приставки,
- Емисия на шум,
- прахова емисия.

2.6 Обработка на алуминий

По съображения за безопасност при обработка на алуминий трябва да се спазват следните правила:

-  Носете защитни очила!
- Електрическият инструмент да се присъедини към подходящ аспирационен уред с антистатичен смукателен маркуч.
- Почиствайте редовно корпуса на мотора на електрическия инструмент от прахови натрупвания.
- Използвайте режещ диск предназначен за алуминий.
- При рязане на плоскости смазвайте с керосин, тънкостенни профили (до 3 мм) могат да бъдат обработвани без смазване.
- **Да не се работи с водно охлаждане.** Това може да доведе до закъсяване.

2.7 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности възлизат обикновено на:

Ниво на звука	L_{PA} = 88 dB(A)
Върхова мощност на шума	L_{WA} = 101 dB(A)
Коефициент на несигурност	K = 3 dB



ВНИМАНИЕ

Възникващ при работа шум
Увреждане на слуха

► Използвайте защитни слушалки.

Посочените стойности за емисии на шум

- са измерени съгласно стандартна тестова процедура и могат да се използват за сравнение на една електрическа машина с друга,
- могат да се използват и за първоначална оценка на натоварването.



ВНИМАНИЕ

Емисиите на шум могат в зависимост от вида и начина на употреба на електрическата машина и по-специално от вида на обработваемия детайл да се различават от посочените стойности при действителната употреба на електрическата машина.

► Установете мерки за безопасност за защита на оператора, които да се основават на оценка на натоварването по време на действителните условия на употреба. (При това всички части на работния цикъл трябва да се вземат под внимание, напр. времена, през които електрическата машина е изключена и такива, в които е включена, но работи без натоварване.)

3 Използване по предназначение

Електрическата машина е предвидена като стационарен уред за рязане на дърво, пластмаса, NE-метали (нежелезни метали) и подобни материали. Забранено е обработването на други материали, особено на стомана, бетон и минерални материали.

Материали съдържащи азбест не трябва да бъдат обработвани.

Да не се използват отрезни и шлифовъчни дискове.

При употреба не по предназначение вина носи използващия.

3.1 Циркулярни дискове

Могат да се използват само циркулярни дискове със следните данни:

- Циркулярни дискове съгласно EN 847-1
- Диаметър на циркулярния диск 216 мм
- Широчина на рязане 2,3 мм
- Отвор за поставяне 30 мм
- Дебелина на основния лист 1,6 мм
- подходящ за обороти от 3500 об/мин

Festool циркулярите отговарят на EN 847-1.

Режете само материали, за които съответният режещ нож е предвиден.

4 Технически данни

Акумулаторен циркуляр за челно рязане	**KSC 60 EB**
Напрежение на мотора	18 – 2 x 18 V ⎓
Обороти (свободен ход) 1 x 18 V	1300 – 1800 min^{-1}
Обороти (свободен ход) 2 x 18 V	1300 – 3500 min^{-1}
Подходящи акумулаторни батерии	Festool типоред BP 18 ≥ 4 Ah
Макс. ъгъл	60° ляво/дясно
Макс. ъгъл на наклон	47/46° ляво/дясно
Тегло без акумулаторна батерия	17,1 кг

5 Елементи на уреда

[1-1] Бутон за включване/изключване

[1-2] Блокиране на включването

[1-3] Дръжка

[1-4] Лост за ограничаване дълбочината на жлеб

[1-5] Въртящ бутон за блокиране на натягането

[1-6] Лост за транспортно фиксиране

[1-7] Стоп на шпиндела

[1-8] Ограничителна линия (двустранно)

[1-9] Разширение на масата (двустранно)

[1-10] Въртящи бутони за фиксиране на разширението на масата (двустранно)

[1-11] Показване на ъгъла за скосяващи разрези

[1-12] Лост за фиксиране на ъгъла на скосяване

[1-13] Въртящ бутон за фиксиране на въртящия се диск

[1-14] Въртящ се диск

[1-15] Защитен капак на махален принцип

[2-1] Бутон за включване/изключване за контролната лампа

[2-2] Бутон за освобождаване на акумулаторната батерия

[2-3] Винтова скоба FSZ120

[2-4] Устройство за затягане на раздвижния ъгъл

[2-5] Индикация на ъгъл за ъгъл на наклон

[2-6] Звездовидна ръкохватка за фиксиране на ъгъла на наклон

[2-7] Дръжка за носене

[2-8] Устройство за прибиране за ключ с вътрешен шестограм

[2-9] Аспирационен щуцер

[2-10] Индикация за капацитет на акумулаторната батерия

[2-11] Регулиращо колело за настройка на оборотите

Позованите изображения се намират в началото на немскоезиковата инструкция за експлоатация.

Показаните или описани принадлежности отчасти не спадат към обема на доставката.

6 Пускане в действие

6.1 Първо въвеждане в експлоатация

ВНИМАНИЕ

Опасност от катурване!

► Внимавайте за сигурното положение на електрическия инструмент.
► При необходимост да се обърне внимание на ръководството за монтаж на мултифункционална маса MFT или долна рамка UG-KAPEX KS 60.

► Свалете обезопасяването при транспорт **[3]**.
  ▻ Свалете защитната обшивка от лявата теглеща шина ❶.
  ▻ Притиснете надолу циркулярния агрегат, при това разделете фиксиращите кабелни скоби ❷.
  ▻ Изтеглете скобата за фиксирането на наклона ❸.
► Поставете машината и я приведете в работна позиция.

6.2 Поставяне и закрепване [4]

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

► Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.

Закрепете електрическата машина така, че да не може да се изплъзне при работа.

Опорни пети [4A]

Преди закрепването, ако желаете това, монтирайте A-SYS-KS60 опорни пети. Чрез тези опорни пети работната повърхност върху въртящия се диск получава същата височина както систейнър 1 и систейнър[3] SYS3 M 112. Тогава с тези систейнъри могат да се подпират дълги детайли.

Налице са следните възможности за закрепване:

– **Винтове [4B]**: Закрепете машината с четири винта върху работната повърхност. За тази цел служат отворите **[4B-1]** в четирите опорни точки на масата за рязане.
– **Винтови стеги [4C]**: Закрепете машината с винтови стеги **[4C-1]** върху работната повърхност. Точките на лягане служат за сигурно закрепване при съблюдаване на точката на тежестта.
– **Затегателен комплект за MFT [4D]**: Закрепете машината със затегателния комплект **[4D-2]** върху Festool многофункционална маса MFT/3 или MFT/Kapex (SZ-KS). За тази цел служат двустранните шестограмни отвори **[4D-1]** до разширението на масата.
– **Долна рамка UG-KAPEX KS 60 [4E]**: Спазвайте приложената към долната рамка инструкция за монтаж.

6.3 Работно положение

ВНИМАНИЕ

Когато лостът за транспортно фиксиране [1-6] се издърпа, режещият блок тръгва бързо нагоре.

► Не издърпвайте лоста за транспортно фиксиране, без да държите здраво дръжката **[1-3]**.

Деблокиране на машината (работно положение)

► Наклонете циркулярния агрегат в отвесна позиция (режещият диск е вертикален) **[12]**.
► Придвижете циркулярния агрегат надолу до ограничителя и задръжте.
► Преместете лоста за транспортно фиксиране **[1-6]**.
► Бавно прекарайте нагоре циркулярния агрегат.
► Поставете акумулаторната батерия (вж. глава 7).

Машината е готова за работа.

6.4 Включване/изключване

Включване

► Създавайте работно положение съотв. освобождавайте на блокировката на циркулярния агрегат.
► Натиснете блокировката срещу включване **[1-2]**.
► Натиснете бутона за включване/изключване и го задръжте натиснат **[1-1]**.

ⓘ Бутонът за включване/изключване не може да бъде застопорен.

Изключване

► Отпуснете бутона за включване/изключване **[1-1]**.

7 Акумулаторна батерия

Преди поставяне на акумулаторната батерия проверете чистотата на интерфейса на батерията. Замърсяването на интерфейса на батерията може да попречи на правилния контакт и да доведе до повреда на контактите.

Нарушен контакт може да доведе до прегряване и повреда на уреда.

[5A] Изваждане на батерията.

[5B] 

Поставяне на акумулаторната батерия – до щракване на място.

ⓘ **Моля вземете под внимание!** Работата с инструмента е възможна само при следните условия **[5C]**:


Поставени са и двете акумулаторни батерии. Изключителна мощност с две акумулаторни батерии (36 V).


Поставена е само предната акумулаторна батерия. По-ниска мощност с акумулаторна батерия (18 V).

ⓘ Допълнителна информация за зарядното устройство и акумулаторната батерия с дисплей на капацитета можете да намерите в инструкциите за експлоатация на зарядното устройство и акумулаторната батерия.

8 Настройки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

► Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.

8.1 Бутон за регулиране на оборотите

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с колелцето **[2-10]** във възможния диапазон (вж. Технически данни). Така можете да адаптирате оптимално скоростта на рязане към съответната повърхност.

Степен на оборотите на въртене в зависимост от материала	
Масивно дърво (твърдо, меко)	6
Плоскости от талашит и от твърд фазер	3 - 6
Слоесто дърво, дърводелски плоскости, фурнирани и покрити плоскости	6
Ламинат, минерални материали	4 - 6
Алуминиеви плоскости и профили до 15 мм	4 - 6
Пластмаси, усилени с влакна пластмаси (GfK), хартия и плат	3 - 5
Акрилно стъкло	4 - 5

Ограничаване на тока

Ограничаването на тока предотвратява прекомерната консумация на електричество при изключително натоварване. Това може да доведе до намаляване на оборотите на двигателя. След намаляване на натоварването двигателят веднага отново увеличава оборотите.

Температурен предпазител

При твърде висока температура на мотора подаването на ток и оборотите се редуцират. Електрическата машина сега работи само с намалена мощност, за да стане възможно бързото охлаждане от вентилатора на мотора. След охлаждане електрическата машина отново сама се включва.

8.2 Спирачка

Циркулярът KSC 60 EB притежава електронна спирачка. След изключване циркулярният диск се спира електронно до покой за около 2 секунди.

8.3 Прахоизсмукване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

► Никога не работете без прахоизсмукване.
► Спазвайте националните разпоредби.
► При рязане на канцерогенни материали винаги свързвайте подходяща мобилна прахосмукачка съгласно националните разпоредби. Не използвайте прахоуловителната торбичка.

Поради запушвания в защитния капак могат да се влошат функциите за безопасност. За да избегнете запушванията е по-добре да работите с мобилна прахосмукачка с пълна всмукателна мощност.

При рязане (например на MDF) може да се стигне до статично наелектризиране. Тогава

работете с мобилна прахосмукачка и с антистатичен смукателен маркуч.

Мобилна аспирационна система Festool

Към прахоизсмуквателната вложка **[6-1]** може да бъде прикачена мобилна аспирационна система Festool с диаметър на смукателния маркуч от 27/32 мм или 36 мм (36 мм се препоръчва против опасност от запушване).

Елементът за присъединяване на маркуч с Ø 27 се пъхва в елемента за присъединяване **[6-4]**. Елементът за присъединяване на маркуч с Ø 36 се пъхва върху елемента за присъединяване **[6-4]**.

Внимание! Ако не бъде използван антистатичен маркуч, може да се стигне до статичен заряд. Ползвателят може да бъде ударен от ток и електрониката на електрическия инструмент може да бъде повредена.

8.4 Собствено прахоизсмукване

- ► Присъединителният елемент **[6-2]** на торбата за улавяне на прах **[6-3]** да се закрепи към смукателния щуцер със завъртане надясно **[6-1]**.
- ► За изпразване свалете присъединителния елемент на торбата за улавяне на прах от смукателния щуцер със завъртане наляво.

8.5 Регулиране на разширението на маса

- ► Отвийте въртящото се копче **[7-2]**.
- ► Изтеглете дотолкова разширението за маса **[7-1]**, че обработваемият детайл да легне напълно.
- ► Завийте въртящото се копче .

ⓘ Ако обработваемият детайл въпреки максимално изкараното разширение на маса се показва, то обработваемият детайл трябва да се подпре по друг начин.

8.6 Настройка на ограничителните линии [8]

При срезове под наклон трябва да преместите ограничителните линии **[8A-1]**, за да не могат те да пречат на работата на махалния защитен капак и да не влизат в контакт с циркулярния диск.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Заменете повредените ограничителни линии преди привеждане в работа на режещия диск.

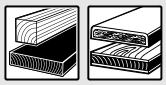
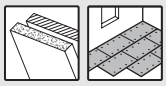
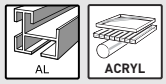
- ► Отворете въртящите бутони (двустранно) **[8A-2]**.
- ► Преместете ограничителните линии **[8A-1]**, така че да е налице максимално разстояние до режещия диск от 8 mm.
- ► Чрез пробно смъкване на циркулярния агрегат, в изключено състояние, проверете, дали режещият диск се допира до ограничителните линии.
- ► Затворете въртящите бутони.

ⓘ Подложната повърхност на ограничителните линии може да се напасва индивидуално, като се завинтят подходящи пръчки с форма на палки **[8B]**. При това трябва да се внимава, да не се ограничи функционалността на циркуляра.

8.7 Избор на режещ нож

Festool циркулярите са обозначени с цветен пръстен. Цветът на пръстена обозначава материала, за който е подходящ режещия нож.

Спазвайте необходимите данни за циркулярния диск (вж. глава).

Боя	Материал	Символ
жълта	Дървообработка	
червен	Ламинат, минерален материал	
зелен	Плоскости от талашит и фазер, свързани с гипс и цимент	
син	Алуминий, пластмаса	

8.8 Смяна на циркулярния диск

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

- ► Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради горещ и остър инструмент

- ► Не използвайте тъпи и дефектни инструменти.
- ► Носете защитни ръкавици при боравене с инструмент.

Подготвяне на машината

- ► Преместете циркулярния агрегат в задно положение и фиксирайте с въртящото се копче **[9-3]**.

► Придвижете циркулярния агрегат нагоре до ограничителя.
► Преместете лоста за транспортно фиксиране **[9-2]**.
► Извадете ключа с вътрешен шестограм **[9-8]** от държача в устройството за прибиране **[9-10]**.

Изваждане на циркулярния диск

► Натиснете и задръжте **[9-1]** спирателя на шпиндела.
► Завъртете циркулярния диск посредством ключа с вътрешен шестограм **[9-8]** докато спирателят на шпиндела не се фиксира.
► Развийте винта **[9-7]** с ключа с вътрешен шестограм **(лява резба, въртете по посока на стрелката!)**.
► Свалете винта и фланеца **[9-6]**.
► Отпуснете спирателя на шпиндела.
► Повдигнете и задръжте с една ръка махалния защитен капак **[9-4]**.
► Свалете циркулярния диск **[9-5]**.

Поставяне на циркулярния диск

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверете винтовете и фланеца за замърсявания и използвайте само чисти и изправни части!

► Поставете новия режещ диск **[9-5]**.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Надписът на режещия нож трябва да се вижда. Посоката на въртене на режещия нож трябва да съответства на посоката на стрелката **[9-9]**!
► Поставете фланеца **[9-6]** така, че да има зацепване между фланеца, поемащата резба и режещия нож.
► Натиснете и задръжте **[9-1]** спирателя на шпиндела.
► Завъртете режещия нож посредством ключа с вътрешен шестограм **[9-8]** докато спирателят на шпиндела не се фиксира.
► Използвайте винта **[9-7]** и затегнете обратно на посоката на стрелката.

Опасност от нараняване! След всяка смяна на режещия диск проверявайте сигурния му стоеж. Режещият нож може да се развие от недобре затегнат винт.

9 Работа с електрическата машина

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отлитащи части от инструменти/части от обработваеми детайли

Има опасност от нараняване

► Носете защитни очила!
► При работа с инструмента дръжте другите хора настрана.
► Винаги захващайте добре обработваемите детайли.
► Винтовите стеги трябва да са плътно прилепнали.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Махалният защитен капак не се затваря

Има опасност от нараняване

► Прекъснете процедурата по рязане.
► Извадете акумулаторната батерия, отстранете остатъците от рязането. При повреда осигурете смяна на махалния защитен капак.

9.1 Безопасна работа

При работа спазвайте всички дадени указания за безопасност, както и следните правила:

Преди началото

– Уверете се, че звездовидната ръкохватка **[2-6]** и въртящото се копче **[1-13]** са затегнати.
– **Внимание! Опасност от прегряване!** Преди употреба се уверете, че акумулаторната батерия е надеждно фиксирана.
– Не работете при дефектна електроника на електрическия инструмент, тъй като това може да доведе до превишени обороти. Дефектната електроника се познава по липсващия плавен пуск, ако не е възможно регулиране на оборотите и при образуване на дим или миризма на изгоряло от машината.
– Проверете стабилния стоеж на циркулярния диск.
– Закрепвайте обработваемия детайл винаги така, че при обработка да не може да се движи.
– Поставете обработваемият детайл свободно и равно.

По време на работа

- Правилна работна позиция:
  - отпред от страната на оператора;
  - фронтално на циркуляра;
  - до отвора на режещия нож.
- Винаги дръжте електрическия инструмент при работа с водещата ръка за ръчката **[1-3]**. Винаги дръжте свободната ръка извън зоната на опасност.
- Не допускайте прегряване на режещия диск и стопяване на материала при рязане на пластмаса като контролирате скоростта на преминаване през детайла. Колкото по-твърд е отрязваният материал, толкова по-малка трябва да бъде скоростта на подаването.
- Водете електрическия инструмент само във включен режим към работния детайл.

Проверка на подвижността на махалния защитен капак

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Махалният защитен капак трябва винаги да може да се движи свободно и да се затваря самостоятелно.

► Изваждане на батерията.
► Хванете с ръка махалния защитен капак и за проба го вкарайте в циркулярния агрегат.

Махалният защитен капак трябва да е лесноподвижен и да може да се свали почти докрай в махалния капак.

Почистване на зоната на режещия нож

► Поддържайте областта около махалния защитен капак винаги чиста.
► Почистете праха и стърготините чрез издухване със сгъстен въздух или с четка.

9.2 Акустични предупредителни сигнали

Акустичните предупредителни сигнали прозвучават при следните работни състояния и машината се изключва:

 peep — —	Батерията е празна или инструментът претоварен:

► Сменете батерията
► Натоварвайте инструмента по-малко

9.3 Обтягане на обработваемия детайл [10]

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

► Обърнете внимание на свойствата на обработваемия детайл.

Здраво закрепване - Поставете обработваемите детайли върху ограничителната линия. Не обработвайте детайли, които не могат да се затегнат сигурно.

Размер - Не обработвайте твърде малки обработваеми детайли. Изрязаните остатъчни парчета от съображения за сигурност **не трябва да са по-малки от 30 мм** по дължина. Малките обработваеми детайли могат да се изтеглят от режещия нож назад в отвора между режещия нож и ограничителната линия.

Правилно подпиране - Спазвайте максималните размери на обработваемите детайли. Винаги използвайте и закрепвайте удълженията на поставката за обработваеми детайли. В противен случай в обработваемия детайл могат да възникнат напрежения, които да доведат до внезапни деформации. Спазвайте указанията за размерите на обработваемия детайл (вж. глава 9.4).

За затягане процедирайте както следва

► Притиснете надолу до ограничителя циркулярния агрегат.
► Преместете лоста за транспортно фиксиране **[10-1]**.
► Бавно прекарайте нагоре циркулярния агрегат.
► Поставете обработваемия детайл плътно върху ограничителната линия **[10-3]**.
► Закрепете обработваемия детайл с винтовата стяга **[10-2]**.
► Проверете за добро прилягане на обработваемия детайл.

9.4 Съблюдавайте размерите на обработваемия детайл

Максимални размери на обработваемия детайл без разширяване чрез принадлежности

Ъгъл на скосяване/наклон по скалата	Височина x ширина x дължина
0°/0°	60 x 305 x 720 мм
45°/0°	60 x 215 x 720 мм

Ъгъл на скосяване/наклон по скалата	Височина x ширина x дължина
0°/45° дясно	20 x 305 x 720 мм
0°/45° ляво	40 x 305 x 720 мм
45°/45° дясно	20 x 215 x 720 мм
45°/45° ляво	40 x 215 x 720 мм

Максимални размери на обработваемия детайл при монтаж с UG-KS60 и KA-KS60

Максималната височина и ширина на обработваемия детайл не се променят чрез монтажа на принадлежности. Повърхността на поставяне при монтаж на долната рамка е равна на повърхността на поставяне при изтеглено разширение на маса.

Използвана принадлежност	Дължина
UG-AD-KS60	720 мм
KA-KS60 (едностранно)	1880 - 2800 мм
KA-KS60 (двустранно)	3360 - 5200 мм

Дълги обработваеми детайли

Допълнително опирайте обработваемите детайли, които се показват от площта за рязане:

► Допълнително опирайте обработваемите детайли, които се показват от площта за рязане:
► Адаптирайте разширението на маса, вж. глава 8.5.
► Ако обработваемият детайл продължава да се показва, отново вкарайте разширението на маса и монтирайте сгъваемите крака KA-KS60 или повдигнете циркуляра за челно рязане посредством крачетата на винт A-SYS-KS60 и след това подпрете обработваемия детайл с помощта на систейнери T-LOC SYS-MFT с размер 1.
► Обезопасете обработваемия детайл с допълнителни винтови стеги.

Тънки обработваеми детайли

Тънките обработваеми детайли могат да отлитнат или да се счупят при рязането.

► Тънките обработваеми детайли могат да отлитнат или да се счупят при рязането.
► Подсилване на обработваемия детайл: Затегнете заедно с дървен отрязък.

Тежки обработваеми детайли

► За да се гарантира стабилността на машината и при рязане на по-тежки обработваеми детайли, регулирайте опорното краче **[10-4]** плътно към подложката.

9.5 Циркуляри за челно рязане

Основната функция на циркуляра за челно рязане е рязането с неподвижен циркулярен агрегат без накланяне. Препоръчано: Детайли с широчина до 70 мм.

Въртящият бутон **[1-5]** блокира циркулярния агрегат, така че той повече не може да се движи напред и назад.

► Навийте докрай въртящия бутон за блокиране на натягането **[1-5]**.
► Включете циркуляра за челно рязане.
► Прекарайте циркулярния агрегат за ръкохватката бавно надолу, при това задръжте натиснат бутона за включване/изключване **[1-1]**.
► Прекарайте циркулярния агрегат към обработваемия детайл едва когато се достигнат настроените обороти на въртене.
► Извършете срязването.
► След извършения разрез прекарайте обратно нагоре циркулярния агрегат.
Махалният защитен капак се затваря автоматично.
► Отпуснете бутона за включване/изключване.

Контролна лампа

Контролната лампа хвърля над циркулярния диск ивична сянка върху детайла.

► Активирайте функцията посредством пусковия прекъсвач **[2-1]**.

Линията за рязане става видима след смъкването на циркулярния агрегат.

ⓘ Контролната лампа се изключва автоматично след един час.

9.6 Циркуляри с теглещо подаване

При рязането с теглещо подаване режещият диск се подава отпред на детайла и се изтегля към детайла. Това осигурява контролирано рязане с влагане на по-малко усилие. Препоръчано за детайли с широчина над 70 мм.

Правилна процедура при рязане с циркуляри с теглещо подаване

⚠ **Избягвайте рязане с равномерен ход!**
При рязане не изтегляйте сваления циркулярен агрегат към тялото. Циркулярният диск може да се закачи и циркулярният агрегат да се ускори към оператора.

► Развийте въртящото се копче за фиксиране на тягата **[1-5]**.

► Изтеглете циркулярния агрегат докрай.
► Включете циркуляра за челно рязане.
► Прекарайте циркулярния агрегат за ръкохватката бавно надолу, при това задръжте натиснат бутона за включване/изключване **[1-1]**.
► Прекарайте циркулярния агрегат към обработваемия детайл едва когато се достигнат настроените обороти на въртене.
► Извършете разреза, избутайте циркулярния агрегат през обработваемия детайл докрай.
► След извършения разрез прекарайте обратно нагоре циркулярния агрегат.
Махалният защитен капак се затваря автоматично.
► Отпуснете бутона за включване/изключване. Завийте въртящото се копче.

9.7 Рязане под ъгъл за скосяване [11]

Настройване на стандартен ъгъл на наклон

Следните ъгли на скосяване (вляво и вдясно) се фиксират самостоятелно: **0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°**

► Освободете въртящото се копче ❶.
► Натиснете фиксиращия лост, но не го закачайте ❷.
► Завъртете въртящия се диск в желаната позиция ❸, малко преди достигане на желания ъгъл отпуснете фиксиращия лост.
Въртящият се диск леко се фиксира при предвидения ъгъл на скосяване.
► Завийте въртящото се копче ❹.

Настройване на индивидуален ъгъл на скосяване

► Освободете въртящото се копче ❶.
► Натиснете фиксиращия лост ❷ и фиксирайте с ляво натискане.
► Завъртете безстепенно въртящия се диск в желаната позиция ❸.
► Завийте въртящото се копче ❹.

9.8 Отрязване на наклонени срезове [12]

⚠ Специални настройки за наклонени срезове могат да изискват изместване или сваляне на ограничителните линии ❶, вж. глава 8.6.

между 0° и 45° ляв наклон

► Развийте звездовидната ръкохватка ❷.
► Снижете циркуляра до желания ъгъл на рязане ❹.
► Затегнете звездовидната ръкохватка ❺.

между 0°и 45° десен наклон:

► Развийте звездовидната ръкохватка ❷.
► Натиснете бутона за отключване ❸, при нужда наклонете леко в насрещната посока.
► Снижете циркуляра до желания ъгъл на рязане ❹.
► Затегнете звездовидната ръкохватка ❺.

46 – 47° наклон надясно/наляво (задно рязане)

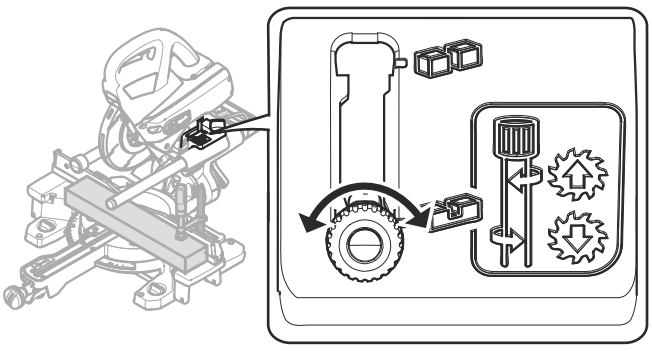
► Развийте звездовидната ръкохватка ❷.
► Натиснете бутона за отключване ❸, при нужда наклонете леко в насрещната посока.
► Снижете циркулярния агрегат докрай ❹.
► Отново натиснете бутона за отключване ❸.
► Отново снижете циркулярния агрегат ❹.
► Затегнете звездовидната ръкохватка ❺.

9.9 Изрязване на канали

С безстепенно регулируемото ограничение на дълбочината на канала зоните на канали могат да се задават индивидуално по цялата дълбочина на рязане. Така става възможно рязането на канали или сплескването с произволна височина при всякакви размери на обработваемите детайли.

ⓘ Кръглата форма на режещия нож обуславя при рязане на канали леко извиване на среза нагоре. За точни хоризонтални канали трябва да се затегне дървено трупче между обработваемия детайл и ограничителната линия, така че да се гарантира разстояние от ок. 4 см.

► Поставете машината в работна позиция.



ⓘ Прибирайте лоста за ограничение на дълбочината на каналите **[1-4]** само когато циркулярният агрегат е в горна позиция (=работна позиция).

► Изтеглете напред лоста за ограничение на дълбочината на каналите **[1-4]**до фиксиране.

Сега режещият агрегат може да бъде притиснат надолу само до зададената дълбочина на челно рязане.

► Чрез завъртане на лоста за ограничение на дълбочината на каналите настройте желаната дълбочина **(завъртане наляво = увеличаване на дълбочината на каналите, завъртане надясно = намаляване на дълбочината на каналите)**

Чрез пробно притискане на циркулярния агрегат проверете дали ограничението на дълбочината на каналите е настроено на желаната дълбочина на канал.

ⓘ Притискайте надолу циркулярния агрегат само когато лостът за ограничение на дълбочината на каналите е фиксиран в една от двете крайни позиции. Опасност от повреда на електрическия инструмент.

► Извършете разрези.
► За да дезактивирате ограничението на дълбочината на каналите, върнете лоста **[1-4]**.

10 Техническо обслужване и поддръжка

⚠⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

► Преди да започнете каквато и да е работа по електрическата машина, отстранете двете акумулаторни батерии от машината.
► Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от оторизиран сервиз за обслужване на клиенти.



Клиентска служба и ремонт само от производителя или от сервизни работилници. Най-близкия адрес можете да откриете на: www.festool.bg/сервиз



Използвайте само оригинални резервни части от Festool! Каталожни номера на: www.festool.bg/сервиз

Спазвайте следните указания:

► Повредени предпазни приспособления и части трябва да бъдат подходящо ремонтирани или сменени в специализирана работилница, освен ако в инструкцията за експлоатация не е предвидено нещо друго.
► За да премахнете стружките и стърготините от електрическия инструмент, изсмучете с прахосмукачка отворите. Стружките и малките части, които попадат в канала на рязане, могат лесно да се изкарат през отвора **[13-4]**.
► За да осигурите циркулация на въздуха винаги дръжте свободни и чисти отворите за проветрение в корпуса.
► Поддържайте чисти контактните места на инструмента, акумулаторната батерия и зарядно устройство.
► При работа с гипсо- или циментофазерни плоскости особено добре почиствайте уреда. Почиствайте вентилационните отвори на електрическата машина и пусковия прекъсвач със сух и обезмаслен сгъстен въздух. В противен случай съдържащ гипс прах може да се събере в корпуса на електрическата машина и по пусковия прекъсвач и да се втвърди при контакт с влагата във въздуха. Това може да доведе до повреждания по превключващия механизъм.

⚠ Редовното почистване на инструмента, преди всичко подвижните части и водачите, представлява важен фактор за безопасността.

10.1 Смяна на стружкоуловителя [13]

ⓘ За да се осигури отговарящо на изискванията улавяне на прах и стружки трябва винаги да се работи с монтиран стружкоуловител.

► Развийте винтовете **[13-1]** върху защитния капак, издърпайте стружкоуловителя и клемата.
► Поставете клема **[13-2]** върху новия стружкоуловител.
► Монтирайте стружкоуловителя **[13-3]** включително клемата към защитния капак чрез навиване на винтовете.

10.2 Смяна на подложката за маса [14]

Винаги сменяйте износените подложки за маса. Никога не използвайте машината без подложки за маса.

► Развийте маркировката за положение **[14-3]** на раздвижния ъгъл.
► Развийте винтовете **[14-1]** в подложката за маса.
► Сменете подложката за маса **[14-2]** и маркировката за положение **[14-3]**.
► Завийте отново винтовете.
► Проверете дали маркировките за положение  лежат на една линия която същевременно трябва да е перпендикулярна спрямо ограничителните линии.

10.3 Почистване/смяна на прозореца на контролната лампа

Контролната лампа осветява режещия ръб върху детайла. При дейности с интензивно отделяне на прах върху светлинната мощност може да се окаже негативно въздействие. За почистване процедирайте както следва **[15]**:

► Поставете машината в работна позиция.
► Издърпайте прозореца на контролната лампа **[15-1]** без инструмент и го почистете/сменете.
► Вкарайте отново прозореца на контролата лампа.

Прозорецът на контролната лампа зацепва с чуващо се ясно прищракване.

11 Транспорт



ВНИМАНИЕ

Опасност от смачкване

Циркулярният агрегат може да се откачи/излезе

► Транспортът на машината винаги трябва да става в предвиденото за това транспортно положение.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване!

Електрическата машина при носене може да се изхлузи от ръката.

► Винаги дръжте електрическата машина с две ръце за предвидените дръжки за носене **[16]** от двете страни на електрическата машина.

11.1 Обезопасяване на електрическата машина (транспортно положение)

► Свалете двете акумулаторни батерии от електрическата машина.
► Преместете циркулярния агрегат в задно положение и фиксирайте с въртящото се копче **[1-5]**.
► Наклонете циркулярния агрегат в отвесна позиция.
  ▻ Развийте звездовидната ръкохватка **[2-6]**,
  ▻ Поставете циркулярния агрегат в отвесна позиция,
  ▻ затегнете звездовидната ръкохватка.
► Фиксирайте циркулярния агрегат.
  ▻ Придвижете надолу до ограничителя циркулярния агрегат.
  ▻ Преместете лоста за транспортно фиксиране **[1-6]**.

  Режещият агрегат остава в долно положение.
► Завъртете въртящия се диск в дясна позиция.
  ▻ Освободете въртящото се копче **[1-13]**.
  ▻ Натиснете и задръжте фиксиращия лост **[1-12]**.
  ▻ Завъртете надясно въртящия се диск **[1-14]** до упор.
  ▻ Отпуснете фиксиращия лост, затворете въртящото се копче.

*Машината е в транспортно положение **[16]**.*

11.2 Предвидени дръжки за носене

– Дръжка на циркулярния агрегат **[16-1]**
– Дръжка на устройството за прибиране **[16-3]**
– Устройства за разширяване на масата **[16-2] (във фиксирано състояние!)**

12 Принадлежности

Каталожните номера на принадлежностите и инструментите ще намерите на www.festool.bg.

Допълнително към описаните принадлежности Festool предлага богата гама от системни принадлежности, която ще Ви позволи разнообразното и ефективно приложение на Вашия циркуляр, например:

- Челен ограничител KA-KS60
- Долна рамка UG-KAPEX KS 60
- Долна рамка UG-KS UNI
- Винтови пети A-SYS-KS60
- Затягащо съединение за MFT SZ-KS
- Раздвижен ъгъл SM-KS60

12.1 Раздвижен ъгъл SM-KS60 (частични принадлежности)

С раздвижения ъгъл могат да се свалят различни ъгли (напр. между две стени). При това

раздвиженият ъгъл образува ъглополовящата.

Сваляне на вътрешния ъгъл [17A]

- ► Отворете блокиращото устройство **[17-2]**.
- ► Наклонете рамото навън **[17-1]**, за да се намали вътрешния ъгъл.
- ► Затворете блокиращото устройство.

*Пунктираната маркировка **[17-4]** показва ъглополовящата. Ъглополовящата може да се предаде на маркировките за положение върху въртящия се диск чрез външните ръбове на ъгломера*  .

Свалете външния ъгъл [17B]

- ► Отворете блокиращото устройство **[17-2]**.
- ► Преместете алуминиевите профили **[17-3]** на рамената напред.
- ► Наклонете рамото навън **[17-1]**, така че алуминиевите профили да се допират до външния ъгъл.
- ► Затворете блокиращото устройство.
- ► Преместете алуминиевите профили на двете рамена отново назад.

Пренасяне на ъгъл [18]

- ► Раздвижният ъгъл се допира много точно напасвано до една от ограничителните линии ❶ ,- и се притиска с палеца.
- ► Освободете въртящото се копче ❷ .
- ► Закачете фиксиращия лост ❸ .
- ► Завъртете въртящия се диск ❹ , докато външният ръб на ъгломера съвпада напълно с маркировката ❺ .

ⓘ При това ъгломерът трябва да се премести паралелно на ограничителя на циркуляра за челно рязане. Едновременно притиснете ъгломера с палеца в ръкохватката на ограничителната линия.

- ► Затворете въртящия бутон ❻ , отстранете раздвижния ъгъл.

Ъгълът е зададен, процесът на рязане може да започне.

12.2 Циркулярни дискове, други принадлежности

За бързо и чисто рязане на различни материали Festool предлага подходящи циркулярни дискове за всички случаи на употреба на Вашия Festool циркуляр.

13 Околна среда



Не изхвърляйте уреда в домакинския боклук! Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте валидните национални разпоредби.

Преди изхвърляне, ако са налични, изтощените стари батерии и акумулатори, които могат да се изваждат от стария уред, както и лампите, които могат да се изваждат без разрушаване от стария уред, трябва да се отделят от уреда. Така старите батерии и акумулатори могат да се предават за съответното рециклиране.

Според европейската наредба използваните електроуреди трябва да се събират разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

Информация за пунктовете за събиране и правилно изхвърляне можете да видите на www.festool.bg/recycling .

Информация за REACH: www.festool.bg/reach

14 Общи указания

14.1 Информация за защита на данните

Електрическият инструмент съдържа чип за автоматично запаметяване на машинни и работни данни. Запаметените данни не съдържат директни препратки към конкретни лица.

Данните могат да се прочитат със специални уреди безконтактно и се използват от Festool изключително и само за диагностика на грешки, ремонтни дейности и уреждане на гаранционни искове, както и за подобряване на качеството, респ. доусъвършенстване на електрическия инструмент. Излизаща извън тези рамки употреба на данните не се извършва, освен ако няма изрично разрешение от клиента.

14.2 Bluetooth®

Словесната марка Bluetooth® и логотата са регистрирани марки на Bluetooth SIG, Inc. и се използват от TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG и съответно от Festool по лиценз.

Cuprins

1 Simboluri....38
2 Instrucțiuni privind siguranța....38
3 Utilizarea conform destinației....44
4 Date tehnice....45
5 Componentele aparatului....45
6 Punerea în funcțiune....45
7 Acumulator....46
8 Reglaje....47
9 Lucrul cu scula electrică....49
10 Întreținerea și îngrijirea....52
11 Transportul....53
12 Accesorii....54
13 Mediul înconjurător....54
14 Indicații generale....54

1 Simboluri


Avertisment privind un pericol general


Avertizare contra electrocutării


Citiți manualul de utilizare și instrucțiunile privind siguranța.


Purtați căști antifonice.


Purtați mănuși de protecție la înlocuirea accesoriului!


Purtați o mască de protecție respiratorie.


Purtați ochelari de protecție.


Nu priviți direct spre fasciculul de lumină!


Direcția de rotație a ferăstrăului și pânzei de ferăstrău


Zonă periculoasă! Țineți mâinile la distanță!

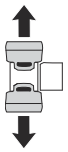

Pericol de tăiere provocat de pânza de ferăstrău independentă

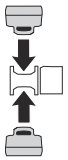

Pericol de strivire degetelor și mâinilor!


Avertisment privind suprafața fierbinte



Acționare electrodinamică a frânei la cădere


Scoaterea acumulatorului


Introducerea acumulatorului


Randament maxim cu doi acumulatori (36 V).


Performanță scăzută cu un acumulator (18 V).


Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere.


Aparatul conține un chip pentru stocarea datelor. Consultați capitolul 14.1


Marcajul CE: Confirmă conformitatea sculei electrice cu directivele Comunității Europene.

Instrucțiuni de manipulare


Recomandare, observație

2 Instrucțiuni privind siguranța

2.1 Instrucțiuni generale privind siguranța în cazul utilizării sculelor electrice


AVERTISMENT! Respectați toate instrucțiunile privind siguranța, indicațiile, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor următoare se poate solda cu electrocutări, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate instrucțiunile privind siguranța și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.

Noțiunea de „sculă electrică" utilizată în cadrul instrucțiunilor privind siguranța se referă la sculele electrice acționate electric (cu cablu de rețea) sau la sculele electrice cu acumulatori (fără cablu de rețea).

1 SIGURANȚA LA LOCUL DE MUNCĂ

a. **Zona de lucru trebuie să fie menținută curată și bine iluminată.** Dezordinea sau iluminarea necorespunzătoare a zonei de lucru poate duce la producerea de accidente.

b. **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care se află lichide,**

gaze sau praf. Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau aburii.

c. **Țineți la distanță copiii și celelalte persoane pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra sculei electrice.

2 SECURITATEA ELECTRICĂ

a. **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare electrică. Fișa nu poate fi modificată în niciun fel. Nu utilizați fișe adaptoare împreună cu scule electrice protejate prin legare la pământ.** Fișele nemodificate și prizele de alimentare electrică corespunzătoare reduc riscul de electrocutare.

b. **Evitați contactul corporal cu suprafețele legate la pământ, precum țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderele.** Există un risc ridicat de electrocutare atunci când corpul uman este legat la pământ.

c. **Feriți sculele electrice de ploaie și umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică crește riscul de electrocutare.

d. **Nu folosiți conductorul de legătură în alte scopuri, cum ar fi transportarea sculei electrice, suspendarea acesteia sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Țineți conductorul de legătură la distanță de sursele de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piesele mobile.** Cablurile de conectare deteriorate sau înfășurate cresc riscul unei electrocutări.

e. **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai un conductor prelungitor avizat și pentru exterior.** Utilizarea unui conductor prelungitor avizat pentru exterior reduce riscul de electrocutare.

f. **Dacă punerea în funcționare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate este inevitabilă, utilizați un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi.** Utilizarea unui întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi reduce riscul de electrocutare.

3 SIGURANȚA PERSOANELOR

a. **Acționați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculei electrice se poate solda cu răniri grave.

b. **Purtați întotdeauna echipament personal de protecție și ochelari de protecție.** Prin 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, se reduce riscul de electrocutare.

c. **Evitați punerea involuntară în funcțiune a sculei. Asigurați-vă că scula electrică este oprită înainte de a o racorda la sursa de alimentare electrică și/sau la acumulator, precum și înainte de a o ridica sau transporta.** Dacă, în timpul transportării sculei electrice, țineți degetul apăsat pe comutatorul acesteia sau dacă scula electrică este pornită când îl conectați la sursa de alimentare electrică, se pot produce accidente.

d. **Scoateți instrumentele de reglare sau cheile fixe înainte de conectarea sculei electrice.** Prezența unui accesoriul de lucru sau a unei chei în zona sculei electrice a aparatului poate duce la răniri.

e. **Evitați pozițiile nefirești ale corpului. Asigurați o poziție fixă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel, puteți controla mai bine scula electrică în situații imprevizibile.

f. **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă 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 se pot monta sisteme de aspirare și de captare a prafului, acestea trebuie racordate și utilizate în mod corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate reduce pericolele implicate de prezența prafului în mediul de lucru.

h. **Nu considerați că sunteți în deplină siguranță și nu încălcați regulile de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică în urma utilizării îndelungate a acesteia.** Manevrarea neglijentă chiar și pentru o fracțiune de secundă poate duce la răniri grave.

4 UTILIZAREA ȘI MANIPULAREA SCULEI ELECTRICE

a. **Nu suprasolicitați scula electrică. Utilizați numai scule electrice adecvate pentru lucrarea dumneavoastră.** Prin utilizarea unor scule electrice corespunzătoare veți

lucra mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

b. **Nu folosiți nicio sculă electrică al cărei comutator este defect.** O sculă electrică care nu se mai poate conecta sau deconecta este periculoasă și trebuie reparată.

c. **Scoateți fișa din priză și/sau scoateți acumulatorul detașabil înainte de a efectua reglaje ale sculei electrice, de a înlocui componentele inserabile ale acesteia sau de a o aduce în stare de repaus.** Prin această măsură de precauție se evită pornirea involuntară a sculei electrice.

d. **Nu lăsați sculele electrice la îndemâna copiilor. Nu permiteți utilizarea sculei electrice de către persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit instrucțiunile.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

e. **Îngrijiți cu rigurozitate sculele electrice și dispozitivele de lucru. Verificați dacă piesele aflate în mișcare funcționează optim și dacă nu se blochează, dacă componentele sunt rupte sau deteriorate și dacă împiedică funcționarea corespunzătoare a sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de utilizarea sculei electrice.** Multe dintre accidentele care au loc se datorează sculelor electrice întreținute necorespunzător.

f. **Mențineți ascuțite și curate accesoriile așchietoare.** Accesoriile așchietoare cu muchii tăietoare ascuțite se înțepenesc mai puțin și sunt mai ușor de ghidat.

g. **Utilizați scula electrică, dispozitivul inserabil, dispozitivele de lucru etc. conform acestor instrucțiuni. Luați în considerare 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. **Mânerele trebuie să fie menținute uscate și curate, fără urme de ulei sau unsoare.** Mânerele cu suprafețe alunecoase nu permit operarea și controlul în siguranță al sculei electrice în situații neprevăzute.

5 UTILIZAREA ȘI MANIPULAREA SCULEI CU ACUMULATOR

a. **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** În cazul utilizării unui încărcător cu alte tipuri de acumulatori decât cele cu care este compatibil, există pericolul de incendiu.

b. **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți pentru sculele electrice respective.** Utilizarea de acumulatori necorespunzători poate duce la vătămări și pericol de incendiu.

c. **Țineți acumulatorul neutilizat departe de agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate cauza arsuri sau un incendiu.

d. **În cazul utilizării greșite, există pericolul de scurgere a lichidului din acumulator. Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acest lichid, clătiți imediat cu apă zona corporală afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul care se scurge din acumulator poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.

e. **Nu utilizați acumulatori deteriorați sau modificați.** Acumulatorii deteriorați sau modificați se pot comporta imprevizibil și pot provoca incendii, explozii sau vătămări.

f. **Nu expuneți acumulatorii la flăcări sau la temperaturi înalte.** Flăcările și temperaturile de peste 130 °C pot provoca explozii.

g. **Respectați toate instrucțiunile privind încărcarea și nu încărcați niciodată acumulatorul sau scula cu acumulator în medii cu temperaturi mai mari decât cele specificate în instrucțiunile de utilizare.** Încărcarea greșită sau în medii cu temperaturi necorespunzătoare poate distruge acumulatorul și crește pericolul de incendiu.

6 SERVICE

a. **Scula electrică trebuie să fie reparată numai de către personal de specialitate calificat și trebuie utilizată numai cu piese de schimb originale.** Numai astfel poate fi garantată menținerea securității sculei electrice.

b. **Nu efectuați niciodată operații de întreținere a unor acumulatori deteriorați.** Toate operațiile de întreținere a acumulatorilor trebuie efectuate numai de către producător sau de centrele de asistență pentru clienți omologate.

c. **În cadrul lucrărilor de reparație și întreținere trebuie utilizate numai piese originale.** Utilizarea de accesorii sau piese de

schimb necorespunzătoare se poate solda cu electrocutări sau răniri .

Respectați manualul de utilizare a încărcătorului și acumulatorului.

2.2 Instrucțiuni privind siguranța specifice mașinii

- **Ferăstraiele de retezat pentru tăiere oblică sunt prevăzute pentru tăierea lemnului sau a produselor lemnoase; acestea nu trebuie să fie utilizate pentru tăierea materialelor metalice, precum grinzile, barele, șuruburile etc.** Pulberile abrazive determină blocarea pieselor mobile, precum capota de inferioară protecție. Scânteile de la tăiere ard capota inferioară de protecție, placa de susținere și alte piese din plastic.
- **Dacă se poate, fixați cu cleme piesa de prelucrat. Dacă țineți piesa de lucru strâns cu mâna, trebuie să țineți întotdeauna mâna la o distanță de cel puțin 100 mm de fiecare parte a pânzei de ferăstrău. Nu utilizați acest ferăstrău pentru tăierea unor piese de dimensiuni foarte mici care sunt strânse sau prinse cu mâna.** Dacă mâna vă este prea aproape de pânza de ferăstrău, există un risc ridicat de vătămare prin contact cu pânza de ferăstrău.
- **Piesa de prelucrat trebuie să fie fixă și strânsă ferm sau apăsată pe opritor și masă. Nu împingeți piesa de prelucrat în pânza de ferăstrău și nu tăiați niciodată „în mână, fără sprijin".** Piesele de prelucrat libere sau mobile pot fi proiectate în afară cu viteză mare și pot provoca răniri.
- **Împingeți ferăstrăul prin piesa de lucru. Evitați tragerea ferăstrăului prin piesa de lucru. Pentru efectuarea unei operații de tăiere, ridicați capul ferăstrăului și trageți-l deasupra piesei de lucru, fără a tăia. Apoi porniți motorul, rotiți în jos capul ferăstrăului și apăsați ferăstrăul prin piesa de lucru.** În cazul unei tăieri prin tragere, există pericolul ca pânza de ferăstrău să se ridice în piesa de lucru și să proiecteze cu forță unitatea pânzei de ferăstrău spre operator.
- **Nu treceți niciodată mâna peste linia de tăiere prevăzută, nici în fața și nici în spatele pânzei de ferăstrău.** Rezemarea „cu mâinile încrucișate" a piesei de prelucrat, adică ținerea a piesei de prelucrat în dreapta pânzei de ferăstrău utilizând mâna stângă sau invers, este foarte periculoasă.
- **Nu introduceți mâna în spatele opritorului atunci când pânza de ferăstrău este în rotație. Mențineți întotdeauna o distanță de siguranță de minimum 100 mm între mână și pânza de ferăstrău aflată în rotație (acest lucru este valabil pentru ambele părți ale pânzei de ferăstrău, de exemplu, în cazul eliminării așchiilor din lemn).** Reducerea distanței dintre pânza de ferăstrău aflate în rotație și mâna operatorului nu este detectabilă, putând rezulta răniri grave.
- **Verificați piesa de prelucrat înainte de efectuarea operației de tăiere. Dacă piesa de prelucrat este curbată sau deformată, strângeți-o cu partea curbată orientată spre exteriorul opritorului. Asigurați-vă întotdeauna că, de-a lungul liniei de tăiere, nu există spații între piesa de prelucrat, opritor și masă.** Piesele de prelucrat curbate sau deformate se pot răsuci sau deplasa și pot provoca la tăiere strângerea pânzei de ferăstrău aflate în rotație. În piesa de prelucrat nu trebuie existe cuie sau alte corpuri străine.
- **Utilizați ferăstrăul numai dacă pe masă nu se mai află scula, deșeuri de lemn etc.; pe masă trebuie să se afle numai piesa de lucru.** Așchiile din lemn, piesele de lemn libere sau orice alte obiecte care intră în contact cu pânza aflată în rotație pot fi proiectate în afară cu o viteză înaltă.
- **Tăiați numai câte o piesă de lucru pe rând.** Mai multe piese de lucru stivuite nu se pot strânge sau prinde corespunzător, iar la tăierea cu ferăstrăul pot produce înțepenirea sau alunecarea pânzei.
- **Înainte de utilizare, asigurați-vă că ferăstrăul de retezat pentru tăiere oblică este așezat pe o suprafață de lucru plană, stabilă.** O suprafață de lucru dreaptă și stabilă reduce pericolul destabilizării ferăstrăului de retezat pentru tăiere oblică.
- **Planificați-vă lucrarea. La fiecare modificare a unghiului de îmbinare, aveți grijă ca opritorul reglabil să fie reglat corect și să rezeme piesa de lucru, fără a intra în contact cu pânza sau cu capota de protecție.** Simulați o mișcare completă de tăiere a pânzei de ferăstrău, fără a porni mașina și fără ca piesa de lucru să se afle pe masă, pentru a vă asigura că nu există riscul de obstrucționare a opritorului, evitând astfel pericolul la tăiere.

- **În cazul pieselor de lucru care sunt mai late sau mai lungi decât partea superioară a mesei, asigurați o rezemare corespunzătoare, de exemplu, utilizând extensii de masă sau capre de ferăstrău.** Piesele de lucru care sunt mai late sau mai lungi decât masa ferăstrăului de retezat pentru tăiere oblică se pot răsturna dacă nu sunt rezemate corespunzător. Dacă o piesă de lemn tăiată sau piesa de lucru se răstoarnă, aceasta poate determina ridicarea capotei inferioare de protecție sau poate fi proiectată necontrolat de pe pânza aflată în rotație.
- **Nu solicitați asistența altor persoane în scopul substituției unui prelungitor de masă sau unui reazem suplimentar.** Rezemarea instabilă a piesei poate determina înțepenirea pânzei. De asemenea, în timpul tăierii, piesa de lucru se poate deplasa, putându-vă trage spre pânza aflată în rotație pe dumneavoastră și pe persoana care vă asistă.
- **Nu este permisă apăsarea bucății de lemn tăiate în pânza de ferăstrău aflată în rotație.** Dacă spațiul de care dispuneți nu este suficient, de exemplu, în cazul utilizării opritoarelor longitudinale, bucata de lemn tăiată se poate împăna cu pânza și poate fi proiectată cu forță în exterior.
- **Pentru rezemarea materialelor rotunde, precum barele sau țevile, utilizați întotdeauna o menghină sau un alt dispozitiv adecvat, conform specificațiilor.** În cazul tăierii barelor, acestea au tendința de a rula necontrolat și, astfel, pânza poate „mușca adânc" și trage spre sine atât piesa de lucru, cât și mâna dumneavoastră.
- **Înainte de a începe procesul de tăiere a piesei de prelucrat, așteptați până când pânza atinge turația maximă.** Astfel, se reduce riscul de proiectare în exterior a piesei de prelucrat.
- **În cazul înțepenirii piesei de prelucrat sau blocării pânzei, ferăstrăul de retezat pentru tăiere oblică se deconectează. Așteptați până când toate componentele aflate în mișcare ajung în stare de repaus, trageți în afară fișa de rețea și/sau scoateți acumulatorul. Apoi înlăturați materialul înțepenit.** Dacă, în cazul unei astfel de blocări, procesul de tăiere este continuat, se poate ajunge la pierderea controlului sau la producerea de deteriorări ale ferăstrăului de retezat pentru tăiere oblică.
- **După finalizarea procesului de tăiere, eliberați comutatorul, țineți capul de tăiere orientat în jos și așteptați ca pânza să se oprească complet înainte de a înlătura bucata tăiată.** Nu introduceți mâna în zona pânzei decât după ce aceasta s-a oprit complet.
- **Țineți strâns mânerul când executați o tăiere incompletă sau când eliberați comutatorul, înainte ca capul ferăstrăului să ajungă în poziția sa inferioară.** Datorită efectului de frânare al ferăstrăului, capul ferăstrăului poate fi tras brusc în jos, ceea ce poate cauza o rănire.

2.3 Instrucțiuni privind siguranța la utilizarea pânzei de ferăstrău premontate

Utilizare

- Nu este permisă depășirea turației maxime indicate pe pânza de ferăstrău, respectiv trebuie respectat domeniul de turație.
- Pânzele de ferăstrău premontate sunt destinate exclusiv utilizării cu ferăstraie circulare.
- La dezambalarea și ambalarea sculei, precum și la manevrare (de exemplu, la montarea în mașină) acționați cu extrem de multă atenție. Pericol de rănire din cauza muchiilor așchietoare foarte ascuțite!
- La manevrarea sculei, purtarea mănușilor de protecție optimizează apucarea în siguranță a sculei și reduce suplimentar riscul de rănire.
- Pânzele de ferăstrău circular ale căror corpuri sunt fisurate trebuie să fie înlocuite. Repararea nu este permisă.
- Nu trebuie utilizate pânze de ferăstrău circular în variantă compound (dinți de ferăstrău lipiți metalic) ale căror dinți au grosimi mai mici de 1 mm.
- **AVERTISMENT!** Sculele care prezintă fisuri vizibile, tăișuri tocite sau deteriorate, nu trebuie să fie utilizate.

Montarea și fixarea

- Sculele trebuie să fie fixate astfel încât să nu se desprindă în timpul operării.
- La montarea sculei trebuie să vă asigurați că prinderea se realizează pe butucul sculei sau pe suprafața de tensionare a sculei și că lamele nu intră în contact cu alte componente.

- Nu este permisă utilizarea unui prelungitor al cheii sau strângerea prin aplicarea de lovituri de ciocan.
- Murdăria, unsoarea, uleiul și apa trebuie să fie îndepărtate de pe suprafețele de tensionare.
- Șuruburile de tensionare trebuie să fie strânse conform instrucțiunilor producătorului.
- Pentru adaptarea diametrului găurii pânzei de ferăstrău la diametrul axei mașinii, pot fi utilizate numai inelele strânse ferm, de exemplu, inelele presate sau fixate cu adeziv. Nu este permisă utilizarea de inele slăbite.

Întreținerea și îngrijirea

- Reparațiile și operațiile de șlefuire sunt permise numai atelierului autorizat Festool al serviciului de asistență pentru clienți sau experților.
- Construcția sculei nu trebuie să fie modificată.
- Îndepărtați cu regularitate rășinile de pe sculă și efectuați curățarea generală a acesteia (cu un detergent cu pH-ul cuprins între 4,5 și 8).
- Tăișurile tocite pot fi reascuțite pe fața de degajare până la o grosime de minimum 1 mm a cuțitului.
- Scula trebuie transportată numai într-un ambalaj adecvat - pericol de rănire!

2.4 Alte instrucțiuni privind siguranța

- **Utilizați numai pânze de ferăstrău corespunzătoare cerințelor de utilizare.** Pânzele de ferăstrău care nu se potrivesc cu elementele de montaj ale ferăstrăului funcționează excentric și pot rupe și proiecta în exterior fragmente din materialul de lucru. Aceste fragmente pot cauza leziuni oculare grave ale utilizatorului sau persoanelor din preajmă.
- **Utilizați numai pânze de ferăstrău cu unghiul de degajare ≤ 0°.** Un unghi de degajare > 0° determină împingerea ferăstrăului în afara piesei de prelucrat. Există pericolul de rănire din cauza reacției de recul a ferăstrăului și piesei de prelucrat care se rotește.
- **Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă capota pendulară de protecție funcționează corespunzător.** Utilizați scula electrică numai dacă aceasta funcționează conform specificațiilor.
- **Nu introduceți mâinile în zona mecanismului de evacuare a așchiilor.** Piesele aflate în rotație pot răni mâinile.
- **În timpul lucrărilor pot rezulta pulberi nocive pentru sănătate (de exemplu, strat de acoperire cu conținut de plumb și câteva esențe de lemn).** Atingerea sau inhalarea acestor pulberi poate fi nocivă pentru operator sau pentru persoanele aflate în apropiere. Respectați prescripțiile de securitate naționale.
- Pentru protecția sănătății dumneavoastră, purtați o mască de protecție respiratorie adecvată. În cazul incintelor închise, asigurați o ventilație suficientă și utilizați un aspirator mobil.
- **Înlocuiți opritoarele tăiate sau deteriorate.** Opritoarele deteriorate pot fi proiectate în exterior în timpul lucrului cu ferăstrăul. Persoanele aflate în apropiere pot suferi vătămări grave.
- **Utilizați numai accesorii și materiale consumabile originale Festool.** Numai accesoriile testate și avizate de Festool prezintă siguranță și sunt adaptate perfect pe aparat și pe aplicație.
- Utilizați scula electrică numai în spații interioare și în medii uscate.
- **Pentru operarea sculei electrice cu acumulator, utilizați numai acumulatorii prevăzuți în acest scop, fără alimentatoare. Nu utilizați încărcătoare externe pentru încărcarea acumulatorilor.** Utilizarea de accesorii care nu sunt recomandate de producător se poate solda cu electrocutări și/sau accidente grave.
- **Verificați dacă componentele carcasei prezintă deteriorări, de exemplu, fisuri sau albiri.** Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de utilizarea sculei electrice.



Nu priviți direct spre fasciculul de lumină. Radiația în spectrul optic poate afecta vederea.

2.5 Alte riscuri

În pofida respectării tuturor prescripțiilor constructive relevante, în timpul utilizării mașinii pot fi comportate pericole, de exemplu, prin:

- atingerea din lateral a pieselor aflate în rotație: pânza de ferăstrău, flanșa de prindere, șurubul cu flanșă,
- atingerea pieselor aflate sub tensiune cu carcasa deschisă și fișa de rețea nescoasă,

- desprinderea de bucăți din piesa care se prelucrează,
- desprinderea de bucăți din accesoriul de lucru în cazul în care acesta este deteriorat,
- emisiile de zgomot,
- emisiile de praf.

2.6 Prelucrarea aluminiului

Din motive de securitate, la prelucrarea aluminiului trebuie respectate următoarele măsuri:

-  Purtați ochelari de protecție!
- Conectați scula electrică la un aspirator adecvat cu furtun de aspirare antistatic.
- Curățați cu regularitate scula electrică și îndepărtați depunerile de praf din carcasa motorului.
- Utilizați o pânză de ferăstrău pentru aluminiu.
- La tăierea cu ferăstrăul a plăcilor, trebuie lubrifiat cu petrol, în timp ce profilurile cu pereți subțiri (până la 3 mm) pot fi prelucrate fără lubrifiere.
- **Nu lucrați cu sisteme de răcire cu apă.** Acest lucru poate provoca un scurtcircuit.

2.7 Valori de emisie

Valorile tipice determinate conform EN 62841 sunt:

Nivelul presiunii acustice	L_{PA} = 88 dB(A)
Nivelul puterii acustice	L_{WA} = 101 dB(A)
Factor de insecuritate	K = 3 dB

PRECAUȚIE

Zgomot propagat prin material în cursul lucrărilor

Deteriorarea auzului

► Utilizați căști antifonice.

Valorile indicate privind emisiile de zgomot

- au fost măsurate conform unei proceduri de verificare standardizate și pot fi utilizate la compararea unei scule electrice cu alta,
- putând fi utilizate și pentru estimarea preliminară a încărcării.

PRECAUȚIE

În funcție de utilizarea sculei electrice și mai ales în funcție de piesa de lucru prelucrată, pe parcursul utilizării efective a sculei electrice emisiile de zgomot pot să difere față de valorile indicate.

► Stabiliți măsurile de securitate pentru protecția operatorului, bazându-vă pe evaluarea încărcării în cazul condițiilor de utilizare efective. (În acest caz, trebuie luate în considerare toate componentele ciclului de lucru, de exemplu, timpii în care scula electrică este deconectată și cei în care aceasta este conectată, dar funcționează fără sarcină.)

3 Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată utilizării ca aparat staționar pentru tăierea lemnului, materialului plastic, metalelor neferoase și materialelor similare acestora. Prelucrarea altor materiale, în special a oțelului, betonului și materialelor minerale este interzisă.

Prelucrarea materialelor de lucru care conțin azbest este INTERZISĂ.

Nu utilizați discuri de tăiere și de șlefuire.

Utilizatorul este singurul răspunzător în cazul utilizării neconforme cu destinația.

3.1 Pânze de ferăstrău

Pot fi utilizate numai pânze de ferăstrău care au următoarele caracteristici:

- Pânză de ferăstrău conform EN 847-1
- Diametrul pânzei de ferăstrău 216 mm
- Lățime de tăiere 2,3 mm
- Orificiu de preluare 30 mm
- Grosimea discului suport 1,6 mm
- Adecvat pentru turații începând de la 3500 rot/min

Pânzele de ferăstrău Festool corespund standardului EN 847-1.

Tăiați numai materiale de lucru pentru care pânza de ferăstrău utilizată este special prevăzută.

4 Date tehnice

Ferăstrău de retezat cu acumulator	**KSC 60 EB**
Tensiunea motorului	18 - 2 x 18 V ⎓
Turație (regim de funcționare în gol) 1 x 18 V	1300 - 1800 rot/min
Turație (regim de funcționare în gol) 2 x 18 V	1300 - 3500 rot/min
Acumulatori adecvați	Festool din seria de fabricație BP 18 ≥ 4 Ah
Unghiul maxim de îmbinare	60° stânga/dreapta
Unghiul maxim de înclinare	47/46° stânga/dreapta
Greutatea fără acumulator	17,1 kg

5 Componentele aparatului

[1-1] Comutator de pornire/oprire

[1-2] Piedică de pornire

[1-3] Maner

[1-4] Manetă pentru limitatorul de adâncime a canelurilor

[1-5] Buton rotativ pentru piedica de tracțiune

[1-6] Manetă pentru piedica de transport

[1-7] Buton de oprire a axului

[1-8] Riglă opritoare (pe ambele părți)

[1-9] Extensie de masă pe lățime (pe ambele părți)

[1-10] Butoane rotative pentru fixarea extensiei de masă pe lățime (pe ambele părți)

[1-11] Indicator de unghiuri pentru tăierile pentru îmbinare pe colț

[1-12] Manetă pentru fixarea unghiului de îmbinare

[1-13] Buton rotativ pentru fixarea talerului rotativ

[1-14] Taler rotativ

[1-15] Capotă pendulară de protecție

[2-1] Comutator de pornire/oprire pentru sistemul de iluminare

[2-2] Tastă de eliberare a acumulatorului

[2-3] Clemă de fixare FSZ120

[2-4] Adaptor pentru fixarea prin strângere a raportorului cu braț mobil

[2-5] Indicator de unghiuri pentru unghiul de înclinare

[2-6] Mâner în formă de stea pentru fixarea unghiului de înclinare

[2-7] mâner de transport

[2-8] Locaș pentru cheia hexagonală tubulară

[2-9] Știuț de aspirare

[2-10] Indicator de capacitate a acumulatorului

[2-11] Rotiță pentru reglarea turației

Imaginile specificate se regăsesc la începutul manualului de utilizare în limba germană.
Unele accesorii ilustrate sau descrise nu sunt incluse în pachetul de livrare.

6 Punerea în funcțiune

6.1 Prima punere în funcțiune

PRECAUȚIE

Pericol de răsturnare!

► Acordați atenție stabilității fără riscuri a sculei electrice.
► Dacă este necesar, respectați instrucțiunile de montare a mesei multifuncționale MFT sau a mesei de lucru cu pneuri din cauciuc UG-KAPEX KS 60.

► Scoateți siguranța pentru transport **[3]**.
  ▻ Scoateți folia de protecție a șinei de tracțiune din stânga ❶.
  ▻ Apăsați în jos agregatul ferăstrăului și tăiați colierele de fixare a cablurilor ❷.
  ▻ Desprindeți clema din jurul piedicii pentru înclinare ❸.
► Instalați mașina și aduceți-o în poziția de lucru.

6.2 Instalarea și fixarea [4]

AVERTISMENT

Pericol de rănire

► Înainte de efectuarea de lucrări la scula electrică, scoateți ambii acumulatori din aceasta.

Fixați scula electrică astfel încât să nu alunece în timpul lucrului.

Picioarele de reazem [4A]

Dacă este necesar, montați înainte de fixare picioarele de reazem A-SYS-KS60. Cu ajutorul acestor picioare de reazem, suprafața de lucru de pe talerul rotativ ajunge la aceeași înălțime ca în cazul unui Systainer 1 și Systainer^3 SYS3 M 112. Cu aceste Systainere pot fi apoi rezemate piesele lungi.

Sunt posibile următoarele modalități de fixare:

- **Șuruburile [4B]**: Fixați mașina pe suprafața de lucru utilizând patru șuruburi. Șuruburile trebuie introduse în orificiile **[4B-1]** din cele patru puncte de așezare ale mesei ferăstrăului.
- **Clemele de fixare [4C]**: Fixați mașina cu clemele de fixare **[4C-1]** pe suprafața de lucru. Punctele de așezare sunt prevăzute pentru fixarea stabilă în funcție de centrul de greutate.
- **Setul de prindere pentru MFT [4D]**: Fixați mașina cu setul de prindere **[4D-2]** pe masa multifuncțională Festool MFT/3 sau MFT/Kapex (SZ-KS). Pentru aceasta, utilizați orificiile hexagonale bilaterale **[4D-1]** din proximitatea extensiei de masă pe lățime.
- **Masa de lucru cu pneuri din cauciuc UG-KAPEX KS 60 [4E]**: Respectați instrucțiunile de montare a mesei de lucru cu pneuri din cauciuc.

6.3 Poziția de lucru

PRECAUȚIE

Dacă maneta pentru piedica de transport [1-6] este trasă, unitatea de ferăstrău se deplasează rapid în sus.

► Nu trageți maneta pentru siguranța pentru transport fără a ține ferm de mânerul **[1-3]**.

Deblocarea mașinii (poziția de lucru)

► Rabatați în poziție verticală agregatul ferăstrăului (pânză de ferăstrău verticală) **[12]**.
► Deplasați în jos până la opritor agregatul ferăstrăului și mențineți-l în poziție.
► Întoarceți maneta pentru piedica de transport **[1-6]**.
► Dirijați încet în sus agregatul ferăstrăului.
► Introduceți acumulatorul (consultați capitolul 7).

Mașina este gata de funcționare.

6.4 Pornirea/Oprirea

Pornirea

► Aduceți mașina în poziția de lucru, respectiv eliberați sistemul de blocare al agregatului ferăstrăului.
► Apăsați piedica de pornire **[1-2]**.
► Apăsați comutatorul de pornire/oprire **[1-1]** și mențineți-l apăsat.

ⓘ Comutatorul de pornire/ oprire nu poate fi blocat.

Deconectarea

► Eliberați comutatorul de pornire/oprire **[1-1]**.

7 Acumulator

Înainte de montarea acumulatorului, verificați dacă interfața acestuia este curată. Murdăria interfeței acumulatorului poate împiedica contactul corect și poate duce la deteriorarea contactelor.

Un contact defect poate provoca supraîncălzirea și deteriorarea aparatului.

[5A] Scoaterea acumulatorului.

[5B] 

Introduceți acumulatorul - până când se fixează.

ⓘ **Atenție!** Punerea în funcțiune a mașinii este posibilă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții **[5C]**:


Ambii acumulatori sunt utilizați. Putere maximă cu doi acumulatori (36 V).


Numai acumulatorul frontal este utilizat. Performanță scăzută cu un acumulator (18 V).

ⓘ Mai multe informații cu privire la încărcător și acumulatorul cu indicator de capacitate găsiți în manualul de utilizare a încărcătorului și acumulatorului.

8 Reglaje

AVERTISMENT

Pericol de rănire

► Înainte de efectuarea de lucrări la scula electrică, scoateți ambii acumulatori din aceasta.

8.1 Sistem de reglare a turației

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul rotiței de reglare **[2-10]** în domeniul de turație (consultați Datele tehnice). Astfel, aveți posibilitatea de a regla în condiții optime viteza de tăiere în funcție de suprafața respectivă.

Treaptă de turație pentru fiecare material	
Lemn masiv (dur, moale)	6
Plăci aglomerate și din fibre de densitate mare	3 - 6
Lemn stratificat, plăci aglomerate, panouri furniruite și acoperite	6
Plăci laminate, materiale din compuși	4 - 6
Panouri si profile din aluminiu de până la 15 mm	4 - 6
Mase plastice, mase plastice armate cu fibre (GRP (polipropilenă armată cu fibră de sticlă)), hârtie și țesături	3 - 5
Sticlă acrilică	4 - 5

Limitarea curentului

Sistemul de limitare a curentului împiedică producerea unei absorbții prea mari de curent în cazul unei suprasarcini. Acest lucru poate duce la reducerea turației motorului. După reducerea sarcinii, motorul repornește imediat.

Siguranța termică

În cazul unei temperaturi prea ridicate a motorului, se reduc alimentarea electrică și turația. Scula electrică continuă să funcționeze numai cu putere redusă, pentru a permite răcirea rapidă prin intermediul sistemului de ventilație a motorului. După răcire, scula electrică revine automat la regimul de funcționare.

8.2 Frâna

Ferăstrăul KSC 60 EB este dotat cu o frână electronică. După deconectare, pânza de ferăstrău este frânată electronic pentru a ajunge în stare de repaus în aproximativ 2 secunde.

8.3 Aspiratorul

AVERTISMENT

Periclitarea sănătății din cauza pulberilor

► Nu lucrați niciodată fără un aspirator.
► Respectați dispozițiile naționale.
► La tăierea materialelor cancerigene, racordați întotdeauna un aspirator mobil adecvat, în conformitate cu dispozițiile naționale. Nu utilizați sacul colector de rumeguș.

Blocarea capotei de protecție poate afecta funcțiile de siguranță. De aceea, pentru a evita blocarea, este de preferat să lucrați cu un aspirator mobil cu putere maximă de aspirare.

În timpul tăierii cu ferăstrăul (de exemplu, MDF) se poate produce o încărcare statică. În acest caz, lucrați cu un aspirator mobil și cu un furtun de aspirare antistatic.

Aspiratorul mobil Festool

La ștuțurile de aspirare **[6-1]** se poate racorda un aspirator mobil Festool cu un furtun de aspirare cu diametrul de 27/32 mm sau de 36 mm (este recomandată dimensiunea de 36 mm datorită pericolului mai mic de înfundare).

Piesa de racord a unui furtun de aspirare cu Ø 27 se introduce în piesa de racord **[6-4]**. Piesa de racord a unui furtun de aspirare cu Ø 36 se introduce pe piesa de racord **[6-4]**.

ATENȚIE! Dacă nu se utilizează un furtun de aspirare antistatic, se poate produce o încărcare statică. Utilizatorul poate fi electrocutat, iar blocul electronic al sculei electrice se poate deteriora.

8.4 Aspirator propriu

► Fixați piesa de racord **[6-2]** a sacului colector de rumeguș **[6-3]** cu o rotație spre dreapta pe ștuțul de aspirare **[6-1]**.
► Pentru golire desprindeți piesa de racord a sacului colector de rumeguș cu o rotire spre stânga de pe ștuțul de aspirare.

8.5 Adaptarea extensiei mesei

► Deschideți butonul rotativ **[7-2]**.
► Trageți în afară extensia mesei **[7-1]** astfel încât piesa de lucru să se așeze complet pe aceasta.
► Închideți butonul rotativ.

ⓘ Dacă piesa de lucru iese în afară deși extensia mesei este extinsă la maxim, piesa de lucru trebuie rezemată în altă poziție.

8.6 Reglarea riglelor opritoare [8]

La tăierile pentru îmbinare pe colț, trebuie să deplasați riglele opritoare **[8A-1]** pentru ca acestea să nu împiedice funcționarea capotei pendulare de protecție și să nu intre în contact cu pânza de ferăstrău.

AVERTISMENT! Înainte de utilizarea ferăstrău, înlocuiți riglele opritoare deteriorate.

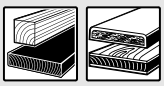
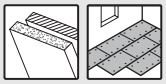
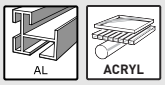
- ► Deschideți butoanele rotative (de pe ambele părți) **[8A-2]**.
- ► Deplasați riglele opritoare **[8A-1]** astfel încât să existe o distanță de maximum 8 mm față de pânza de ferăstrău.
- ► Verificați dacă pânza de ferăstrău atinge riglele opritoare, coborând agregatul ferăstrăului deconectat.
- ► Închideți butoanele rotative.

ⓘ Suprafața de așezare a riglelor opritoare poate fi reglată individual, prin prinderea cu șuruburi a unor bucăți de lemn corespunzătoare **[8B]**. În acest caz, aveți grijă ca funcționarea ferăstrăului să nu fie obstrucționată.

8.7 Alegerea pânzei de ferăstrău

Pânzele de ferăstrău Festool sunt marcate cu un inel colorat. Culoarea inelului reprezintă materialul de prelucrat pentru care este adecvată pânza de ferăstrău.

Respectați datele necesare ale pânzei de ferăstrău (consultați capitolul).

Culoare	Material	Simbol
Galben	Lemn	
Roșu	Plăci laminate, materiale compozite	
Verde	Plăci aglomerate și fibro-lemnoase cu lianți de ciment și gips	
Albastru	Aluminiu, material plastic	

8.8 Înlocuirea pânzei de ferăstrău

AVERTISMENT

Pericol de rănire

- ► Înainte de efectuarea de lucrări la scula electrică, scoateți ambii acumulatori din aceasta.

PRECAUȚIE

Pericol de rănire cauzat de accesoriul fierbinte și ascuțit

- ► Nu utilizați scule tocite și defecte.
- ► Purtați mănuși de protecție la manevrarea accesoriilor.

Pregătirea mașinii

- ► Deplasați agregatul ferăstrăului în poziția din spate și blocați-l cu ajutorul butonului rotativ **[9-3]**.
- ► Deplasați în sus agregatul ferăstrăului, până la opritor.
- ► Întoarceți maneta pentru piedica de transport **[9-2]**.
- ► Scoateți cheia hexagonală tubulară **[9-8]** din suportul din locașul pentru cheie **[9-10]**.

Scoaterea pânzei de ferăstrău

- ► Apăsați și mențineți apăsat butonul de oprire a axului **[9-1]**.
- ► Rotiți pânza de ferăstrău cu ajutorul cheii hexagonale tubulare **[9-8]** până când butonul de oprire a axului se fixează în poziție.
- ► Desfaceți șurubul **[9-7]** cu ajutorul cheii hexagonale tubulare **(filet pe stânga, rotiți în sensul indicat de săgeată!)**.
- ► Scoateți șurubul și flanșa **[9-6]**.
- ► Eliberați butonul de oprire a axului.
- ► Ridicați și susțineți cu o mână capota pendulară de protecție **[9-4]**.
- ► Scoateți pânza de ferăstrău **[9-5]**.

Montarea pânzei de ferăstrău

AVERTISMENT! Verificați dacă șuruburile și flanșa sunt murdare și utilizați numai piese curate și nedeteriorate!

- ► Montați noua pânză de ferăstrău **[9-5]**.

  AVERTISMENT! Inscripția de pe pânza de ferăstrău trebuie să fie vizibilă. Direcția de rotație a pânzei de ferăstrău trebuie să corespundă cu direcția indicată de săgeata **[9-9]**!
- ► Introduceți flanșa **[9-6]** astfel încât formele de adaptare ale flanșei, filetul de preluare și pânza de ferăstrău să pătrundă unele în celelalte.
- ► Apăsați și mențineți apăsat butonul de oprire a axului **[9-1]**.
- ► Rotiți pânza de ferăstrău cu ajutorul cheii hexagonale tubulare **[9-8]** până când butonul de oprire a axului se fixează în poziție.
- ► Introduceți șurubul **[9-7]** și strângeți-l ferm în direcția opusă celei indicate de săgeată.

Pericol de rănire! Controlați stabilitatea pânzei de ferăstrău după fiecare înlocuire a acesteia. Dacă șurubul nu este strâns corespunzător, pânza de ferăstrău se poate desprinde.

9 Lucrul cu scula electrică

AVERTISMENT

Componente ale sculei/piesei de lucru proiectate în afară

Pericol de rănire

- ► Purtați ochelari de protecție!
- ► Pe parcursul utilizării țineți celelalte persoane la distanță.
- ► Strângeți întotdeauna ferm piesele de lucru.
- ► Clemele de fixare trebuie să fie complet așezate pe suprafețe.

AVERTISMENT

Capota pendulară de protecție nu se închide

Pericol de rănire

- ► Întrerupeți procesul de tăiere.
- ► Scoateți acumulatorul, îndepărtați resturile de la tăiere. În caz de deteriorare, solicitați înlocuirea capotei pendulare de protecție.

9.1 Lucrul în siguranță

În timpul lucrului, respectați toate instrucțiunile privind siguranța specificate anterior și țineți cont de următoarele reguli:

Înainte de a începe

- Asigurați-vă că mânerul în formă de stea **[2-6]** și butonul rotativ **[1-13]** sunt strânse.
- **ATENȚIE! Pericol de supraîncălzire!** Înainte de utilizare, asigurați-vă că acumulatorul este fixat în siguranță.
- Nu lucrați dacă blocul electronic al sculei electrice este defect, deoarece aceasta poate duce la supraturații. Un bloc electronic defect poate fi identificat prin absența pornirii progresive dacă nu este posibilă reglarea turației și în cazul în care mașina emană fum sau miros de ars.
- Verificați stabilitatea pânzei de ferăstrău.
- Fixați piesa de lucru, astfel încât să nu se poată mișca pe parcursul prelucrării.
- Așezați piesa pe o suprafață plană, fără a o strânge.

În timpul lucrului

- Poziția de lucru corectă:
  - în față, pe partea operatorului;
  - frontal, spre ferăstrău;
  - pe lângă aliniamentul pânzei de ferăstrău.
- În timpul lucrului strângeți bine scula electrică cu mâna de lucru de mâner **[1-3]**. Țineți mâna liberă întotdeauna în afara zonei periculoase.
- Adaptați viteza de avans pentru a evita supraîncălzirea tăișurilor pânzei de ferăstrău și topirea materialelor plastice la tăierea acestora. Cu cât materialul care trebuie tăiat este mai dur, cu atât trebuie să fie mai mică viteza de avans.
- Apropiați scula electrică de piesa de prelucrat numai în stare conectată.

Verificarea mobilității capotei pendulare de protecție

AVERTISMENT! Capota pendulară de protecție trebuie să se poată deplasa întotdeauna liber și să se închidă automat.

- ► Scoateți acumulatorul.
- ► Prindeți cu mâna capota pendulară de protecție și împingeți-o în agregatul ferăstrăului.

  Capota pendulară de protecție trebuie să se poată mișca ușor și să poată fi coborâtă aproape complet în capota pendulară.

Curățarea zonei pânzei de ferăstrău

- ► Păstrați în permanență curată zona din jurul capotei pendulare de protecție.
- ► Eliminați praful și așchiile prin suflare cu aer comprimat sau cu o pensulă.

9.2 Semnale acustice de avertizare

Se emit semnale acustice de avertizare în următoarele stări de funcționare și aparatul se oprește:

peep — —

Acumulatorul gol sau mașina suprasolicitată:

- ► Schimbarea acumulatorului
- ► Solicitați mașina mai puțin

9.3 Prinderea piesei [10]

AVERTISMENT

Pericol de rănire

- ► Acordați atenție caracteristicilor piesei.

Stabilitatea - Așezați piesele în contact cu rigla opritoare. Nu prelucrați piese care nu pot fi prinse în siguranță.

Dimensiunea - Nu prelucrați piese de dimensiuni prea mici. Din motive de securitate, o piesă rămasă de la tăiere **nu trebuie să aibă o lungime mai mică de 30 mm**. Piesele mici pot fi trase de pânza de ferăstrău spre partea posterioară, în spațiul dintre pânza de ferăstrău și riglă.

Rezemarea corectă - Țineți cont de dimensiunile maxime admise ale pieselor. Utilizați și fixați întotdeauna extensiile de ghidare ale piesei. În caz contrar, în piesă se pot produce tensiuni interne care pot duce la deformări bruște. Respectați specificațiile privind dimensiunile pieselor (consultați capitolul 9.4).

Pentru prindere, procedați după cum urmează

- ► Apăsați în jos agregatul ferăstrăului, până la opritor.
- ► Întoarceți maneta pentru piedica de transport **[10-1]**.
- ► Dirijați încet în sus agregatul ferăstrăului.
- ► Așezați piesa coplanar cu rigla opritoare **[10-3]**.
- ► Fixați piesa cu clema de fixare **[10-2]**.
- ► Verificați stabilitatea piesei.

9.4 Țineți cont de dimensiunile pieselor

Dimensiunile maxime ale pieselor, fără extindere cu accesorii

Unghi de îmbinare pe colț/Unghi de înclinare conform scalei	înălțime x lățime x lungime
0°/0°	60 x 305 x 720 mm
45°/0°	60 x 215 x 720 mm
0°/45° dreapta	20 x 305 x 720 mm
0°/45° stânga	40 x 305 x 720 mm
45°/45° dreapta	20 x 215 x 720 mm
45°/45° stânga	40 x 215 x 720 mm

Dimensiunile maxime ale pieselor la montarea împreună cu UG-KS60 și KA-KS60

Înălțimea și lățimea maxime ale piesei nu se modifică prin montarea accesoriilor. Suprafața de așezare la montarea mesei de lucru cu pneuri din cauciuc este identică cu suprafața de așezare cu extensia de masă pe lățime extrasă către exterior.

Accesoriu montat	Lungime
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (unilateral)	1880-2800 mm
KA-KS60 (bilateral)	3360-5200 mm

Piese lungi

Rezemați suplimentar piesele care ies în afara suprafeței de tăiere:

- ► Rezemați suplimentar piesele care ies în afara suprafeței de tăiere:
- ► Adaptați extensia de masă pe lățime, consultați capitolul 8.5.
- ► Dacă piesa iese în continuare în afară, retrageți din nou extensia mesei pe lățime și montați suportul de frezare cu scală KA-KS60 sau ridicați ferăstrăul de retezat cu ajutorul picioarelor cu șurub A-SYS-KS60, iar apoi rezemați piesele cu ajutorul Systainerelor T-LOC SYS-MFT cu dimensiunea de Systainer 1.
- ► Fixați piesa utilizând cleme de fixare suplimentare.

Piese de lucru subțiri

Piesele de lucru subțiri pot trepida sau se pot rupe la tăierea cu ferăstrăul.

- ► Piesele de lucru subțiri pot trepida sau se pot rupe la tăierea cu ferăstrăul.
- ► Fixarea piesei de lucru: Realizați fixarea cu ajutorul unei așchii din lemn.

Piesele grele

- ► Pentru a asigura stabilitatea mașinii și la tăierea cu ferăstrăul a pieselor grele, reglați piciorul de reazem **[10-4]** coplanar cu suportul.

9.5 Ferăstraiele de retezat

Funcția de bază a ferăstrăului de retezat este tăierea cu agregatul fix al ferăstrăului, fără înclinare. Recomandare: Piese cu lățimea de până la 70 mm.

Butonul rotativ **[1-5]** blochează agregatul ferăstrăului, astfel încât acesta să nu mai poată fi deplasat înainte sau înapoi.

- ► Strângeți ferm butonul rotativ pentru piedica de tracțiune **[1-5]**.
- ► Porniți ferăstrăul de retezat.
- ► Deplasați lent în jos agregatul ferăstrăului ținându-l de mâner menținând apăsat comutatorul de pornire/oprire **[1-1]**.
- ► Ghidați agregatul ferăstrăului spre piesă numai după atingerea turației reglate.
- ► Efectuați tăierea.

► După tăierea ghidată, deplasați înapoi în sus agregatul ferăstrăului.
Capota pendulară de protecție se închide automat.
► Eliberați comutatorul de pornire/ oprire .

Lumină concentrată

Sistemul de iluminare proiectează asupra pânzei de ferăstrău o umbră care este apoi proiectată pe piesă.

► Activați funcția cu ajutorul comutatorului de pornire/oprire **[2-1]**.

Linia de tăiere devine vizibilă după coborârea agregatului ferăstrăului.

ⓘ Sistemul de iluminare se dezactivează automat după o oră.

9.6 Ferăstraiele circulare staționare

În cazul ferăstraielor circulare staționare, pânza de ferăstrău este deplasată din față către piesă. Acest lucru permite o tăiere controlată, cu mai puțin efort. Recomandat pentru piese cu lățimea de peste 70 mm.

Proces corect de tăiere cu ferăstraiele circulare staționare

⚠ **Evitați tăierea sincronizată!** În timpul tăierii, nu trageți spre corp agregatul ferăstrăului coborât. Pânza de ferăstrău ar putea să se agațe, iar agregatul ferăstrăului ar putea să accelereze spre operator.

► Desfaceți butonul rotativ pentru piedica de tracțiune **[1-5]**.
► Trageți ferăstrăului până la opritor.
► Porniți ferăstrăul de retezat.
► Deplasați lent în jos agregatul ferăstrăului ținându-l de mâner menținând apăsat comutatorul de pornire/oprire **[1-1]**.
► Ghidați agregatul ferăstrăului spre piesă numai după atingerea turației reglate.
► Efectuați tăierea, împingeți agregatul ferăstrăului prin piesa de prelucrat, până la opritor.
► După tăierea ghidată, deplasați înapoi în sus agregatul ferăstrăului.
Capota pendulară de protecție se închide automat.
► Eliberați comutatorul de pornire/ oprire . Închideți butonul rotativ.

9.7 Tăierea unghiurilor de îmbinare [11]

Reglarea unghiului de îmbinare standard

Următoarele unghiuri de îmbinare (stânga și dreapta) se fixează automat în poziție: **0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°**

► Eliberați butonul rotativ ❶.
► Apăsați maneta de blocare, fără a o acroșa ❷.
► Rotiți în poziția dorită talerul rotativ ❸; cu puțin timp înainte de atingerea unghiului dorit, eliberați maneta de blocare.
Talerul rotativ se fixează ușor în poziție la unghiul de îmbinare prevăzut.
► Închideți butonul rotativ ❹.

Reglarea individuală a unghiurilor de îmbinare

► Eliberați butonul rotativ ❶.
► Apăsați maneta de blocare ❷ și fixați-o în poziție rotind-o cu putere spre stânga.
► Rotiți progresiv talerul rotativ în poziția dorită ❸.
► Închideți butonul rotativ ❹.

9.8 Executarea tăierilor înclinate [12]

⚠ Reglajele speciale pentru tăieri înclinate pot necesita deplasarea sau detașarea riglelor opritoare ❶, consultați capitolul 8.6.

înclinare spre stânga între 0° și 45°

► Eliberați mânerul în formă de stea ❷.
► Înclinați agregatul ferăstrăului până la unghiul de tăiere dorit ❹.
► Strângeți mânerul în formă de stea ❺.

înclinare spre dreapta între 0° și 45°:

► Eliberați mânerul în formă de stea ❷.
► Acționați tasta de deblocare ❸, iar dacă este necesar, destindeți prin înclinare ușoară în sens opus.
► Înclinați agregatul ferăstrăului până la unghiul de tăiere dorit ❹.
► Strângeți mânerul în formă de stea ❺.

înclinare spre dreapta/stânga la 46 - 47° (tăiere în spate)

► Eliberați mânerul în formă de stea ❷.
► Acționați tasta de deblocare ❸; dacă este necesar, destindeți prin înclinare ușoară în sens opus.
► Înclinați până la opritor agregatul de tăiere ❹.
► Acționați din nou tasta de deblocare ❸.
► Înclinați din nou agregatul ferăstrăului ❹.
► Strângeți mânerul în formă de stea ❺.

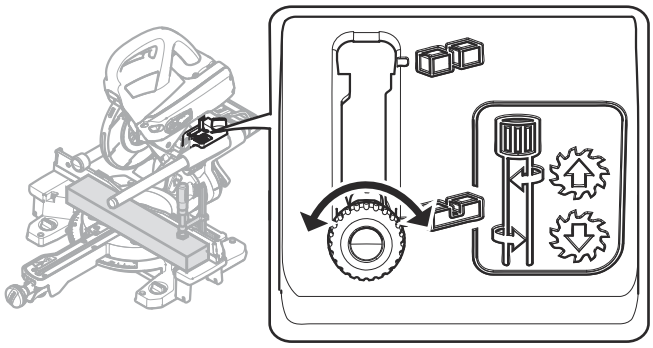
9.9 Tăierea canelurilor

Cu ajutorul limitatorului de adâncime a canelurilor reglabil progresiv, zonele de canelură se pot plasa individual pe întreaga adâncime de

tăiere. Astfel, devine posibilă canelarea sau aplatizarea la o înălțime oarecare pentru fiecare dimensiune de piesă.

ⓘ Forma rotundă a pânzei de ferăstrău necesită la canelare o încovoiere ușoară pentru tăierea în sus. Pentru canelarea perfect orizontală, între piesa de lucru și rigle trebuie fixată o pană de lemn pentru atenuarea șocului, astfel încât să fie asigurată o distanță de aproximativ 4 cm.

► Aduceți mașina în poziția de lucru.



ⓘ Rabatați invers maneta limitatorului de adâncime a canelurilor **[1-4]**, dacă agregatul ferăstrăului se află în poziția superioară (adică în poziția de lucru).

► Trageți spre partea frontală maneta limitatorului de adâncime a canelurilor **[1-4]** până la fixarea în poziție.

Agregatul ferăstrăului poate fi apăsat în jos numai până la adâncimea de retezare reglată.

► Reglați adâncimea dorită rotind maneta limitatorului de adâncime a canelurilor **(rotirea spre stânga = creșterea adâncimii canelurii, rotirea spre dreapta = reducerea adâncimea canelurii)**

Apăsând în jos agregatul de tăiere, verificați dacă limitatorul adâncimii canelurii este reglat la adâncimea de canelură dorită.

ⓘ Apăsați în jos agregatul de tăiere numai dacă maneta limitatorului de adâncime a canelurii este fixată în una din cele două poziții de capăt. Pericol de deteriorare a sculei electrice.

► Ghidați tăierea.

► Pentru a dezactiva limitatorul de adâncime a canelurii, aduceți maneta **[1-4]** în poziția inițială.

10 Întreținerea și îngrijirea

⚠ AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

► Înainte de efectuarea de lucrări la scula electrică, scoateți ambii acumulatori din aceasta.

► Toate lucrările de întreținere și de reparații care necesită deschiderea carcasei motorului trebuie să fie efectuate numai într-un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.



Serviciile de asistență pentru clienți și reparațiile pot fi asigurate numai de producător sau de atelierele de service. Pentru cel mai apropiat sediu, accesați: www.festool.ro/service



Utilizați numai piese de schimb originale Festool! Pentru codul de comandă, accesați: www.festool.ro/service

Țineți cont de următoarele observații:

► Dispozitivele de protecție și piesele deteriorate trebuie să fie reparate sau înlocuite conform prevederilor în cadrul unui atelier de specialitate autorizat dacă nu există alte specificații în manualul de utilizare.

► Aspirați orificiile pentru a elimina fragmentele și așchiile din scula electrică. Talașul rezultat în urma tăierii și bucățile de material de dimensiuni mici care se prind în canalul de tăiere pot fi împinse cu ușurință în afară prin deschiderea **[13-4]**.

► Pentru asigurarea circulației optime a aerului, mențineți în permanență libere și curate orificiile de ventilație ale carcasei.

► Mențineți curate contactele de la scula electrică, încărcător și acumulator.

► În cazul lucrărilor cu plăci din fibre legate cu gips și ciment, curățați temeinic aparatul. Curățați orificiile de aerisire ale sculei electrice și ale comutatorului de pornire/oprire utilizând aer comprimat uscat și fără ulei. În caz contrar, în carcasa sculei electrice și pe comutatorul de pornire/oprire se pot forma depuneri praf cu conținut de gips și care se pot întări în cazul contactului cu umiditatea din aer. Acest lucru poate cauza defecțiuni ale mecanismului de comutare.

O curățare regulată a mașinii, cu precădere a dispozitivelor de ajustare și a ghidajelor, reprezintă un factor important de securitate.

10.1 Înlocuirea deflectorului de așchii [13]

Pentru a asigura colectarea corespunzătoare a prafului și așchiilor, este necesar să lucrați în permanență cu deflectorul de așchii montat.

- ► Desfaceți șuruburile **[13-1]** de la capota de protecție, desprindeți deflectorul de așchii și clema.
- ► Amplasați clema **[13-2]** pe noul deflector de așchii.
- ► Prindeți cu șuruburi deflectorul de așchii **[13-3]** și fixați clema pe capota de protecție.

10.2 Înlocuirea blatului de masă inserat [14]

Înlocuiți blaturile de masă inserate uzate de fiecare dată când este cazul. Nu utilizați niciodată mașina fără blaturi de masă inserate.

- ► Deșurubați plăcuța cu date tehnice a instalației **[14-3]** pentru raportorul cu braț mobil.
- ► Desfaceți șuruburile **[14-1]** din blatul de masă inserat.
- ► Înlocuiți blatul de masă inserat **[14-2]** și plăcuța cu date tehnice a instalației **[14-3]**.
- ► Montați la loc șuruburile.
- ► Verificați dacă marcajele de poziționare ⋈ se află pe o linie care formează un unghi drept spre riglele opritoare.

10.3 Curățarea/Înlocuirea ferestrei de lumină concentrată

Sistemul de iluminare luminează muchia de tăiere de pe piesă. În cazul lucrărilor cu producere a unor cantități mari de praf, puterea de iluminare poate fi perturbată. Pentru curățare, procedați după cum urmează **[15]**:

- ► Aduceți mașina în poziția de lucru.
- ► Demontați manual fereastra de lumină concentrată **[15-1]** și curățați-o/înlocuiți-o.
- ► Montați la loc fereastra de lumină concentrată.

  Fereastra de lumină concentrată se fixează sonor în poziție.

11 Transportul

PRECAUȚIE

Pericol de strivire

Agregatul ferăstrăului se poate deschide prin extindere/depliere

- ► Mașina trebuie să fie transportată doar în poziția de transport specială.

PRECAUȚIE

Pericol de rănire!

În timpul transportului, scula electrică poate aluneca din mână.

- ► Țineți scula electrică poziționând întotdeauna ambele mâini pe suprafețele de prindere prevăzute **[16]** de pe ambele părți ale sculei electrice.

11.1 Asigurarea sculei electrice (poziție de transport)

- ► Scoateți ambii acumulatori din scula electrică.
- ► Deplasați agregatul ferăstrăului în poziția din spate și blocați-l cu ajutorul butonului rotativ **[1-5]**.
- ► Înclinați agregatul ferăstrăului în poziție verticală.
  - ▻ Eliberați mânerul în formă de stea **[2-6]**,
  - ▻ aduceți agregatul ferăstrăului în poziție verticală,
  - ▻ strângeți mânerul în formă de stea.
- ► Blocați agregatul ferăstrăului.
  - ▻ Deplasați în jos agregatul ferăstrăului, până la opritor.
  - ▻ Întoarceți maneta pentru piedica de transport **[1-6]**.

  Agregatul ferăstrăului rămâne în poziția inferioară.
- ► Rabatați spre dreapta talerul rotativ.
  - ▻ Eliberați butonul rotativ **[1-13]**.
  - ▻ Apăsați și mențineți apăsată maneta de blocare **[1-12]**.
  - ▻ Rabatați spre dreapta talerul rotativ **[1-14]**, până la opritor.
  - ▻ Eliberați maneta de blocare, închideți butonul rotativ.

*Mașina se află în poziția de transport **[16]**.*

11.2 Mânerele de transport din dotare

– Mânerul de pe agregatul ferăstrăului **[16-1]**
– Mânerul de pe locașul pentru cheie **[16-3]**

– Extensii de masă pe lățime **[16-2] (în stare fixată!)**

12 Accesorii

Codurile de comandă pentru accesorii și scule sunt disponibile pe www.festool.ro.

Pe lângă accesoriile descrise, Festool vă oferă un sistem cuprinzător de accesorii care permite utilizarea versatilă și eficientă a ferăstrăului dumneavoastră, de exemplu:

- Suportul de frezare cu scală KA-KS60
- Masa de lucru cu pneuri din cauciuc UG-KAPEX KS 60
- Masa de lucru cu pneuri din cauciuc UG-KS UNI
- Picioarele cu șurub A-SYS-KS60
- Dispozitivul de îmbinare cu strângere pentru MFT SZ-KS
- Raportorul cu braț mobil SM-KS60

12.1 Raportorul cu braț mobil SM-KS60 (accesoriu parțial)

Raportorul cu braț mobil permite preluarea unghiurilor dorite (de exemplu, între doi pereți). Raportorul cu braț mobil reprezintă în acest caz bisectoarea.

Preluarea unghiurilor interioare [17A]

► Deschideți piedica **[17-2]**.
► Deschideți prin rabatare latura **[17-1]** pentru a prelua unghiul interior.
► Închideți piedica.

*Marcajul hașurat **[17-4]** indică bisectoarea. Bisectoarea poate fi transpusă prin muchiile exterioare ale raportorului cu braț mobil pe marcajele de poziționare* ⋈ *de pe talerul rotativ.*

Preluarea unghiurilor exterioare [17B]

► Deschideți piedica **[17-2]**.
► Împingeți spre partea frontală profilul din aluminiu **[17-3]** al laturii.
► Deschideți prin rabatare latura **[17-1]**, astfel încât profilele din aluminiu să se așeze pe unghiul exterior.
► Închideți piedica.
► Împingeți la loc profilele din aluminiu ale celor două laturi.

Transpunerea unghiului [18]

► Așezați raportorul cu braț mobil perfect pășuit la una dintre riglele opritoare ❶ și mențineți-l apăsat cu degetul mare.
► Eliberați butonul rotativ ❷.
► Acroșați maneta de blocare ❸.
► Rabatați talerul rotativ ❹ până când muchia exterioară a raportorului cu braț mobil se suprapune perfect peste marcajul ❺.

ⓘ Pentru aceasta, raportorul cu braț mobil trebuie împins paralel cu opritorul ferăstrăului de retezat. Concomitent, apăsați cu degetul mare raportorul cu braț mobil în locașul de prindere de la rigla opritoare.

► Închideți butonul rotativ ❻ și îndepărtați raportorul cu braț mobil.

Unghiul este transpus, iar procesul de tăiere poate fi inițiat.

12.2 Pânzele de ferăstrău, alte accesorii

Pentru a putea tăia rapid și cu precizie diverse materiale, Festool vă oferă pentru toate cazurile aplicative pânze de ferăstrău speciale pentru ferăstrăul dumneavoastră Festool.

13 Mediul înconjurător

Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere! Aparatele, accesoriile și ambalajele trebuie să fie eliminate ecologic pentru a putea fi reciclate. Respectați dispozițiile naționale aflate în vigoare.

Înainte de eliminare, bateriile uzate descărcate și acumulatorii uzați (dacă există) care nu sunt incluși în aparatul uzat, precum și lămpile care pot fi demontate fără distrugere de la aparatul uzat trebuie să fie separate de aparatul uzat. Astfel, bateriile uzate și acumulatorii uzați pot fi introduși într-un circuit de reciclare organizat.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea în legislația națională, sculele electrice trebuie să fie colectate separat și depuse la centre de reciclare în conformitate cu normele de mediu.

Informațiile referitoare la centrele de colectare ecologică sunt disponibile pe site-ul web www.festool.ro/recycling.

Informații de REACH: www.festool.ro/reach

14 Indicații generale

14.1 Informații privind protecția datelor

Scula electrică conține un cip pentru salvarea automată a datelor mașinii și a datelor de lucru. Datele salvate nu conțin referiri directe la utilizator.

Datele pot fi exportate fără contact cu aparate speciale și sunt utilizate de Festool exclusiv pentru diagnoza pe baza erorilor, derularea reparațiilor și garanției, precum și pentru îmbu-

nătățirea calității, respectiv perfecționarea sculei electrice. Fără aprobarea explicită a clientului, datele nu vor fi utilizate în afara acestui cadru.

14.2 Bluetooth®

Marca verbală Bluetooth® și siglele reprezintă mărci înregistrate ale Bluetooth SIG, Inc. și sunt utilizate de către TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG și, în consecință, și de Festool, sub licență.