

hu	Eredeti üzemeltetési útmutató – Szigetelőanyag-fűrész	3
bg	Оригинална инструкция за експлоатация - трион за изолационни материали	18
ro	Manual de utilizare original - Ferăstrău pentru materiale izolatoare	34

## IS 330 EB



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



<b>Schwertsäge</b>	<b>Seriennummer<sup>1</sup></b>
<b>Sword saw</b>	<b>Serial number<sup>1</sup></b>
<b>Scie épée</b>	<b>N° de série<sup>1</sup></b> <b>(T-Nr.)</b>
IS 330 EB	205047

**bg** **Акумулаторна пробивна отвертка.** Ние обявяваме с еднолична отговорност, че този продукт е съгласуван с всички релевантни изисквания на следните ръководни линии, норми или нормативни документи:

**et** **EÜ-vastavusdeklaratsioon.** Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele ja normdokumentidele:

**hr** **Deklaracija o EG-konformnosti.** Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevima sljedećih smjernica, normi ili normativnih isprava:

**lv** **ES konformitātes deklarācija.** Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām, standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

**lt** **EB atitikties deklaracija.** Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus aktualius šių direktyvų, normų arba normatyvinių dokumentų reikalavimus:

**sl** **ES Izjava o skladnosti.** S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladden z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv, standardov ali normativnih dokumentov:

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

**el** **Δήλωση πιστότητας ΕΚ.** Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ταυτίζεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών, προτύπων ή εγγράφων τυποποίησης:

**sk** **ES-Vyhlásenie o zhode.** Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc, noriem alebo normatívnych dokumentov:

**ro** **Declarația de conformitate CE.** Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive, norme sau documente normative:

**tr** **AT uygunluk deklarasyonu.** Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili direktiflerin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz.

**sr** **EZ deklaracija o usaglašenosti.** Mi izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa svim relevantnim zahtevima sledeće direktive, standardima i normativnim dokumentima:

**is** **EB-samræmisyfirlýsing.** Við staðfestum hér með á eigin ábyrgð að þessi vara uppfyllir öll viðeigandi ákvæði eftirfarandi tilskipana með áorðnum breytingum og samræmist eftirfarandi stöðlum:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

EN 60745-1: 2009 + A11:2010  
 EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2:2011  
 EN 55014-2: 2015  
 EN 61000-3-2: 2014  
 EN 61000-3-3: 2013  
 EN ISO 3744:1995  
 EN 50581: 2012

**CE** **Festool GmbH**  
 Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen  
 GERMANY

Wendlingen, 2019-07-25

*ppa. [Signature]*

Markus Stark  
 Head of Product Development

*i. A. Q. [Signature]*

Ralf Brandt  
 Head of Product Conformity

<sup>1</sup> 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

## Tartalomjegyzék

1	Műszaki adatok.....	3
2	Szimbólumok.....	3
3	A készülék részei.....	3
4	Rendeltetésszerű használat.....	4
5	Biztonsági előírások.....	5
6	Hordozás és szállítás.....	11
7	Beállítások.....	11
8	Üzembe helyezés.....	12
9	Üzem.....	13
10	Tartozékok.....	13
11	Karbantartás és ápolás.....	14
12	Környezetvédelem.....	16
13	Hibaelhárítás.....	16

## 1 Műszaki adatok

Szigetelőanyag fűrészesz	IS 330 EB
Hálózati feszültség	220-240 V ~
Hálózati frekvencia	50-60 Hz
Teljesítményfelvétel	1600 W
Mozgatható vezeték	H07RN-F
Biztosíték	15-16 A-es áramvédelem
Fordulatszám-előválasztás	0
Konstans elektronika	0
Elektromos biztonsági fék	0
Indítási áram korlátozása	0
A vezetőléc automatikus kenése	0
A lánckerék forgásának elektronikus beállítása	2200 - 4600 min <sup>-1</sup>
Lánckerék max. sebessége	12 m/s
Gérvágás	0°-60°
Vágásmélység [13"-es (33 cm) vezetőléc]	
0° esetén	330 mm
15° esetén	315 mm
30° esetén	285 mm
45° esetén	230 mm
60° esetén	165 mm
Az olajtartály térfogata	~ 240 ml

Szigetelőanyag fűrészesz	IS 330 EB
Súly (betétszerszámmal)	7 kg
Érintésvédelmi osztály	II/□

## 2 Szimbólumok



Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés



Figyelmeztetés az áramütés veszélyére



Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat!



Viseljen védőszemüveget!



Viseljen fülvédőt!



Viseljen légzőmaszkot!



Viseljen védőkesztyűt!



Nem esőálló!



A mozgatható vezeték károsodása vagy átvágása esetén az elektromos hálózatról azonnal le kell választani.



Fához nem használható!



II. védelmi osztály



Ne dobja ki háztartási szemétkébe.



Megjegyzések, ötletek



Használati útmutató

## 3 A készülék részei

- [1-1]** Bekapcsolásgátló szerkezet
- [1-2]** Kapcsológomb
- [1-3]** Párhuzamvezető, könyökös
- [1-4]** Láncvédő
- [1-5]** A párhuzamvezető rögzítőcsavarja
- [1-6]** Vezetőasztal
- [1-7]** Elülső kiegészítő fogantyú

- [1-8] Olajsintjelző
- [1-9] Olajtartály zárja
- [1-10] Forgácskivető, forgatható
- [1-11] LánCFeszítő kerék
- [1-12] Olajadagoló kerék
- [1-13] A húzó vágás beállítása
- [1-14] Fordulatszám-előválasztás
- [1-15] Hátsó kiegészítő fogantyú
- [1-16] Párhuzamvezető, könyökös
- [2-1] Lánckerék burkolata
- [2-2] Feszítőkerék
- [2-3] LánC
- [2-4] Vezetőléc
- [2-5] Feszítőcsap nyílása
- [2-6] Feszítőcsap
- [2-7] Szorítócsavar
- [2-8] Lánckerék
- [2-9] LánCFeszítő kerék
- [3-1] A húzó vágás beállítása
- [4-1] Lánckijelző 0°-os maróhoz
- [4-2] Kézi csavar a gérvágási szög beállításához
- [4-3] Skála
- [4-4] Lánckijelző 45°-os maróhoz
- [4-5] Lánckijelző 60°-os maróhoz
- [4-6] Vágáskijelző 0°-os maróhoz
- [5-1] Olajsintjelző
- [5-2] Olajadagoló kerék
- [6-1] Távtartó csavarok
- [7-1] Vezetősín
- [7-2] Pillanatszorító
- [7-3] Beállítható szögütköző
- [7-4] Összekötődarab
- [7-5] Pillanatszorító
- [8-1] Rögzítőgyűrű
- [8-2] Tárcsa
- [8-3] Lánckerék
- [8-4] Orsó

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

A hivatkozott ábrák a német nyelvű használati utasításban találhatóak.

## 4 Rendeltetészerű használat



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Fához nem használható!

- ⓘ Az elektromos kéziszerszám kizárólag nyomásálló szigetelőanyag vágására alkalmas.
- ⓘ A különböző lánctípusok lehetővé teszik, hogy bármely vastagságú nyomásálló szigetelőanyaghoz a megfelelő szerszámot válassza.

### 4.1 A gép leírása

Az IS 330 EB szigetelőanyag fűrész farost alapú és PU-hab szigetelőanyagok fűrészelésére szolgál. Ezzel az elektromos kéziszerszámmal derékszögben, illetve beállítható szögben akár 330 mm mélységig is fűrészelhet.

A vágási szög a két lapdöntőpálya és egy jól leolvasható skála segítségével 60°-ig gyorsan és könnyedén beállítható. Az elektromos kéziszerszám kihúzható párhuzamvezetővel van ellátva, melyet a vezetősín két oldalára lehet elhelyezni, és ennek révén pontos és egyenes vágást lehet biztosítani. A vezetőléceket gyorsan hátra lehet hajtani 10°-kal. A lánCFeszítés kényelmesen, szerszám nélkül állítható a feszítőkerékkel, amely a fő fogantyú felett könnyen hozzáférhető. A forgácsvető nyílása megbízható forgácsolóvezetést biztosít, és lehetővé teszi elszívó csatlakoztatását.

A lánCnak a fűrészelés során az olajadagoló pumpa optimális kenést biztosít. Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása után a motor lágyan, az elektronikus vezérlőegység által vezérelten indul el, míg el nem éri a maximális fordulatszámot. Az elektronika védi a motort. Esetleges túlterhelés esetén automatikusan lekapcsolja. Tartós terhelés esetén a motor úgynevezett hűtő üzemmódba kapcsol át, ahol az elektromos kéziszerszám a lehűlésig alacsony, hűtési fordulatszámú jár, és csak ezután tér vissza a normál munkáüzemmódba. Az elektromos kéziszerszám kikapcsolásakor aktiválódik az elektronikus fék, ami jelentősen lerövidíti a lánC utánfutási idejét. A beállított fordulatszám-

tól függően az utánfutási idők jelentősen különbözően lehetnek.

## 4.2 A szerszám tulajdonságai

A szigetelőanyag-fűrész szigetelőanyagok vágására szolgál.

Az elektromos kéziszerszámot egy személy kezeli, aki eközben az erre szolgáló fogantyúknál (elülső kiegészítő fogantyú, hátsó fogantyú) fogva tartja meg, illetve vezeti a szerszámot. Az elektromos kéziszerszámot a hátsó segédfogantyúnál kizárólag akkor szabad tartani, ha nem áll fenn a visszacsapás veszélye. Az elektromos kéziszerszám minden egyéb használata nem rendeltetésszerű.

Az elektromos kéziszerszám nem alkalmas fa vagy lombos faágak vágására, illetve bokrok vagy sövény nyírására!

Az elektromos kéziszerszám gyártója nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő bármilyen kárért. Ilyen jellegű használat esetén minden felelősség az elektromos kéziszerszám használóját terheli. A rendeltetésszerű használathoz hozzátartozik a gyártó által előírt üzemeltetési, szervizelési és javítási feltételek betartása is. 16 éven aluli személyek nem kezelhetik az elektromos kéziszerszámot.



Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

## 5 Biztonsági előírások



### VESZÉLY

A munkabiztonság terén érvényes törvényi előírások, a „Biztonsági előírások” című fejezetben szereplő biztonsági előírások, illetve a további, általános érvényű egészség- és munkaügyi alapelvek betartása feltétlenül szükséges. A gyártó nem vállal felelősséget az elektromos kéziszerszámon végzett jogosulatlan módosításból eredő bármilyen kárért.

## 5.1 Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági tudnivalók



**VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági előírást és utasítást.** A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

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

A biztonsági előírásoknál használt „elektromos kéziszerszám” kifejezés egyaránt vonatkozik az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel ellátott) és az akkumulátorról üzemelő (elektromos kábel nélküli) elektromos kéziszerszámokra is.

### 1 MUNKAHELYI BIZTONSÁG

- Tartsa mindig tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** A rendtelenség vagy a nem megfelelően megvilágított munkaterület balesethez vezethet.
- 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.
- Az elektromos kéziszerszámok használatkor tartsa távol magától a gyermekeket és más személyeket.** Ha megrándul a készülék, elveszítheti felette az uralmát.

### 2 ELEKTROMOS BIZTONSÁG

- 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.
- Kerülje el a földelt felülethez, pl. csövekhez, fűtőrendszer elemekhez, kályhához és hűtőgéphez való hozzáérést.** Fokozott áramütésveszély áll fenn, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol a készüléket az esőtől és a nedvességtől.** Ha egy elektromos készülékbe víz jut be, nő az áramütés esélye.
- Ne használja a csatlakozókábelt az elektromos kéziszerszám tartására, felakasztására vagy a csatlakozódugó csatlakozóaljzathoz való kihúzására. Tartsa távol a csatlakozókábelt a hőhatástól, olajtól,**

- éles szegélyektől vagy mozgó készülékelemektől.** A sérült vagy megtörött kábel növeli az áramütés esélyét.
- e. **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, a szabadtéri használatra is engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A szabadtéri használatra is alkalmas hosszabbító kábel csökkenti az áramütés esélyét.
- f. **Ha elkerülhetetlen az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése, használjon hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés esélyét.

### 3 SZEMÉLYI BIZTONSÁG

- a. **Legyen figyelmes, mindig ügyeljen arra, amit éppen tesz, óvatosan és rendeltetésszerűen használja az elektromos kéziszerszámot. Ne használja a készüléket, ha fáradt, illetve ha kábítószert, alkoholt vagy valamilyen gyógyszer hatása alatt áll.** Már az is súlyos sérülésekhez vezethet, ha akár csak egy pillanatra nem figyel oda, miközben használja az elektromos kéziszerszámot.
- b. **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám fajtájától és használati módjától függő egyéni védőfelszerelés (pormaszka, 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 a készüléket, hogy ujjai a kapcsolón van, vagy a készülék be van kapcsolva.
- d. **A készülék bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállításra szolgáló szerszámokat vagy a villáskulcsot.** A készülék forgó 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, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészekről.** A laza ruházatát, az éksze-

reit vagy a hosszú haját elkaphatják a mozgó alkatrészek.

- g. **Ha porelszívó és -felfogó berendezés is felszerelhető a kéziszerszámmal, akkor győződjön meg arról, hogy az helyesen van felszerelve, és használja előírászerűen.** A porelszívó egység használata csökkentheti a por okozta veszélyeket.

### 4 ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁM HASZNÁLATA ÉS KEZELÉSE

- a. **Ne terhelje túl a készüléket. A munkájához az ahhoz alkalmas elektromos kéziszerszámot használja.** Az adott teljesítménytartományba tartozó elektromos kéziszerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozhat.
- b. **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek hibás a kapcsolója.** Az az elektromos kéziszerszám, amelyiket nem lehet ki- vagy bekapcsolni, veszélyes, és meg kell javítani.
- c. **Húzza ki a csatlakozó dugaszt a konnektorból, és/vagy vegye ki az akkut, mielőtt hozzákezdene a készülék beállításához vagy a különböző tartozékok cseréjéhez, illetve ha a készüléket elcsomagolja.** Ez az óvintézkedés megakadályozza az elektromos kéziszerszám véletlenszerű bekapcsolását.
- d. **Ha nem használja az elektromos kéziszerszámot, úgy tárolja, hogy ne kerülhessen gyermekek kezébe. Ügyeljen arra, hogy ne használhassák a készüléket 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 kéziszerszámokat különös gondossággal 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. A készülék használatbavétele előtt javíttassa meg a sérült alkatrészeket.** Sok baleset okozója az elektromos kéziszerszámok rossz karbantartása.
- f. **Tartsa mindig éles és tiszta állapotban a vágószerszámokat.** A gondosan ápolott, éles vágóélű vágószerszámok kevésbé szorulnak be és könnyebben irányíthatók.
- g. **Az elektromos kéziszerszámot, annak tartozékait a jelen utasításoknak megfelelő-**

en használja. Mindig vegye figyelembe a munkafeltételeket és az elvégzendő tevékenységet is. Az elektromos kéziszerszámok rendeltetésszerűtől eltérő célra történő használata veszélyes helyzeteket teremthet.

## 5 AKKUMULÁTOROS KÉZISZERSZÁM HASZNÁLATA ÉS KEZELÉSE

- Csak a gyártó által ajánlott töltőberendezéssel töltsen az akkumulátorokat.** Ha egy bizonyos fajta akkumulátorhoz való töltőberendezéssel másfajta akkumulátort tölt, tűzveszély áll fenn.
- Csak a hozzájuk való akkumulátorokat használja az elektromos kéziszerszámokhoz.** Másfajta akkumulátorok használata sérüléseket vagy tűzveszélyt okozhat.
- 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.
- 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.

## 6 SZERVIZELÉS

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

### 5.2 Gépre vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók

#### A láncfűrészekre vonatkozó biztonsági utasítások

- **Járó fűrész esetén a fűrészláncot tartsa távol minden testrészétől. A fűrész elindítása előtt ellenőrizze, hogy a fűrészlánc ne érintkezzen semmivel.** Láncfűrészrel való munkavégzés esetén egy pillanatnyi figyelmetlenség esetén a láncfűrész a ruházatot vagy testrészeket beránthatja.
- **A láncfűrész mindig jobb kezével a hátsó fogantyút, bal kezével pedig az elülső fogantyút megfogva tartsa.** A láncfűrész fordított módon tartva megnő a sérülés kockázata, emiatt úgy nem szabad tartani.

- **Viseljen védőszemüveget és fülvédőt. Javasolt védőfelszerelés viselése a fejen, a kezeken, a lábakon és a lábfejeken.** A szoros ruházat csökkenti a lerepülő szilánkok és a fűrészlánc esetleges megérintése miatti balesetveszélyt.
- **A láncfűrész ne használja lombos faágak vágására.** Ezek vágása balesetveszélyes.
- **Mindig ügyeljen arra, hogy stabilan álljon, és a láncfűrész csak akkor használja, ha biztosan és stabilan meg tud állni.** Csúszós talajon vagy instabil felületen (például egy létrán) állva elveszítheti az egyensúlyát, illetve a láncfűrész feletti uralmat.
- **A láncfűrész és a vezetőléceket mindig a testtől távol tartva, láncvédővel együtt használja.**
- **Tartsa be a kenésre, láncfeszítésre és a tartozékok cseréjére vonatkozó utasításokat.** A szakszerűtlenül megfeszített vagy megkent lánc elszakadhat, illetve megnövelheti a visszacsapás kockázatát.
- **A fogantyúkat tartsa mindig tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A zsíros, olajos fogantyúk csúszósak, és a láncfűrész feletti uralom elvesztéséhez vezetnek.
- **Kizárólag szigetelőanyagok fűrészelésére. Ne használja a szigetelőanyag fűrészelt olyan munkára, amelyre az nem alkalmas – például fa, műanyag, kőfal vagy fa építőanyagok vágására.** Primjena pile za pjenoplast koja nije u skladu s njezinom namjenom može dovesti do opasnih situacija.
- **Az elektromos szerszámot csak a szigetelt fogantyúnál fogja meg, mivel a fűrészlánc rejtett elektromos vezetékbe vagy a saját tápkábelébe vághat.** A szigetelőanyag fűrész rendeltetésszerűtől eltérő célra történő használata veszélyes helyzeteket teremthet.
- Javasoljuk, hogy használjon egy 30 mA-es vagy kisebb kioldási áramú bontókapcsolót.
- **Csak kikapcsolt állapotú láncfűrész tartson az elülső fogantyúnál fogva, a láncot a testtől távol tartva. A láncfűrész tárolása vagy szállítása esetén mindig húzza rá a védőhuzatot.** A láncfűrész gondos kezelése lecsökkenti az üzemelő láncfűrész véletlen megérintésének a veszélyét.

#### A visszacsapódás okai és elkerülésének módjai:

Visszacsapódás akkor következhet be, ha a vezetősín hegye egy tárgyhoz ér, vagy ha a fa meghajlik és a fűrészlánc vágás közben elakad. A sín hegyének érintkezése rendszerint várat-



lan hátrafelé irányuló mozgással jár, miközben a vezetősínek felfelé és a kezelő felé csapódnak. A fűrészláncnak a vezetősínek felső élébe való beakadása esetén a sín hirtelen a kezelő felé csapódik. Ezek mindegyike a fűrész feletti uralom elvesztésüket és esetleg súlyos sérülésekhez vezethet. Soha ne hagyatkozzon kizárólag a láncfűrészre rászertelt biztonsági berendezésekre. Egy láncfűrész kezelőjeként különféle óvintézkedéseket kell tennie a baleset- és sérülésmentes munkavégzés érdekében. A visszacsapódás a szerszám nem megfelelő, illetve hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető:

- **A fűrész mindkét kezével tartsa szorosan, ujjával hurkolja körbe a láncfűrész fogantyúját. Vegyen fel olyan testhelyzetet, amelyet visszacsapás esetén is biztosan meg tud tartani.** A megfelelő óvintézkedések betartása mellett a gépkezelő nem vesztheti el a láncfűrész feletti uralmát. A láncfűrész soha ne engedje el.
- **Ne vegyen fel abnormális testhelyzetet, és ne fűrészeljen a vállmagassága felett.** Ezzel elkerülheti a sín csúcsának véletlen érintkezését valamivel, és jobban ellenőrzése alatt tudja tartani a láncfűrész váratlan helyzetekben.
- **Mindig a gyártó által előírt tartaléksíneket és fűrészláncokat használja.** A nem megfelelő tartaléksín és fűrészláncok eltérhetnek a láncot és/vagy visszacsapást okozhatnak.
- **Mindig tartsa be a gyártónak a fűrészlánc élezésével és cseréjével kapcsolatos utasításait.** Az alacsony mélységhatároló megnöveli a visszacsapás veszélyét.

#### További biztonsági tudnivalók

- Ha a lánc megtekeredik vagy a sínben rosszul áll, akkor a lánc hátsó szélénél lévő fogak felülről a fa felületének ütközhetnek, és a lánc kiugorhat a vágatból, a fűrész pedig hátrafelé, a kezelő felé mozdulhat.
- Ha a lánc becsípődik, vagy ha valamilyen okból szükségessé válik a lánc leoldása, állítsa le a fűrész és tartsa a szerszámot addig a munkadarabban, amíg a lánc teljesen le nem áll. Soha ne próbálja a fűrész a vágatból kiemelni vagy visszafelé húzni, amíg a lánc forog, mivel ekkor visszacsapódás következhet be. Keresse meg a lánc becsípődésének az okát, illetve a megszüntetésének a módját.

- Ha a fűrész úgy indítja el újra, hogy a lánc a vágatban van, akkor a láncot a vágat közepén kell tartania, valamint ügyelnie kell arra, hogy a fogak ne ütközzenek neki a munkadarabnak. Ha a lánc be van csípődve, akkor a fűrész újraindításakor kinyomódhat a munkadarabból és visszacsapást okozhat.
- Ha nagyobb lemezeket fűrészelt, a lánc becsípődésének és a visszacsapásnak a megelőzése érdekében biztosítsa a lemez megfelelő felfekvését. A nagy felületű lemezek a saját súlyuk miatt meghajlanak. A lemezt a vágás két oldalán, valamint a lemez szélének a közelében kell alátámasztani.
- Soha ne használjon tompa vagy sérült láncot! Életlen vagy sérült fűrészlánc használata esetén megnő a terhelés, ami a lánc széttöréséhez és ezen keresztül sérüléshez vezethet.
- A fűrészelés elkezdése előtt kellő mértékben és megbízhatóan húzza meg a vezetőlécek dőlésszögének és szögének a beállítókarját. Ha a vezetőlécek helyzetét fűrészelés közben újra be kell állítani, akkor a fűrészlánc elakadhat és visszacsapódhat.
- Merülővágás nem lehetséges, ezt a védőlécek kialakítása meggátolja. A védőlécek eltávolítása tilos!
- **Ügyeljen arra, hogy a kezei biztonságos távolságra legyenek a vágástól és a lánctól. A másik kezével fogja a kiegészítő fogantyút.** Ha a láncfűrész két kézzel tartja, akkor a kezei nem sérülhetnek meg.
- **Ne nyúljon a fűrészrendő anyag alá.** A védőlécek nem nyújtanak kellő védelmet a lánc megérintése ellen a fűrészrendő munkadarab alatt.
- **A munkadarabot soha ne a kezével vagy térdével rögzítse. A munkadarabot mindig rögzítse valamilyen szilárd aljazaton.** Fontos, hogy a fűrészrendő munkadarabot megfelelő mértékben alátámassza, és hogy a testrésszel való érintkezést, a lánc beakadását, illetve a fűrész feletti uralom elvesztését lehetőség szerint minimalizálja.
- **Hosszanti vágás esetén mindig használja a vezetőléceket, a vezetősíneket, illetve a párhuzamvezetőket stb.** Ezzel javul a vágás pontossága, és csökken a lánc becsípődésének a veszélye is.
- **Mindig a gyártó által javasolt láncvezető léceket, láncokat és lánckerekeket használja.** A léceket mindig erősítse fel.



- **Ellenőrizze az eredeti láncfedél hiánytalanlanságát.** Ha az eredeti láncfedél hiányos vagy károsodott, akkor azt nem szabad használni. Tilos emellett más alkatrészeket, pl. anyákkal pótolni. A feszítőrendszer speciálisan a fűrészhez, az optimális működést és a biztonságos munkavégzést szem előtt tartva lett kialakítva.
- Mielőtt a fűrész a munkaasztalra vagy a talajra helyezi, ellenőrizze, hogy a lánc álló helyzetben van-e, és a fűrész a védőlécek között található-e. A nem védett, futó lánc visszacsapást okozhat, és mindent átvághat, ami az útjába kerül. Vegye figyelembe, hogy a szerszám kikapcsolása után a lánc mennyi idővel áll le. Javasoljuk, hogy a fűrész a vezetőasztal vagy a Systainer tároló sík felületére tegye le.
- A védőléc a gép alapvető alkatrésze. A védőléc módosítása, lerövidítése vagy leszerelése tilos. Ügyeljen arra, hogy a vezetőléccel egy síkban legyen, a lánc megfelelően meg legyen feszítve, és a védőlécet ne érintse. A lánc és a védőléc minimális távolsága 5 mm.
- A védőléc csak akkor látja el a funkcióját, ha a vágási hornyon fekszik. A védőléc meggátolja, hogy rövid fűrészelések esetén visszacsapás történjen.
- Meghajlott védőléc esetén a fűrészelés tilos.
- **A védőlécet tilos leszerelni vagy módosítani.**
- Ügyeljen a lánc kellő feszességére. A lánc feszességét a munka megkezdése, illetve folytatása előtt mindig ellenőrizze. A lánc előtölését úgy válassza meg, hogy a lánc ne állhasson le.
- A helyhez között fogazású láncok használata tilos.
- Fűrészelés közben ne módosítsa erővel a kiválasztott vágási irányt.
- Általánosságban tilos a védőburkolat és a védőelemek eltávolítása, és a megfelelő működésük megőrzése.
- A munka megkezdése előtt ellenőrizze a kenőolaj szintjét és a megfelelő kenési funkciót.
- Ne fűrészelj olyan munkadarabot, amely túl nagy vagy túl kicsi.
- Tilos a járó fűrész beleszúrni (bemeríteni) a munkadarab zárt, tömör részébe. A gép visszacsapása miatt sérülésveszély áll fenn!
- A gépet zárt térben használva gondoskodjon kellő szellőzésről vagy elszívásról.
- A fűrészrendő anyagról az idegentesteket (különösképpen a fémeket) el kell távolítani, mivel ezek a szerszámot károsíthatják, és sérülést okozhatnak.
- Ügyeljen a forgácskidobóra! Ha a forgácskidobó eltömődik, a gépet ki kell kapcsolni, és a tápkábelét a hálózati aljzatból ki kell húzni. A lánc megállása után vegye le a lánckerék burkolatát, és tisztítsa meg az eltömődött nyílást. Amíg a gép meg nem áll, addig tilos a forgácskidobóba nyúlni!
- A gépet csak akkor kapcsolja újra be, ha ráhelyezte a fűrészrendő munkadarabra. Csak akkor kezdjen el fűrészelni, ha a gép már elérte a teljes fordulatszámát.
- A gépet csak akkor emelje fel a fűrészrendő munkadarabról, ha a lánc teljesen megállt.
- Tartsa mindig tisztán munkahelyét. A rendetlen munkahely balesetveszélyes.
- Ügyeljen a környezeti hatásokra. Ne hagyja a szerszámot esőben ázni, és ne használja vizes vagy nedves környezetben. Munkahelye legyen mindig jól megvilágított, és ne dolgozzon a géppel gyúlékony folyadékok vagy gázok közelében. A felmelegedett gépet ne tegye le olyan helyre, ami felgyulladhat. Tartsa mindig tisztán a gépet.
- Ellenőrizze rendszeresen a mozgatható vezetékét, és megsérülése esetén cseréltesse ki egy szakszervizben. A mozgatható vezetékét ne használja a szerszám hordozására, és ne annál fogva húzza ki a csatlakozódugót. Védje a kábelt a magas hőmérsékletektől, olajtól és az éles peremeken való áthúzástól.
- A szerszámokat gondosan ápolja. Csak éles és tiszta szerszámmal lehet jól és biztonságosan dolgozni. Hiányos vagy tompa, illetve nem megfelelő méretű szerszámok nem használhatók. Kövesse a szerszám karbantartására és cseréjére vonatkozó utasításokat.
- A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzatból!
- A gép bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a vezetőlécek megfelelően vannak-e rögzítve, és a lánc feszessége megfelelő-e.
- Soha ne szállítsa a gépet futó láncsal.
- Ügyeljen arra, hogy a kapcsolója ne akadasson be BE állásban.

- A fogantyúkat tartsa mindig tisztán, olajtól, zsírtól, gyantától és más hasonló anyagoktól mentesen.
- A szabadban kizárólag engedélyezett és megfelelően megjelölt hosszabbítókábeleket használjon. Rendszeresen ellenőrizze és sérülés esetén azonnal cserélje ki a hosszabbítókábelt.
- Munkavégzés közben vegyen fel normális testhelyzetet. Álljon stabilan és mindenkor tartsa meg egyensúlyát.
- A gép minden használata előtt ellenőrizze az összes védőburkolatot és -elemet, valamint a mozgatható alkatrészeket. Minden alkatrész legyen felszerelve, és a gép üzemeltetéséhez szükséges összes feltételnek teljesülnie kell. A károsodott védőburkolatot vagy -elemeket szakszerűen, egy erre jogosított szervizben javíttatni vagy cseréltetni kell. A megsérült kapcsolót jogosított szervizben ki kell cseréltetni. Ne használja a gépet, ha a kapcsolót nem tudja be- és kikapcsolni.
- A mozgatható vezetékét úgy vezesse, hogy a szerszám ne tudja azt megsérteni, illetve ne jelentsen további veszélyforrást, pl. botlásveszélyt.
- A használaton kívüli gépre mindig helyezze fel a lánc védőburkolatát. Ez a gép mozgása esetén is szükséges.
- A befejezett vágás és a szerszám kikapcsolása után addig tartsa munkavégzési helyzetben a szerszámot, amíg az teljesen le nem áll.
- Javasoljuk, hogy a gépet vezetőasztalon vagy Systainer tárolón helyezze el. Ezzel elkerülheti a lánc és a láncvezető lécs esetleges károsodását.
- A géppel való munkavégzés során a munkaterületen idegen személy, különösen gyerek nem tartózkodhat. Jogosulatlan személyek számára a gép és az elektromos kábel megérintése is tilos.
- A szerszámot használaton kívül biztonságos, száraz, zárt térben kell tárolni, gyermekek és illetéktelen személyek által hozzá nem férhető helyen.
- A gépet ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra. A gép rögzített fűrészként való használata tilos.
- Viseljen megfelelő, szűk ruházatot. Célszerű vágásálló védőruhát viselni. Ne viseljen ékszert, karkötőt, órát stb., melyeket a mozgó alkatrészek bekaphatnak. A szabadban végzett munkához gumikesztyű és csú-

szásgátló talppal rendelkező munkacipő viselése javasolt. Amennyiben hosszú hajjal rendelkezik, fogja össze azt egy hajhálóval.

- Csak olyan tartozékokat és kiegészítőket használjon, amelyeket a gyártó ajánl az adott szerszámhoz.
- Javításokat csak jogosult szerviz képzett személyzete végezhet, eredeti pótalkatrészek felhasználásával. A nem megfelelő alkatrészek használata miatti károokra nem terjed ki a garancia.

### 5.3 Maradék kockázatok

Az eszköz kialakításának alapvető jellegzetességei és a munkavégzés jellege miatt az eszköz rendeltetészerű használata és a vonatkozó biztonsági előírások betartása mellett is fennállnak az alábbi veszélyhelyzetek:

- A láncfogak okozta sérülés lánccsere során.
- A lánc fűrészelési területen történő megérintése miatti sérülés.
- A ruházat járó lánc általi berántása.
- A lerepülő forgácsok vagy munkadarabok okozta sérülés.
- A mozgó kábel okozta veszélyhelyzet.
- A lánc beakadása vagy a lánc csúcsával végzett munka miatti visszacsapás.
- Az egészségre káros porkoncentráció, amennyiben a helyiség szellőzése elégtelen.
- A feszültség alatt álló berendezések megérintéséből származó sérülések a gép vagy egyes alkatrészek leszerelése során, ha a kábel nincs kihúzva az elektromos aljzattól.
- Halláskárosodás hosszan tartó munkavégzés során fülvédő viselése nélkül.

### 5.4 Károsanyag-kibocsátási értékek

Mérési értékek meghatározása az EN 60745 szerint.

A készülék A-értékelésű zajszintjének jellemzői:

Hangnyomásszint	$L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$
Hangteljesítményszint	$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$
Bizonytalanság	$K = 3 \text{ dB}$



#### FIGYELMEZTETÉS!

**Munkavégzéskor keletkező hanghatás  
Halláskárosodás**

► Viseljen fülvédőt!

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

A kéz/kar vibrációjának jellemzői:  $a_h = 3 \text{ m/s}^2$

Bizonytalanság  $K = 2 \text{ m/s}^2$

A megadott kibocsátási értékek (rezgés, zaj)

- a gépek összehasonlítására szolgálnak,
- segítenek előzetesen megbecsülni, hogy mekkora lehet munkavégzés közben a vibráció- és zajterhelés,
- az elektromos szerszám elsődleges felhasználási területére jellemzőek.

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

## 6 Hordozás és szállítás

Az IS 330 EB szigetelőanyag fűrést hibátlan és ellenőrzött állapotban szállítjuk.

A gép olajtartálya nincs olajjal felöltve. A kiszállítás után azonnal csomagolja ki a gépet, és ellenőrizze a szállítás alatti esetleges károsodását. A szállítás alatt bekövetkezett károsodást a szállítónak azonnal jelezni kell.

### 6.1 Tárolás

Az elcsomagolt szerszám száraz, fűtés nélküli helyiségben, legalább  $-5 \text{ °C}$ -os hőmérsékleten tárolható. A csomagolás nélkül tárolt szerszám kizárólag olyan zárt, száraz helyiségben tárolható, ahol a hőmérséklet legalább  $+5 \text{ °C}$ , és ahol nem fordul elő erős hőmérséklet-ingadozás.

## 7 Beállítások



### VIGYÁZAT!

#### Sérülésveszély

- Minden beállítási és beigazítási tevékenységet még a szerszám bekapcsolása előtt el kell végezni.



### VIGYÁZAT!

#### Sérülésveszély, áramütés veszélye

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

## 7.1 Húzó vágás

A lánclécet és a védőlécet hosszanti irányba  $10^\circ$ -ban hátra lehet hajtani. Ez a beállítás különösen akkor fontos, amikor egyszerre több egymásra fektetett lécet kell elvágni. Ezzel kiküszöbölhető a szerszám lenyomása és az egyetlen vágás.

- Felfelé hajtva oldja ki a kart **[3-1]** (**[3a]** ábra).
- A fogantyú húzásával hajtja hátra a lánclécet, majd a kart **[3-1]** lehajtva rögzítse újra (**[3b]** ábra).

## 7.2 A gérvágási szög beállítása



### VIGYÁZAT!

#### Gérvágásnál a maximális vágási mélység korlátozott.

- Mindkét oldalon lazítsa meg kézzel a csavart **[4-2]**.
- A skála **[4-3]** alapján állítsa be a vágási szöget a kívánt értékre (egy skálaosztás  $1^\circ$ -nak felel meg).
- Szorítsa meg újra a csavarokat **[4-2]**.

## 7.3 A motor elektronikája

### Az indítási áram korlátozása

Az elektromosan vezérelt lassú indulás gondoskodik a készülék visszacsapás nélküli elindulásáról. A gép csekély kezdeti indítási árama miatt egy 16 amperes biztosíték is elegendő.

### Fordulatszám-korlátozás üresjáratban

A szerszám üresjárata esetén az elektronika korlátozza a fordulatszámot, így a zaj erőssége is csökken.

### Állandó fordulatszám

Az elektronika üresjáratban és terhelés alatt folyamatosan azonos értéken tartja a fordulatszámot – ez egyenletes előtolást és jó vágási minőséget eredményez.

### Elektronikus túlterhelés elleni védelem

Az elektromos kéziszerszám rendkívüli túlterhelése esetén az elektronika védi az elektromos kéziszerszámot a károsodástól. Ilyen esetben a motor leáll, és csak a kapcsoló ismételt működtetése után indul el.

### Túlmelegedés elleni védelem

A rendkívül hosszú időtartamú túlterhelés miatti túlmelegedés elleni védelem érdekében a kritikus hőmérséklet elérésekor az elektronika hűtő üzemmódba kapcsolja a motort. Az elektromos kéziszerszám nem terhelhető, alacsonyabb fordulatszámon működik. Lehűlés után,

kb. 3–5 perc elteltével az elektromos kéziszerszám ismét üzemkész és teljesen terhelhető. Olyan elektromos kéziszerszámoknál, amelyek üzem közben felmelegednek, a túlmelegedés elleni védelem hamarabb lép működésbe.

### A fordulatszám beállítása

A fordulatszám-szabályozóval [1-14] folyamatosan beállítható a fordulatszám:

1. fokozat	2200 min <sup>-1</sup>
2. fokozat	2600 min <sup>-1</sup>
3. fokozat	3200 min <sup>-1</sup>
4. fokozat	3600 min <sup>-1</sup>
5. fokozat	4100 min <sup>-1</sup>
6. fokozat	4600 min <sup>-1</sup>

## 8 Üzembe helyezés

### 8.1 A fűrészléc behelyezése



#### VIGYÁZAT!

#### Nem kielégítő feszültség vagy frekvencia! Balesetveszély

- ▶ A hálózati feszültségnek és az áramforrás frekvenciájának meg kell egyeznie a típus táblán feltüntetett adatokkal.
- ▶ Észak-Amerikában csak 120 V/60 Hz feszültségi értékkel rendelkező Festool gépeket szabad használni.



#### VIGYÁZAT!

#### A fűrészléc behelyezése során ügyeljen a léc megfelelő állására. A léc fogai a léc forgási irányába nézzenek, azaz a fűrészteszten lévő jelölésnek meg kell, hogy feleljenek.

A gép kiszállításakor a léc nincs a vezetőlécre felhelyezve.

- ▶ Szerelje le a léc burkolatát [2-1] a feszítőkereket [2-2] az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva (lásd a [2] ábrán).
- ▶ Helyezze fel az új lécet [2-3] a vezetőlécre [2-4], majd ezt helyezze be a gépbe. Ügyeljen arra, hogy a léc fogai a forgási iránynak megfelelően álljanak. A forgási irányt a gép testén nyíl jelzi, a léc burkolata alatti jelölés pedig azt mutatja, hogy a lécet hogyan kell feltenni.
- ▶ Állítsa be a léc keréken [2-8] a léc vezetőtagokat, és a feszítőkereket [2-9] forgassa el úgy (kioldás az óramutató járásának irá-

nyába forgatva – felülről nézve a csavar felé mozog, az óramutató járásával ellentétes – felülről nézve a csavar lefelé mozog), hogy a léc vezetőlécén lévő nyílás [2-5] a feszítőcsapba [2-6] bepattanjon.

- ▶ Végül helyezze fel a léc kerék burkolatát [2-1] a rögzítőcsavarra [2-7], és a feszítőkereket [2-2] az óramutató járásának irányába elforgatva húzza meg szorosra.
- ▶ Teljes meghúzása előtt a lécet megfelelően meg kell feszíteni: lásd a következő fejezetet: 11.1 .

### 8.2 Az olajtartály feltöltése

A gép kiszállításakor a léc kenésére szolgáló olaj tartálya üres. Az első üzembe helyezés előtt a tartályt kenőolajjal fel kell tölteni, hogy az adagolópumpa ne károsodhasson. Ha a gépet nem megfelelően feltöltött olajtartállyal, illetve nem működőképes kenőrendszerrel üzemelteti, akkor mind az adagolópumpa, mind maga a léc fűrész tönkre megy! Az olajtartály zárja [1-9] a légnyomás kiegyenlítésére szolgáló leeresztőszelepes nyílással van ellátva. Ha a gépet a vízszintestől eltérő helyzetben üzemelteti, előfordulhat, hogy a léc nem kap kenést. Az olajtartály leeresztőcsavarja a tartály alján található. A gép megfordításakor a pompa nem tud olajat felszívni. A tartály olajsintje az olajsintjelző ablakon [1-8] át látható.

### 8.3 Hálózati csatlakozó



#### VIGYÁZAT!

#### Sérülésveszély az elektromos kéziszerszám nem megfelelő tápellátása esetén.

Az elektromos kéziszerszám csak egyfázisú, 220–240 V, 50 -60 Hz névleges feszültségű váltóáramról üzemeltethető. Az elektromos kéziszerszám II. osztályban az EN 60745-1 szabvány szerinti elektromos árammal szembeni védelemmel, és az EN 55014 szabvány szerinti, beépített rádió-zavarmentesítéssel rendelkezik.

Az elektromos kéziszerszám üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy a típus táblán szereplő adatok megegyeznek-e az áramcsatlakozás tényleges értékeivel.

Az elektromos kábelt szükség esetén az alábbiak szerint lehet hosszabbítani:

- 20 m-es hossz: 3×1,5 mm<sup>2</sup> vezető-keresztmetszet
- 50 m-es hossz: 3×2,5 mm<sup>2</sup> vezető-keresztmetszet

Csak olyan hosszabbító kábelt használjon, amelyet kültéri használatra terveztek és amely ennek megfelelő jelöléssel van ellátva.

## 9 Üzem



### VIGYÁZAT!

#### Sérülésveszély, áramütés veszélye

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

### 9.1 Be- és kikapcsolás

A gép bekapcsolása előtt a rögzítő- és szorítócsavarokat meg kell húzni. A gépet mindkét kezét használva csomagolja ki, és úgy helyezze rá az elfűrészelendő munkadarabra, hogy a lánc szabadon álljon és a bekapcsolás után ne kaphasson bele semmibe.

#### Bekapcsolás

Nyomja meg a markolat oldalán lévő bekapcsolásgátlót [1-1], majd működtesse a motorkapcsolót [1-2].

#### Kikapcsolás

Engedje fel a kapcsológombot [1-2]. A bekapcsolásgátló [1-1] visszaugrik a kiindulási helyzetébe, és megakadályozza a véletlen bekapcsolást. Kikapcsoláskor a fék is aktiválódik, ami a lánc utánfutását jelentősen lerövidíti. A gépet csak akkor vegye le a munkadarabról, amikor a lánc már teljesen megállt.

### 9.2 A lánc és a vezetőlécek kenésének a szabályása

A kenőolaj mennyisége az adagolókerékkel [5-2] szabályozható. Az adagolókeréket [5-2] benyomva a keréken látható 0, 1, 2 vagy MAX jelzés a jelzőcsíkhöz [5-1] forgatható. **A 0 helyzet** a tiszta vágásokhoz használatos minimális kenés, **melyet csak rövid ideig szabad használni**. Ilyen vágás után a láncot és a lécet mindig fokozottan kenje meg. Hosszan tartó munkavégzéshez a 2 és MAX fokozat a megfelelő.

### 9.3 Vágásjelző

**Vezetősín nélkül** végzett fűrészelésnél – a lánc belső vágási élének meghatározásához a vezetősínre minden láncállás-jelzőt használni kell:

- derékszögű vágás esetén: 0°-os állás [4-1]
- ferde vágásnál:
  - 45°-os állás [4-4]
  - 60°-os állás [4-5]

A külső vágási sík meghatározásához használja a vágásjelzőt [4-6]. **Vezetősínnel** végzett fűrészelésnél – a lánc belső vágási élének meghatározásához **csak a 0°-os [4-1]** vágásjelzőt kell használni.

### 9.4 Párhuzamvezető

Helyezze be a párhuzamvezetőt [1-3] a vezetősín tartójába [1-6], majd a szorítócsavarokkal [1-5] rögzítse. A párhuzamvezető párhuzamos vágást tesz lehetővé egy éllel.

### 9.5 Elszívás



### VIGYÁZAT!

#### A por miatti egészségkárosodás veszélye

- ▶ Soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
- ▶ Az országában érvényes szabályokat mindig vegye figyelembe.

## 10 Tartozékok

A vezetősín alatt a gép hosszanti horonnyal van ellátva a vezetősínre való felhelyezéshez. Ilyen módon egyszerűen és pontosan készíthet nagyobb vágásokat is.

### 10.1 Vezetőrendszer

Nagyobb munkadarabok fűrészelése során az egyszerű és biztonságos kezelés, valamint a szögponos vágás kivitelezése érdekében javasolt a vezetőrendszer használata. A felrajzolt él melletti pontos vezetés révén ez tiszta vágást tesz lehetővé. A kemény, eloxált síneken a gép könnyen előre tolható, a mérsékelt előtolási erő pedig egyben jobb előrehaladást is biztosít a munkában. A fűrész szánjának a vezetősínen meglévő oldalsó játéka a kiegészítő fogantyún [6-1] lévő távtartó csavarokkal állítható be.

### 10.2 A vezetősínek felszerelése

A vezetősín [7-1] rögzítése FSZ 300 [7-2] vagy FS-RAPID/L [7-5] pillanatszorítókkal történik, melyeket az erre szolgáló vezetőhoronyra kell felhelyezni ([7a] ábra). Ez biztos tartást biztosít egyenetlen felszínen is. A vezetősín aljára a megcsúszást gátló csíkok vannak rögzítve, melyek garantálják a szilárd felfekvést és megelőzik az anyag összekarcolását.



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Gérvágás esetén a szerszám nekiütközhet a szorítóknak vagy az FS-RAPID/L pillanatszorítóknak.

- ▶ A fűrész csak olyan szögben döntse meg, hogy a lánc a szorítókkal ne ütközhesen.



### 10.3 Szögütköző (FS-AG-2)

A vezetősín és a fokozatmentesen állítható szögütköző [7-3] kombinálása pontos szögben végzett vágást tesz lehetővé, például az illesztési munkák során. A szögütközőt a [7b] ábrának megfelelően kell felhelyezni. A skálán beállítható a kívánt vágási szög.

### 10.4 Az összekötődarab (FSV) beszerelése

A munkadarab méretétől és a használati esettől függően az összekötődarab [7-4] ([7c] ábra) használatával több vezetősín is összekapcsolható. A vezetősínek szilárd csatlakozásának biztosításához az összekötőrugókat csavarokkal a megfelelő menetes furatokba lehet rögzíteni.

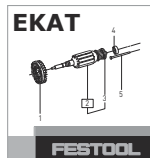
### 10.5 Pillanatszorító (FS-RAPID/L)

Ezzel az alsó horonyba illeszthető tartozékkal [7-5] a vezetőlécet gyorsan rögzíthetők. A rögzítés a pillanatszorító megnyomásával történik. A rögzítőgomb megnyomása kioldja a rögzítést.



**Ügyfélszolgálat és javítás** csak a gyártónál vagy szakszervezetekben: A legközelebbi címet a következő oldalon találja meg:

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



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

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

A gép vágószer száma 3/8"-es lánctag távolsággal és 1,3-as hajtótágvastagsággal rendelkezik. Eltérő szer számokat csak a gép gyártójának kifejezett hozzájárulása esetén szabad használni. A lánctagok távolsága azonos legyen a lánckerék osztásával, valamint a láncc vezetőkerékének a távolságával. A teljes vágószer szám részei:

- Lánckerék [8-3]
- Láncc vezető lécc [2-4]
- Láncc [2-3]

A vágószer szám élettartama elsősorban a kenéstől és a láncc meg feszítésétől függ. Emiatt a láncc feszességét a munka meg kezdése előtt, valamint a munkavégzés alatt is ellenőriznie kell, és szükség esetén újra meg kell feszítenie azt.

#### 11.1 A láncc feszessége

A láncc kerék enyhén kilazított fedelénél [2-1] a feszítőkeréket [2-9] a + nyíl irányában addig forgassa el, amíg a láncc alsó része szorosan a vezetőléccre nem fekszik ([10] ábra). Végül szorítsa meg a láncc kerék fedelét [2-1] a feszítőkeréket [2-2] az óramutató járásának irányában elforgatva. Ellenőrizze a láncc megfelelő feszességét. Ehhez húzza meg kis mértékben a lánccot ([10] ábra). Elengedés után a lánccnak vissza kell ugrania az eredeti helyzetbe, és szorosan a vezetőléccre kell feküdnie. A felmelegedett állapotban meg feszített lánccokat a munka végén feltétlenül feszítse meg újra. A meg feszített láncc lehűlésekor olyan hajlítófeszültség léphet fel, ami a gépet károsíthatja!

#### 11.2 karbantartás, a láncc élezése

Ha a fogak túl kicsit ([11] ábra), akkor a lánccot élesre kell csiszolni.



### FIGYELMEZTETÉS!

**Gérvágás esetén a szer szám nekiütközhet a pillanatszorító fogantyújának.**

- ▶ A pillanatszorító fogantyúját a megszorítás után hajtja balra a munkadarab felé, így maximum 60°-os gérvágásig nem ütközik bele a gép.

## 11 Karbantartás és ápolás



### VIGYÁZAT!

**Sérülésveszély, áramütés veszélye**

- ▶ A gép karbantartási és ápolási munkáinak meg kezdése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból!
- ▶ Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a készülék ház felnyitásával jár együtt, csak felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhely végezhet el.



### VIGYÁZAT!

**Sérülésveszély a láncc fogai miatt!**

**A vezetőlécc éles szélei miatti sérülés veszélye!**

- ▶ A vágószer szám cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból!
- ▶ Viseljen védőkesztyűt!

### 11.3 A lánc kenése

Az olajtartály térfogata 240 ml. A fokozott kopás elkerülése érdekében a lánc és a vezetőlécek üzem közben folyamatos kenést kapnak. A kenést az adagolópumpa végzi, ami az előzőleg beállított olajmennyiséget a vezetőléc kenőcsatornájába juttatja. Nagyon fontos, hogy a munka megkezdése előtt minden alkalommal ellenőrizze az olajsintet a szintjelző ablakon át **[1-8]**, illetve hogy ellenőrizze a lánc kenésének működőképességét. Ha az olajsint a szintjelző ablak **[1-8]** alsó szélé alá süllyedt, akkor az olajat után kell tölteni.

#### Javaslat:

Kizárólag fűrészlánc kenésére szolgáló olajat használjon. Fáradt olaj, illetve nem kifejezetten láncolajként árult olaj erre nem használható. Az olajtartály felnyitása előtt alaposan tisztítsa meg a zár környékét! Ha a tartályba forgács vagy por kerül, akkor az az olajcsatorna eldugulásához vezethet, ami a kenés során zavart okoz. A biológiailag lebomló olajon az összetételüknél fogva csekély kenőerővel rendelkeznek, és hosszabb üzemszünet esetén a belső kenőcsatornába belegyantásodhatnak. Emiatt mindig tartsa be a gyártó utasításait!

### 11.4 A láncvezető léccseréje

A vezetőléc egyoldalú kopása megelőzhető, ha a léccet a lánc minden élezése után megfordítja. Az íves külső kiegyenlítő felületek **[9b]** ábra) normál üzemi kopást jelentenek. A vezetősín túlnyúló éleit egy lapos reszelővel szedje le. A belső vezetőfelületek **[9a]** ábra) kopása elégtelen kenés esetén lép fel, a lánc helytelen kenése vagy nem megfelelő feltételek miatt. A vezetőléceket cserélje ki! A lánctagok soha nem érintkezhetnek a vezetőlécek hornyának az aljával. Ha a lánc a horony aljához ér, akkor a vezetőlécek elkopnak és ki kell cserélni őket. A kenőnyílást és a vezetőléc hornyát tartsa mindig tisztán.

### 11.5 A lánckerék karbantartása

A lánc legtöbb problémája a lánc hibás feszességéből vagy a lánckerék elkésett cseréjéből adódik. Az elkopott lánckerék nagyon gyorsan tönkretesz a drága vágószerszám többi alkatrészét. A lánckerék cseréjén soha ne próbáljon meg spórolni! Javasoljuk, hogy a lánckereket a második lánccsere során vagy még korábban cserélje ki.

### 11.6 A lánc és a lánccsere léccseréje

- ▶ Állítsa a gépet 0° alapállásba, majd a lánckerék burkolatát **[2-1]** a feszítőkere-

ket **[2-2]** az óramutató járásával egyező irányban elforgatva vegye le **[2]** ábra).

- ▶ A láncot **[2-3]** húzza le a lánckerékről **[2-8]**, majd a vezetőléccel **[2-4]** együtt vegye le.
- ▶ Helyezze fel az új láncot **[2-3]** az (új) vezetőlécre **[2-4]**, majd helyezze be a gépbe. Ügyeljen arra, hogy a lánc fogai a forgási iránynak megfelelően álljanak. A forgási irányt a gép testén nyíl jelzi, a lánccsere alatti jelölés pedig azt mutatja, hogy a láncot hogyan kell feltenni.
- ▶ A lánccsere tagjait pontosan a lánckerék fogaira **[2-8]** tegye rá, majd a feszítőkereket **[2-9]** forgassa el úgy (kioldás az óramutató járásának irányába forgatva – felülről nézve a csavar felfelé mozog, az óramutató járásával ellentétes – felülről nézve a csavar lefelé mozog), hogy a lánccsere vezetőlécén lévő nyílás **[2-5]** a feszítőcsapba **[2-6]** bepattanjon.
- ▶ Végül helyezze fel a lánccsere burkolatát **[2-1]** a rögzítőcsavarra **[2-7]**, és a feszítőkereket **[2-2]** az óramutató járásának irányába elforgatva húzza meg szorosra. A megszorítása előtt a láncot meg kell feszíteni!

### 11.7 A lánccsere cseréje

- ▶ A fenti leírásnak megfelelően vegye le a láncot a vezetősínnel együtt.
- ▶ Egy csavarhúzóval vegye le a biztonsági kengyelt **[8-1]** az orsóról **[8-4]**, majd vegye le az alátétet **[8-2]** és a lánccsereket **[8-3]**.
- ▶ A lánccsere cseréje után az alátétet és a biztonsági kengyelt tegye vissza.

### 11.8 Kenés és tisztítás

Javasoljuk, hogy a szerszámot rendszeresen tisztítsa. A gépet mindig tartsa portól, forgácstól, gyantától és más szennyeződéstől mentesen. Oldószertartalmú tisztítószer használata esetén a lakkozott felületek és a műanyag alkatrészek károsodhatnak. Ha a gépnek ilyen tisztítószerekkel kell érintkeznie, akkor javasoljuk, hogy elsőként egy kisebb, rejtett felületen ellenőrizze az adott szer hatását. Élezés vagy a vágószerszám cseréje után a burkolat belsejét a portól és forgácstól meg kell tisztítani, valamint a vezetőhornyot, a kenőnyílásokat és a lánccsere léccsere rögzítőit is meg kell tisztítani. A forgatható elszívóbetéhez ne érjen hozzá az ujjával! A motorfedél szellőzőnyílásait tilos letakarni!



## 11.9 A szénkefék cseréje



### VIGYÁZAT!

A védelmi osztály megtartásához a fűrészbiztonsági állapotát ellenőrizni kell. Emiatt ezzel a munkával csak erre jogosított elektrotechnikai szakműhelyt bízjon meg. A szervizelési munkák megkezdése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból!

- **A szénkeféket, elektromos kábelt stb. erre jogosult szervizben javíttassa.** Miután a szerszám nekicsapódott valaminek, a mechanikai vagy elektromos veszélyhelyzetek megelőzése érdekében erre felhatalmazott szervizzel át kell nézetni.
- A szénkefék ellenőrzése kb. 200 üzemóra után szükséges. A szénkefék a bura levétele után válnak hozzáférhetővé. Ha a szénkefék rövidebbek 5 mm-nél, akkor ki kell cserélni azokat.

- A szerszám önkioldó szénkefékkel van ellátva, amelyek a minimális hossz elérésekor automatikusan kioldanak. Kizárólag eredeti szénkeféket használjon.

## 12 Környezetvédelem



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

**Csak az EU tagországokra érvényes:** Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló európai irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos szerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

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

## 13 Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
A gép nem jár.	Nincs áramellátás.	Ellenőrizze a biztosítékot és a tápkábelt.
	A szénkefék elkoptak.	Cserélje ki a szénkeféket.
	A kapcsoló beakadt.	Nyomja meg a bekapcsolásgátlót.
A vágás nem tiszta, a lánc oldalra húz.	Túlterhelés után.	Ellenőrizze a biztosítékokat.
	A lánc előtollása túl nagy.	Csökkentse az előtollást.
	A szerszám tompa.	Élezze meg a láncot, illetve cserélje ki egy újra.
A vágási előtolláshoz túl nagy erő szükséges.	A lánc rosszul van megcsiszolva.	Cserélje ki a láncot.
	A szán aljzata szennyezett.	Tisztítsa meg a szánt.
A vágási előtolláshoz túl nagy erő szükséges.	A szerszám tompa.	Élezze meg a láncot, illetve cserélje ki egy újra.
	A szán előtollása túl nagy.	Állítson be kisebb előtollást.
A lánc kenése megszűnt.	A vezetőlécen eltömődött a kenőcsatorna.	Tisztítsa meg a vezetőlécet.
	Az olajpumpa hibás.	Cserélje ki a pumpát (jogosított szervizben).

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
	Az olajtartály üres.	Töltsön bele lánckenő olajat.
	A gép belső olajcsatornája eldugult vagy a biológiai olaj belegyantásodott.	Tisztítsa ki a gépet (jogosított szervizben).

**Съдържание**

1	Технически данни.....	18
2	Символи.....	18
3	Елементи на уреда.....	18
4	Използване по предназначение.....	19
5	Правила за техниката на безопасност...	20
6	Транспорт и доставка.....	26
7	Настройки.....	26
8	Пускане в действие.....	27
9	Режим на работа.....	28
10	Принадлежности.....	29
11	Техническо обслужване и поддържане..	30
12	Околна среда.....	32
13	Отстраняване на неизправности.....	32

**1 Технически данни**

Трион за изолационни материали	IS 330 EB
Напрежение на мрежата	220 - 240 В ~
Честота на мрежата	50 - 60 Хц
Консумирана мощност	1600 вата
Мрежов кабел	H07RN-F
Бушон	15 - 16 А токова защита
Регулация на обороти	o
Константна електроника	o
Електрическа спирачка за сигурност	o
Ограничение на задвижващия ток	o
Автоматично смазване на водещата шина	o
Въртене на колелото веригата спрямо електронното настройване	2200 - 4600 min <sup>-1</sup>
Макс. скорост на веригата	12 м/с
Разрези под ъгъл	0° - 60°
Дълбочина на рязане [водеща лайстна 13" (33 см)]	
при 0°	330 мм
при 15°	315 мм
при 30°	285 мм
при 45°	230 мм

Трион за изолационни материали	IS 330 EB
при 60°	165 мм
Капацитет на масления резервоар	~ 240 мл
Тегло (с инструмент)	7 кг
Клас на защита	II/□

**2 Символи**

Предупреждение за обща опасност



Опасност от токов удар



Прочетете инструкцията за експлоатация и указанията за безопасност!



Носете защитни очила!



Носете защитни слушалки!



Носете защитна дихателна маска!



Носете защитни ръкавици!



Не оставяйте на дъжд!



При повреда или срязване на мрежовия кабел веднага извадете щепсела от електрическата мрежа.



Да не се използва за дърво!



Клас на защита II



Да не се изхвърля като битов отпадък.



Съвет, указание



Инструкция за боравене

**3 Елементи на уреда****[1-1]** Блокиране на включването**[1-2]** Бутон за включване**[1-3]** Извит паралелен ограничител**[1-4]** Предпазител на веригата

- [1-5] Затягащ винт за паралелен ограничител
- [1-6] плот за водене
- [1-7] Допълнителна ръкохватка отпред
- [1-8] Показател за нивото на маслото
- [1-9] Запушалка на масления резервоар
- [1-10] Отвор за извеждане на стърготините, въртящ се
- [1-11] Обтягащо колело за верига
- [1-12] Колелце за дозиране на маслото
- [1-13] Настройка на теглецо рязане
- [1-14] Регулация на обороти
- [1-15] Допълнителна ръкохватка отзад
- [1-16] Извит паралелен ограничител
- [2-1] Покритие верижно колело
- [2-2] Обтягащо колело
- [2-3] Верига
- [2-4] Направляваща планка
- [2-5] Отвор за фиксиращия болт
- [2-6] Фиксиращ болт
- [2-7] Винт за затягане
- [2-8] Колело на веригата
- [2-9] Обтягащо колело за верига
- [3-1] Настройка на теглецо рязане
- [4-1] Индикация за верига за 0°
- [4-2] Ръчен винт за настройка на ъгъла на рязане
- [4-3] скала
- [4-4] Индикация за верига за 45°
- [4-5] Индикация за верига за 60°
- [4-6] Индикация за срез за 0°
- [5-1] Показател за нивото на маслото
- [5-2] Колелце за дозиране на маслото
- [6-1] Разделителни винтове
- [7-1] Водеща шина
- [7-2] Стяга
- [7-3] Регулируем ъглов упор
- [7-4] свързващ елемент
- [7-5] Приспособление за бързо затягане

- [8-1] Осигурителна пружинна шайба
- [8-2] Шайба
- [8-3] Колело на веригата
- [8-4] Шпиндел

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

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

## 4 Използване по предназначение



### ВНИМАНИЕ

**Да не се използва за дърво!**

- ⓘ Електрическата машина е подходяща само за рязане на твърди изолационни материали.
- ⓘ Различните видове вериги дават възможност да се избере правилната приставка за рязане на твърди изолационни материали с различна дебелина.

### 4.1 Описание на машината

Трионът IS 330 EB е предназначен за рязане на изолационни материали на базата дървесни влакна и полиуретанова пяна. С тази електрическа машина може да се реже под прав ъгъл, както и под различен ъгъл до 330 мм дълбочина.

Ъгълът на разреза може да се настрои бързо и безпроблемно до 60° чрез два въртящи се сегмента и скала, която може да бъде лесно разчетена. Електрическата машина е оборудвана с изтегляща се паралелна странична опора, която може да се използва от двете страни на направляващата шейан и гарантира точен и прав срез. Водещата лайсна може да се накланя назад с 10°. Натягането на веригата става лесно без инструмент благодарение на обтягащото колело, което е лесно достъпно и се намира отгоре на главната ръкохватка. Отворът за извеждане на стърготини се грижи за надеждно отвеждане на стърготините от електрическата машина и дава възможност за употреба на прахосмукачка.

По време на рязане веригата е оптимално смазана благодарение на дозиращата помпа за масло. След включване на електрическата машина моторът заработва плавно, управля-

ван от електронния регулатор, до достигане на максимални обороти. Електрониката защитава мотора. При евентуално внезапно претоварване на мотора той се изключва автоматично. При продължително претоварване следва превключване в така нареченият охлаждащ режим, при който електрическата машина работи на по-ниски обороти до пълно охлаждане и едва тогава отново започва работа в нормален режим. При изключване на електрическата машина се активира електронната спирачка, която значително намалява времето на продължаващо въртене на веригата. Това време може да бъде различно в зависимост от настроените оборотите.

## 4.2 Свойства на инструмента

Този трион е предназначен за рязане на изолационни материали.

Електрическата машина се обслужва от само един човек, който го държи и води чрез определените за това ръкохватки, тоест чрез предната допълнителна и задната дръжка. Електрическата машина може да се държи за задната помощна дръжка само когато не съществува опасност от откат. Всяка друга употреба се счита за неподходяща за тази електрическа машина употреба.

Електрическата машина не е предназначена за рязане на дърво, сечене на дървета или рязане на дървета и храсти.

Производителят на електрическата машина не отговаря за щети, причинени при неправилна употреба. При такава употреба, рискът се поема единствено от ползвателя на електрическата машина. Към правилната употреба спада и съблюдаването на установените от производителя условия за ползване, сервиз и поправка. Лица под 16 години не трябва да боравят с тази електрическа машина.



При употреба не по предназначение вина носи използващия.

## 5 Правила за техниката на безопасност



### ОПАСНОСТ

Валидните правни предписания от областта на трудовата безопасност, указанията за безопасност от глава "Указания за безопасност" и другите, общовалидни принципи за здраве и труд непременно трябва да се спазват. Производителят не отговаря за щети, които са възникнали вследствие на неправомерни промени по електрическата машина.

## 5.1 Общи указания за безопасност за електрически машини



### ВНИМАНИЕ! Прочетете всички инструкции и указания за безопасност.

Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията могат до доведат до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

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

Използването в инструкциите за безопасност понятие „Електрическа машина“ се отнася за задвижвани от мрежата електрически машини (с мрежов кабел) и за задвижвани от акумулаторни батерии електрически машини (без мрежов кабел).

### 1 БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

- Поддържайте Вашата работна зона чиста и добре осветена.** Неподредена или неосветена работна зона може да предизвика злополуки.
- Не работете с електрическата машина в работна среда с опасност от експлозия, в която се намират запалими течности, газове или прахове.** Електрическите машини произвеждат искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.
- По време на работа с електрическата машина внимавайте наблизо да няма деца и други лица.** При отклоняване на вниманието Ви можете да изгубите контрол над уреда.

### 2 ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ

- Щепселът на електрическата машина трябва да пасва в контакта. Щепселът не бива да бъде променян по никакъв начин. Не използвайте адаптери за контакти заедно със заземени електрически машини.** Непроменените щепсели и пасващите контакти намаляват риска от токов удар.
- 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.
- Не излагайте електрическите машини на дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическата машина увеличава риска от токов удар.
- Не използвайте кабела за други цели, например за носене на електрическата машина, за окачване или за да издърпате щепсела от контакт. Дръжте кабела**

**далеч от горещина, масло, остри ръбове или движещи се части на инструмента.**

Повреден или заплетен кабел увеличава риска от токов удар.

- e. **Ако използвате електрическата машина 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 електрическата машина във влажна околна среда, използвайте автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита.** 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 електрическа машина. Не използвайте електрическата машина, ако сте уморен или под въздействието на наркотични вещества, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание при работа с електрическата машина може да причини сериозни наранявания.
- b. **Носете лични защитни средства и винаги защитни очила.** Носенето на лични защитни средства, като противопохова маска, неплъзгащи се предпазни обувки, защитен шлем или средства за предпазване на слуха, в зависимост от вида и приложението на електрическата машина, намалява риска от наранявания.
- c. **Избягвайте неволно пускане в действие. Уверете се, че електрическата машина е изключена, преди да я свързвате към електрозахранването и/или акумулатора, да я вдигате или да я пренасяте.** Ако при носене на електрическата машина пръстът Ви се намира на прекъсвача или уредът е включен при присъединяване към електрозахранването, това може да доведе до злополуки.
- d. **Преди включване на електрическата машина свалете от нея инструментите за регулиране или гаечния ключ.** Един инструмент или гаечен ключ, който се намира във въртяща се част на машината, може да причини наранявания.
- e. **Избягвайте да стоите в ненормално положение. Постарайте се да стоите стабилно и по всяко време да сте в равнове-**

**сие.** По този начин в неочаквани ситуации можете по-добре да контролирате електрическата машина.

- f. **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Пазете косата, облеклото и ръкавиците си по-далече от подвижните части.** Широко облекло, бижута или дълги коси могат да бъдат захванати от подвижните части.
- g. **Ако могат да бъдат монтирани прахоулавящи и прахосъбиращи устройства, проверете дали те са присъединени и дали се използват правилно.** Използването на прахоизсмукване може да намали рисковете от прах.

### 4 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МАШИНА

- a. **Не претоварвайте уреда.** Използвайте подходяща електрическа машина за вашата работа. С подходяща електрическа машина Вие ще работите по-добре и по-сигурно в указания мощностен диапазон.
- b. **Не работете с електрическа машина с дефектен прекъсвач.** Електрическа машина, която не може да бъде включена или изключена, е опасна и трябва да бъде ремонтиран.
- c. **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да предприемете настройки по машинта, да смените принадлежности или да оставяте машината.** Тези превенционни мерки предотвратяват неволното стартиране на електрическата машина.
- d. **Съхранявайте електрическите машини, които не използвате в момента извън обсега на деца.** Не позволявайте машината да бъде използвана от лица, които не са запознати с нея или не са прочели тези указания. Електрическите машини са опасни, когато се използват от неопитни лица.
- e. **Поддържайте електрическите машини грижливо.** Проверявайте дали движещите се части се движат свободно и не заяждат, дали няма счупени или повредени части, които да пречат на нормалното функциониране на електрическата машина. **Преди работа с уреда ремонтирайте повредените части на уреда.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически машини.
- f. **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържани режещи инструменти с остри режещи ръбо-

ве се заклещват по-малко и се водят по-леко.

- g. **Използвайте електрическата машина, принадлежностите, работните инструменти и др. съгласно тези указания. При това имайте предвид условията и вида на работа.** Използването на електрическите машини за други непредвидени приложения може да причини възникване на опасни ситуации.

## 5 УПОТРЕБА И БОРАВЕНЕ С АКУМУЛАТОРНИЯ ИНСТРУМЕНТ

- a. **Зареждайте акумулаторните батерии само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** За зарядно устройство, което е предвидено за определен вид акумулаторни батерии, има опасност от пожар, ако се използва за зареждане на други акумулаторни батерии.
- b. **Използвайте електрическите машини 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.

## 6 СЕРВИЗ

- a. **Електрическата машина трябва да бъде ремонтирана 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 машината.

### 5.2 Специфични за машината указания за безопасност

#### Указания за сигурност за верижни триони

- При работещ трион дръжте всички части на тялото си далеч от веригата му. Преди включването на триона се уверете, че веригата му не се допира до нищо. При

работа с верижен трион една секунда невнимание може да доведе до захващане на дреха или част от тялото от веригата на триона.

- **Винаги дръжте триона с дясната си ръка на задната ръкохватка и лявата си ръка на предната ръкохватка.** Държането на верижния трион по обратния начин увеличава риска от наранявания и не трябва да бъде прилагано.
- **Носете защитни очила и слушалки за защита на слуха. Препоръчителни са допълнителни защитни средства за глава, ръце, крака и стъпала.** Подходящото защитно облекло намаляват опасността от нараняване от хвърчащи частички и случайно допиране до веригата на триона.
- **Не работете с верижен трион върху дърво.** При работа върху дърво съществува опасност от нараняване.
- **Винаги следете за сигурен стоеж и използвайте верижния трион само тогава, когато стоите върху стабилна, сигурна и равна основа.** Хлъзгава основа или нестабилни повърхности, като например стълба, могат да доведат до загуба на равновесие или загуба на контрол върху инструмента.
- **Носете верижния трион с водещата шина далеч от тялото и поставен предпазител на веригата.**
- **Следвайте указанията за смазване, обтягане на веригата и смяна на принадлежностите.** Неправилно обтегната или смазана верига може да се скъса или да увеличи риска от откат.
- **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и без масло или мазнина по тях.** Мазните ръкохватки са хлъзгави и водят до загуба на контрол.
- **Режете само изолационни материали. Не използвайте верижния трион за работа, за която не е предназначен – пример: не използвайте верижния трион за рязане на дърво, пластмаса, зидария или строителни материали, които са от дърво.** Използването на триона за изолационни материали за работа не по предназначение може да доведе до опасни ситуации.
- **Електромеханичният инструмент трябва да се хваща само за изолираните ръкохватки, тъй като верижният трион може да се допре до скрита инсталация или до собственото си запазване.** Контактът на



триона с електрически проводник може да направи неизолираните метални части на инструмента токопроводими, което може да доведе до злополука.

- Препоръчваме да използвате прекъсвач със задвижващ ток от 30 mA или по-малко.
- **Носете верижния трион изключен за предната му ръкохватка и веригата му далече от тялото Ви. При транспортиране или съхранение винаги поставяйте защитния предпазител.** Внимателното боравене с триона намалява вероятността за неволно докосване до въртящата се верига.

#### **Причини и предотвратяване на откат:**

Откат може да възникне, ако върхът на направляващата шина докосне предмет или дървото се огъне и верижният трион се заклеши в среза. Допир с върха на шината може в повечето случаи да доведе до неочаквана насочена назад реакция, при която направляващата шина да подскочи нагоре и в посока на оператора. Заклещването на верижния трион в горния ръб на направляващата шина може да прати обратно шината бързо в посока на оператора. Всяка от тези реакции може да доведе до загуба на контрол над триона и до възможно тежко нараняване. Не разчитайте единствено на вградените във верижния трион защитни механизми. Като ползвател на такъв трион трябва да вземете различни мерки, за да можете да работите без риск от злополука и нараняване. Откатът е резултат от погрешна употреба на електроуред. Той може да бъде предотвратен чрез някои предпазни мерки, описани по-надолу:

- **Дръжте здраво триона с две ръце, като палците и всички други пръсти трябва да са обхванали дръжката му. Поставете тялото и ръцете си в такава поза, в която можете да удържите на откатните сили.** Когато са взети подходящите мерки, ползвателят може да обуздава тези сили. Никога не пускайте верижния трион.
- **Избягвайте неестествена позиция на тялото и не режете над нивото на раменете.** По този начин ще се избегне неволно докосване до върха на шината и ще има възможност за по-добър контрол върху триона в неочаквани ситуации.
- **Винаги използвайте определените от производителя резервни шини и вериги.** Грешни такива могат да доведат до късане на веригата и/или до откат.

- **Придържайте се към указанията на производителя за точенето и техническото обслужване на верижния трион.** Прекалено ниски дълбочинни ограничители увеличават склонността към откат.

#### **Допълнителни указания за безопасност**

- Ако веригата е извита или не е нагодена спрямо разреза, зъбите на задния ѝ ръб могат да се блъснат отгоре на дървената повърхност, тя да изкочи от разреза и трионът да се засили обратно към ползвателя.
- Ако се стигне до блокиране или по някаква причина веригата трябва да бъде отпусната, изключете триона и го дръжте в материала, докато веригата не спре изцяло да се движи. Никога не опитвайте да вдигнете триона от разреза или да го върнете обратно в него ако веригата не е спряла да се движи; в противен случай може да се получи откат. Потърсете причината за блокирането и начин, по който да го отстраните.
- При ново стартиране на веригата в материала, тя трябва да се центрира в разреза и Ви трябва да се уверите, че зъбите няма да се блъснат в материала. Ако след ново стартиране веригата е блокирала, това може да избути триона нагоре извън обработваемия детайл или да доведе до откат.
- Когато режете големи плочи се погрижете да имате добра подпора, за да избегнете блокирането на веригата и отката. Плочи с голяма повърхност имат склонност да се огъват под собственото си тегло. Подпората трябва да е поставена от двете страни на плочата, както и в близост до нейните краища.
- Никога не използвайте изтъпени или повредени вериги. Чрез употребата на недостатъчно остри или грешно настроени вериги възниква по-голямо натоварване, което може да доведе до разрушаване цялостта на инструмента и до последващи наранявания.
- Преди да започнете да режете, затегнете здраво и сигурно лостчето за нагласяване на наклона и ъгъла на водещата шина. Ако положението на водещата шина се настройва наново по време на рязане, това може да доведе до блокиране и откат.
- По принцип потъващи разрези не са възможни, конструкцията с защитна лайсна

- не ги позволява. Забранено е да се отстранява защитната лайсна.
- **Дръжте ръцете си на сигурно разстояние от разреза и веригата. С едната ръка дръжте здраво допълнителната ръкохватка.** Ако дръжите веригата с двете ръце, те не могат да бъдат наранени.
  - **Не поставяйте ръката си под материала, който режете.** Защитната лайсна не може да Ви предпази достатъчно от докосване до веригата под обработваемия детайл.
  - **Никога не дръжте обработваемия детайл в ръка или върху коляно. Той трябва да бъде застопорен върху стабилна основа.** Важно е обработваемият детайл да бъде правилно обезопасен и максимално да се намали опасността от докосване до части от тялото, блокиране на веригата или загуба на контрол.
  - **При надлъжни разрези винаги използвайте водещата лайсна, водещата шина или съответно паралелния ограничител.** По този начин точността на разреза се подобрява и опасността от блокиране на веригата намалява.
  - **Използвайте само препоръчаните от производителя водещи лайсни, вериги и колела за вериги.** Лайсната трябва винаги да бъде добре застопорена.
  - **Проверете оригиналния капак на колелото на веригата.** Ако е непълен или повреден, то той не бива да бъде използван. Не трябва да бъде заменян от други части, като например гайки. Затегателната система е конструирана специално за Вашия трион с оглед на оптималното му функциониране и работна сигурност.
  - Преди да оставите триона на работната маса или на пода, винаги проверявайте дали веригата е спряла да се движи и дали инструментът е подпрян на защитната лайсна. Една незащитена и движеща се верига може да предизвика откат и да пререже всичко, до което се докосне. Вземете в предвид времето, което е нужно за пълното спиране на веригата след изключване на инструмента. Препоръчително е трионът да се остави върху повърхност на работния плот или съответно системнера.
  - Защитната лайсна е важна съставна част от инструмента. Забранено е тя да бъде нагаждана, скъсявана или демонтирана. Имайте предвид, че тя лежи на нивото на водещата шина така, че веригата да е правилно натегната и да не докосва защитната лайсна. Минималното разстояние на веригата от защитната лайсна е 5 мм.
  - Защитната лайсна работи само тогава, когато лежи в канала на разреза. Тя не предотвратява отката при къси разрези.
  - Ако защитната лайсна е изкривена, то триона не бива да бъде използван.
  - **Защитната лайсна не трябва да бъде отстранявана или модифицирана.**
  - Правилното натягане на веригата е важно. Проверявайте го преди да започвате да работите, както и по време на самата работа. Придвижването на веригата трябва да бъде настроено така, че веригата да не бъде спирана.
  - Вериги с верижни зъбци за стационарни инструменти не трябва да бъдат използвани.
  - Не променяйте със сила избраната посока на разреза по време на рязане.
  - Защитният капак и другите защитни средства не бива да бъдат отстранявани и не трябва да се пречи на правилното им функциониране.
  - Преди да започнете да работите, проверете нивото на маслото, както и самата функция на омазняване.
  - Не режете обработваеми детайли, които са прекалено големи или прекалено малки за инструмента.
  - Забранено е пробождане с работещ инструмент в цялостна плътна повърхност. Опасност от нараняване поради откат на инструмента!
  - При работа на инструмента в затворено помещение трябва да се погрижите за достатъчно проветряване и да използвате прахоизсмукване.
  - Всички чужди тела, най-вече такива от метал, които могат да повредят инструмента и да доведат до наранявания, трябва да бъдат отстранени от обработваемия детайл.
  - Внимание при отвора за извеждане на стърготините! Когато той бъде запушен, инструментът трябва да бъде изключен и щепселът трябва да бъде изваден от електрическата мрежа. Едва когато веригата спре да се движи, можете да свалите защитния капак и да почистите запушения отвор. Докато инструментът не спре

- да работи напълно, не трябва да се бърка в отвора за извеждане на стърготини.
- Инструментът да се включи едва тогава, когато е поставен върху обработваемия детайл. Започнете да режете тогава, когато инструментът достигне пълните си обороти.
- Инструментът да се отстрани от обработваемия детайл едва тогава, когато веригата спре да се движи.
- Грижете се за реда на Вашето работно място. Безпорядък на работното място може да доведе до работен инцидент.
- Вземете предвид влиянието на околната среда. Не оставяйте инструмента под дъжда и не го използвайте при влажна или мокра околна среда. Погрижете се да имате добро осветление на работното си място и не работете с инструмента в близост до възпламеняеми течности и газове. Не оставяйте топлия инструмент върху повърхности, които могат да се запалят, и го поддържайте в чисто състояние.
- Проверявайте редовно подвижното захранване и в случай на повреда го сменете в специализиран сервиз. Подвижното захранване да не се използва за носене на машината и за изтегляне от контакта. Кабелът трябва да се предпазва от високи температури, от масло и от преминавания през остри ръбове.
- Инструментите трябва да бъдат грижливо поддържани. Само с остър и чист инструмент може да се работи по-добре и по-сигурно. Не бива да бъдат използвани повредени или изтъпени инструменти или такива с неподходящи характеристики. Взимайте предвид указанията за техническото обслужване на инструмента и за смяната на приставките.
- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!
- Преди включване на инструмента проверявайте дали водещата лайсна е правилно застопорена и дали веригата е правилно натегната.
- Никога не носете инструмента, докато веригата се движи.
- Избягвайте бутонът за включване да блокира в позиция ВКЛ.
- Поддържайте ръкохватките чисти, без масло, мазнина или смола и подобни по тях.
- На открито трябва да се използват само разрешените и съответно обозначените удължителни кабели. Удължителният кабел трябва да се проверява редовно и при повреда да се сменя веднага.
- По време на работа дръжте тялото си в естествена позиция. Погрижете се да имате сигурен стоеж и поддържайте равновесието си във всеки един момент.
- Преди всяка употреба всички защитни предпазители и елементи, както и подвижни части, трябва да бъдат проверени. Всички те трябва да бъдат правилно монтирани и всички условия за правилна употреба на инструмента трябва да бъдат спазени. Повредени защитни предпазители и елементи трябва да бъдат поправени или съответно заменени в оторизиран сервиз. Повредени щепсели трябва да бъдат заменени в оторизиран сервиз. Не използвайте инструмента, ако щепселът не може да бъде включен или изключен.
- Подвижното захранване трябва да се прекарва така, че да не се захваща от инструмент и да не може да бъде допълнителен източник на опасност, напр. спъване.
- Когато инструментът не се използва, защитният предпазител трябва да бъде пуснат. Това се отнася и при носене на инструмента.
- След прекратяване на рязането и изключване на машината дръжте последната в работна позиция докато инструментът не спре напълно.
- Препоръчваме Ви да оставяте инструмента върху работния плот или съответно системнер. По този начин предотвратявате евентуално повреждане на веригата и на водещата лайсна.
- По време на работа с инструмента, в работното помещение не бива да присъстват други хора, особено деца. На такива неупълномощени лица е забранен и достъпът до инструмента и неговото електрическо захранване.
- Когато инструментът не се използва, той трябва да бъде съхраняван на сигурно и сухо, извън обсега на деца и неупълномощени лица.
- Не използвайте инструмента за различни от установените цели. Забранена е употребата на инструмента като стационарен трион.

- Носете подходящо и тясно работно облекло. Препоръчително е то да бъде издръжливо на срязване. Не носете бижута, гривни, часовници и др., които могат да бъдат захванати от подвижните части. При работа на открито препоръчваме носенето на гумени ръкавици и работни обувки с нехлъзгащи се подметки. Ако имате дълга коса използвайте мрежичка за коса.
- Използвайте само принадлежности или специални принадлежности, които производителят предлага за дадената машина.
- Ремонтите могат да се извършват само в оторизиран сервиз от обучен персонал и при използване на оригинални резервни части. За щети вследствие на употреба на неподходящи части няма гаранция.

### 5.3 Допълнителни рискове

Дори при правилна употреба на инструмента и при спазването на всички наредби за сигурност, въз основа на конструктивните особености на инструмента и неговото приложение могат да възникнат следните рискове:

- Нараняване отзъбците на веригата при нейната смяна.
- Нараняване при докосване на веригата в режещия обсег.
- Захапване на дрехи от въртяща се верига.
- Нараняване от хвърчащи стружки или части от инструмента.
- Опасност от подвижния захванващ кабел.
- Откат заради блокиране на веригата или работа с върха на лайстната.
- Опасна за здравето концентрация на прах от по време на работа в недостатъчно добре проветрени помещения.
- Нараняване от докосване на части под напрежение при демонтаж на инструмента или неговите части и при включен щепсел на мрежовия кабел в контакта.
- Увреждане на слуха при продължителна работа без защитни слушалки.

### 5.4 Стойности на емисии

Стойностите на измерване са установени в съответствие с EN 60745.

A-оцененото ниво на шума на машината обикновено възлиза на:

Ниво на звука	$L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$
Върхова мощност на шума	$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$



## ВНИМАНИЕ

### Възникващ при работа шум

#### Увреждане на слуха

- Използвайте средства за защита на слуха!

Емисия на вибрации  $a_h$  (векторна сума от трите посоки) и коефициента на несигурност  $K$  са установени съгласно EN 60745:

Вибрацията по ръцете и китките  $a_h = 3 \text{ m/s}^2$   
обикновено е

Коефициент на несигурност  $K = 2 \text{ m/s}^2$

Посочените стойности на емисии (вибрации, шум)

- служат за сравняване на машини,
- са подходящи за предварителна оценка на вибрационното и шумовото натоварване при употреба,
- представляват основните приложения на електрическата машина.

Увеличаване е възможно при други приложения, с други работни приставки или при недостатъчна поддръжка. Спазвайте времената на празен ход и спиране на машината!

## 6 Транспорт и доставка

Трионът за изолационни материали IS 330 EB ще бъде доставен в безупречно и проверено състояние.

Масленият резервоар на инструмента не е пълен с масло. След получаване на доставката веднага разопакувайте инструмента и го проверете за евентуални повреди, възникнали по време на транспортирането. Ако откриете такава, веднага уведомете спедитора.

### 6.1 Съхранение

Опакованият инструмент може да се съхранява в сух склад без отопление, ако стаяната температура не пада под  $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ . Разопакуван инструмент може да бъде съхраняван само в сухо затворено помещение, където температурата не пада под  $+5 \text{ }^\circ\text{C}$  и където няма значителни температурни промени.

## 7 Настройки



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Има опасност от нараняване

- Всички дейности по настройка и регулиране трябва да се извършват още преди включване на машината.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от нараняване, токов удар**

- ▶ Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

**7.1 Теглещо рязане**

Лайстната на веригата заедно със защитната лайстна може да бъде издърпана по дължина до 10° назад. Тази настройка се използва особено тогава, когато наведнъж трябва да бъдат рязани много слоя, намиращи се един зад друг. По този начин се избягва изместване на инструмента и правенето на неточен разрез.

- ▶ Освободете лоста [3-1] нагоре (изобр. [3a]).
- ▶ Чрез дърпане на дръжката издърпайте лайстната на веригата назад и след това отново фиксирайте с лостчето [3-1] надолу (изобр. [3b]).

**7.2 Настройка на ъгъла на рязане****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При разрези под ъгъл максималната дълбочината на рязане е ограничена.**

- ▶ Разхлабете винтовете за затягане на ръка [4-2] от двете страни.
- ▶ Чрез скалата [4-3] нагласете желаните от Вас ъгъл на разреза (делението на скалата е 1°).
- ▶ Отново затегнете винтовете за затягане на ръка [4-2].

**7.3 Електроника на мотора****Ограничение на тока за задвижване**

Електроннорегулираното безтласъчно пускане осигурява пускане на електрическата машина без откат. С оглед на ограничения пусков ток на електрическата машина предпазителят от 16 А е достатъчен.

**Намаляване на оборотите при празен ход**

При празен ход на машината електрониката извършва намаляване на оборотите, така се редуцира и шумовата интензивност.

**Константни обороти**

Електрониката поддържа константни оборотите при празен ход и при натоварване, това осигурява равномерно напредване и добро качество на рязане.

**Електронна защита от претоварване**

При изключително претоварване на електрическата машина електрониката защитава машината от повреда. В такъв случай моторът се спира и стартира едва след повторно натискане на превключвателя.

**Термална защита от претоварване**

За термална защита от претоварване при изключително дълготрайно претоварване електрониката след достигане на критичната температура превключва мотора в работен режим на охлаждане. Електрическата машина не може да се натоварва, тя работи при ниски обороти. След охлаждане от прикл. 3 – 5 минути електрическата машина отново е готова за работа и за пълно натоварване. При електрически машини, които по време на работа се нагряват, термичната защита от претоварване съответно реагира по-рано.

**Предварителен избор на оборотите**

На база на регулатора на оборотите [1-14] може да се извършва предварителен избор на оборотите:

Степен 1	2200 min <sup>-1</sup>
Степен 2	2600 min <sup>-1</sup>
Степен 3	3200 min <sup>-1</sup>
Степен 4	3600 min <sup>-1</sup>
Степен 5	4100 min <sup>-1</sup>
Степен 6	4600 min <sup>-1</sup>

**8 Пускане в действие****8.1 Поставяне веригата на триона****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Недопустимо напрежение или честота!**

**Опасност от злополука**

- ▶ Напрежението в мрежата и честотата на източника на енергия трябва да отговарят с данните, посочени на фирмената табелка.
- ▶ В Северна Америка могат да бъдат използвани само машини на Festool с напрежение 120 V/60 Hz.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При поставянето на веригата на триона внимавайте за правилното ѝ положение. Зъбите на веригата трябва да са в посоката на въртене на веригата, тоест спрямо маркировката на корпуса на триона.**

При доставката на инструмента веригата не е поставена върху водещата лайсна.

- ▶ Демонтирайте защитния капак на колелото на веригата **[2-1]** чрез въртене на обтягащото колело **[2-2]** обратно на часовниковата стрелка, виж изобр. **[2]**.
- ▶ Поставете новата верига **[2-3]** на водещата лайсна **[2-4]** и заедно ги поставете в инструмента. Вземете предвид правилната позиция на зъбите на веригата спрямо посоката на въртене. Тази посока е маркирана със стрелка върху корпуса на инструмента, а под защитния капак има маркировка, показваща как да бъде поставена веригата.
- ▶ Нагласете звената на веригата точно в зъбите на колелото на веригата **[2-8]** завъртете чрез обтягащото колело **[2-9]** (за разхлабване в посока на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи нагоре, в посока обратна на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи надолу), така че отворът на водещата лайсна на веригата **[2-5]**, да се фиксира в затягащият винт **[2-6]**.
- ▶ Накрая поставете защитния капак на колелото на веригата **[2-1]** върху прикрепящия винт **[2-7]** и го затегнете с въртене на обтягащото колело **[2-2]** по посока на часовниковата стрелка.
- ▶ Преди пълното затягане веригата трябва да бъде правилно натегната, виж глава **11.1**.

**8.2 Пълнене на масления резервоар**

При доставката на инструмента масленият резервоар е празен. Преди първата употреба той трябва да бъде напълнен с масло, така че дозиращата помпа да не бъде повредена. Употребата на инструмента с недостатъчно пълен маслен резервоар или с нефункционираща система за смазване води до повреждане както на дозиращата помпа, така и на целия инструмент! Запушалката **[1-9]** на масления резервоар е снабдена с отвор, който има винтил за изравняване на налягането. Ако инструментът не бъде държан в хоризонтално положение по време на работа, може да се

стигне до ситуация, в която веригата не се смазва. Пропускането от масления резервоар се осъществява от долната му страна. При обръщане на инструмента помпата не може да засмуче масло. Нивото на масло в резервоара може да се следи по показанието **[1-8]** му.

**8.3 Букса за мрежов кабел****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване при използване на електрическата машина с грешно електрозахранване.**

Електрическата машина трябва да се използва само с еднофазен променлив ток с напрежение от 220-240 волта/50-60 Хц. Електрическата машина е защитена с клас II от злополуки от електрически удар съгласно стандарт EN 60745-1 и има вградено премахване на искрите съгласно стандарт EN 55014.

Преди пускане в експлоатация на електрическата машина проверете дали данните на типовата табелка отговарят на напрежението на мрежата.

При нужда мрежовият кабел може да бъде удължен по следния начин:

- Дължина 20 м, напречен профил 3×1,5 мм<sup>2</sup>
  - Дължина 50 м, напречен профил 3×2,5 мм<sup>2</sup>
- Използвайте само такива удължаващи кабели, които са предназначени за употреба навън и са съответно обозначени.

**9 Режим на работа****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване, токов удар**

- ▶ Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

**9.1 Включване/изключване**

Преди включване на инструмента всички затегателни гайки трябва да бъдат затегнати. Хванете инструмента с две ръце и го поставете върху обработваемия детайл така, че веригата да е свободна и да не се заклеши след включване.

**Включване**

Натиснете странично върху дръжката блокажа на включването **[1-1]** и след това задействайте превключвателя на мотора **[1-2]**.

## Изключване

Отпуснете бутона за включване/изключване [1-2]. Отблокиращият бутон [1-1] отива обратно в начална позиция и по този начин предотвратява неволно включване. Едновременно с това при изключване ще се активира спирачката, която значително намалява продължаващото движение на веригата. Инструментът да се отстрани от обработваемия детайл едва тогава, когато веригата напълно спре да се движи.

## 9.2 Регулиране на смазването на веригата и водещата ланс

Количеството на смазочното масло може да бъде регулирано чрез дозиращото колело [5-2]. Чрез неговото [5-2] натискане показанието може да бъде нагласено на позиция 0, 1, 2 и MAX спрямо маркировката [5-1]. **Позицията 0** е минималното смазване за чисти разрези, **но не трябва да бъде използвана дълго** и след подобен разрез веригата и лансата винаги трябва да бъдат допълнително смазани. Степените 2 и MAX са пригодени за продължителна употреба.

## 9.3 Показание на разреза

При рязане **без водеща шина** – за установяване на вътрешния режещ ръб на веригата трябва да се използват всички показания върху плъзгача:

- При разрез под прав ъгъл, показание 0° [4-1]
- При кос разрез:
  - Показание 45° [4-4]
  - Показание 60° [4-5]

За установяване на външната равнина на разреза използвайте показателя [4-6]. При рязане **с водеща шина** за установяване на вътрешния ръб на веригата трябва да бъде използван **само показателят 0° [4-1]**.

## 9.4 Паралелен ограничител

Поставете паралелния ограничител [1-3] в държачите на водещия плъзгач [1-6] и го фиксирайте със затягащите винтове [1-5]. Паралелният ограничител дава възможност за паралелни разрези по продължение на паралелни ръбове.

## 9.5 Прахоизсмукване



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност за здравето поради прахове

- ▶ Никога не работете без прахоизсмукване.
- ▶ Винаги съблюдавайте националните разпоредби.

## 10 Принадлежности

Водещият плъзгач е снабден с надлъжен нут отдолу, който служи за поставяне на водещата шина. По този начин могат лесно и прецизно да бъдат осъществени големи разрези.

### 10.1 Система за водене

За удобен и сигурен хват при рязане на големи обработваеми детайли, както и за постигане на точни разрези под ъгъл, се препоръчва използването на системата за водене. Тя прави чистите разрези възможни благодарение на прецизното водене на инструмента по дължината на ръба. Твърдото анодиране на шината подпомага за лесното придвижване на инструмента и по този начин намалява силата, която трябва да бъде използвана, като същевременно с това се постига по-бърз работен прогрес. Страничният луфт на плъзгача върху водещата шина може да бъде регулиран чрез винтовете в допълнителните ръкохватки [6-1].

### 10.2 Застопоряване на водещата шина

Застопоряването на водещата шина [7-1] става чрез винтови стеги FSZ 300 [7-2] или FS-RAPID/L [7-5], които се поставят в съответните нутове (изобр. [7a]). Това прави възможна сигурната опора дори върху неравни повърхности. Отдолу на водещата шина са прикрепени ленти против хлъзгане, които осигуряват сигурно поставяне и предотвратяват драскотините върху повърхността на материала.



### ВНИМАНИЕ

**При рязане под ъгъл инструментът може да се блъсне в винтовите стеги или в FS-RAPID/L .**

- ▶ Накланяйте триона само под такъв ъгъл, че веригата да не се опре до винтовата стяга.

### 10.3 Ъглов ограничител (FS-AG-2)

Комбинацията на водеща шина и ъглов ограничител с безстепенно нагласяне [7-3] дава възможност да се правят точни ъглови разрези, например при напасващи работи. Поста-



вете ъгловия ограничител както е показано на изображението [7b]. На скалата може да бъде нагласен желаният от Вас ъгъл на рязане.

#### 10.4 Монтиране на свързващата планка (FSV)

В зависимост от работната ситуация и големината на обработваемия детайл могат да бъдат използвани повече от една водещи шини, които да бъдат свързани помежду си чрез свързваща планка [7-4] (изобр. [7c]). За да се постигне стабилно свързване на водещите шини, свързващата планка може да бъде фиксирана чрез винтове в съответните отвори.

#### 10.5 Бърз застопорител (FS-RAPID/L)

Чрез тези принадлежности, [7-5] които се поставят в канала отдолу, водещата лайсна може да бъде застопорена бързо. Закрепянето става чрез натискане на бутона на пистолета. Натискането на блокиращия бутон пък осъществява застопоряването.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване на зъбите на веригата!**

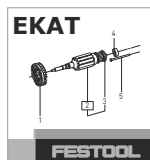
**Опасност от нараняване на острите ръбове на водещата лайсна!**

- ▶ Преди подмяна на режещите инструменти извадете щепсела от контакта!
- ▶ Носете защитни ръкавици.



**Клиентска служба и ремонт** само от производителя или от сервизни работилници: Най-близкия адрес можете да откриете на:

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



Използвайте само оригинални резервни части от Festool! Каталожни номера на:

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

Режещата част на инструмента има разстояние между звената на веригата от 3/8", а звената са дебели 1,3 мм. Употребата на друга режеща част трябва да бъде позволена от производителя. Разстоянието между звената на веригата трябва да бъде идентично с делението на колелото на веригата, както и с разстоянието на ролката на водещата лайсна. Целият комплект на режещата част се състои от:

- a. Колело на веригата [8-3]
- b. Водеща лайсна на веригата [2-4]
- c. Верига [2-3]

Продължителността на работния живот на режещата част зависи преди всичко от смазването и натягането на веригата. Поради тази причина натягането на веригата трябва да се провери преди започване на работа, а по време на работа да бъде регулирано.

#### 11.1 Натягане на веригата

Ако защитният капак на колелото на веригата [2-1] е отхлабен, то натягащото колело [2-9] трябва да бъде въртяно в посока на стрелката + дотогава, докато долната част на веригата не прилегне плътно на водещата лайсна, виж изобр. [10]. След това затегнете здраво защитния капак на колелото на веригата [2-1] чрез въртене на затягащото коле-



### ВНИМАНИЕ

**При рязане под ъгъл инструментът може да опре до дръжката на бързия застопорител.**

- ▶ Дръжката на бързия застопорител трябва след затягането си да се наклони наляво на обработваемия детайл, по този начин дори при максимален ъгъл от 60° не се стига до допир.

## 11 Техническо обслужване и поддръжане



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване, токов удар**

- ▶ Преди всякакви работи по поддръжката винаги изключвайте щепсела от контакта!
- ▶ Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от авторизирана работилница за сервизно обслужване.

ло **[2-2]** в посока на часовниковата стрелка. Проверете дали веригата е правилно натегната като дръпнете леко долния ѝ край, изобр. **[10]**. След пускането ѝ веригата трябва да се върне в изходната си позиция и да прилегне плътно на водещата лайсна. Вериги, които биват загрети по време на работния процес, трябва след неговото приключване задължително да бъдат отпуснати. При изстиването на презатегнатата верига се стига до голямо свиване, което може да повреди инструмента!

### 11.2 Поддръжка, точене на веригата

Когато стружките са прекалено фини - изобр. **[11]**, то тогава веригата трябва да се наточи.

### 11.3 Смазване на веригата

Съдържанието на масления резервоар възлиза на 240 мл. За да избегнете бързо износване, по време на употреба веригата и водещата лайсна трябва да бъдат непрекъснато смазвани. Смазването се извършва чрез дозираща помпа, която дозира предварително избраното количество масло в нута на водещата лайсна. Преди започване на работа е много важно да бъдат проверени нивото на масло в показателя **[1-8]**, както и функционирането на смазването на веригата. Ако показанието на количеството масло е намаляло до долната граница, **[1-8]** трябва да бъде долято още масло.

#### Препоръка:

Използвайте само масла за смазване на вериги на триони. Старо масло, както и масла, които не са обозначени конкретно като масла за вериги, не бива да бъдат използвани. Зоната около запушалката трябва грижливо да бъде почистена преди масленият резервоар да бъде отворен! Стружки и прах, попаднали в резервоара, водят до запушване на маслените канали и по този начин до сериозно нарушаване на смазването на веригата! В резултат на своя състав, биологично разграждащите се масла за смазване на веригата имат по-малка сила на омазняване, а след дълго неизползване на инструмента могат да причинят засмоляване на каналите. Поради тази причина е препоръчително да се придържате към препоръките на производителя!

### 11.4 Поддръжка на водещата лайсна на веригата

Едностранично износване на водещата лайсна може да бъде избегнато като при всяко то-

чене на веригата лайсната бъде обръщана. Сводести външни плъзгачи се повърхности (изобр. **[9b]**) е нормално да се износват. С плоска пила снемете издадени нагоре ръбове на водещата шина. Износване на вътрешните водещи повърхности (изобр. **[9a]**) се получава при недостатъчно или грешно смазване на веригата или при грешно поддържане на инструмента. Водещата лайсна трябва да бъде сменена! Звена от веригата в никакъв случай не бива да се докосват до основата на нута на водещата лайсна. Ако това се случи, водещата лайсна се износва и трябва да бъде сменена. Отворите за смазване, както и нутът на водещата лайсна, трябва да бъдат поддържани постоянно чисти.

### 11.5 Поддръжка колелото на веригата

Повечето проблеми с веригата възникват поради грешното ѝ натягане или закъснялата смяна на колелото ѝ. Едно изхабено колело на веригата много бързо поврежда и другите скъпи режещи части. В никакъв случай не пестете от смяна на колелото! Препоръчително е то да бъде сменено заедно с втората смяна на веригата или по-рано.

### 11.6 Смяна на веригата и водещата лайсна

- ▶ Нагласете инструмента в основна позиция 0° и свалете защитния капак на колелото на веригата **[2-1]** чрез въртене на обтягащото колело **[2-2]** в посока на часовниковата стрелка, виж изобр. **[2]**.
- ▶ Сложете веригата **[2-3]** върху колелото **[2-8]** и ги свалете заедно с водещата лайсна **[2-4]**.
- ▶ Сложете нова верига **[2-3]** върху (нова) водеща лайсна **[2-4]** и ги поставете в инструментата. Обърнете внимание на правилното положение на зъбите на веригата спрямо посоката на въртене. Посоката на въртене е отбелязана със стрелка върху корпуса на инструментата, а под капака на колелото се намира пояснение как трябва да бъде поставена веригата.
- ▶ Нагласете звената на веригата точно в зъбите на колелото **[2-8]**, завъртете чрез обтягащото колело **[2-9]** веригата (за разхлабване в посока на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи нагоре, в посока обратна на часовниковата стрелка - погледнато отгоре винтът се движи надолу), така че отворът на водещата лайсна на веригата **[2-5]** на да се фиксира в затягащият болт **[2-6]**.

- ▶ След това сложете капака на колелото на веригата [2-1] върху закрепващият винт [2-7] и затегнете здраво чрез задвижване на обтягащото колело [2-2] в посока на часовниковата стрелка. Преди затягането веригата трябва да бъде правилно натегната!

### 11.7 Смяна на колелото на веригата

- ▶ Свалете веригата с водещата лайсна съгласно описанието по-горе.
- ▶ С отверка отстранете защитната клема [8-1] от шпиндела [8-4], свалете диска [8-2] и колелото на веригата [8-3].
- ▶ След смяната на колелото на веригата поставете обратно диска и предпазителя.

### 11.8 Смазване и почистване

Препоръчваме инструментът да бъде почистван редовно. Поддържайте го без прах, стружки, смола и други замърсявания. При употреба на почистващи материали, съдържащи разтворители, може да се стигне до повреждане на лакираните повърхности или пластмасови части. В случай, че употребата на такива почистващи материали е наложителна, препоръчваме въздействието им първо да бъде изпробвано върху малка, скрита повърхност. При всяко точене или смяна на рещещата част трябва да бъде почиствана вътрешната част на капака от прах и стружки, както и водещият нут, отворите за смазване и обтягането на водещата лайсна. Не почиствайте въртящия се прахоизсмукващ елемент с пръсти! Отворите за въздух на капака на мотора не трябва да бъдат запушени!

### 11.9 Смяна на графитните четки



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**За да спази защитната класа трябва да се провери сигурността на триона. Тази задача трябва да бъде възложена на оторизиран електротехнически сервиз. Преди започване на работа щепселът на мрежовия кабел трябва да бъде издърпан от контакта!**

- **Смяната на четките, мрежовия кабел и т.н възложите на оторизиран сервиз.** При удар на инструмента е необходимо да се доверите на оторизиран сервиз, който да предотврати възникването на механични или електрически опасности.
- Контролът на въглеродните четки се извършва след ок. 200 работни часа. Въглеродните четки са достъпни след сваляне на капака. Ако въглеродните четки са покъси от 5 мм, то те трябва да се сменят.
- Машината е оборудвана със саморазделящи се въглеродни четки, при достигане на минимална дължина те автоматично се разделят. Трябва да се използват изключително и само оригинални въглеродни четки.

## 12 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.

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

**Информация за REACH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## 13 Отстраняване на неизправности

Проблем	Възможни причини	Начин на отстраняване
Инструментът не работи.	Няма електрозахранване.	Проверете бушона и захранващия кабел.
	Изхабени графитни четки.	Сменете графитните четки.

Проблем	Възможни причини	Начин на отстраняване
	Шалтерът заяжда.	Натиснете блокировката срещу включване.
	След претоварване.	Проверете бушона.
Неточен разрез, веригата бяга настрани.	Прекалено бързо преместване на веригата.	Намаляване на преместването в разреза на веригата.
	Изтъпен инструмент.	Наточете веригата или я сменете с нова.
	Веригата е грешно заострена.	Сменете веригата.
Необходима голяма сила за преместване в разреза.	Замърсена повърхност на плъзгача.	Почистете плъзгача.
	Изтъпен инструмент.	Наточете веригата или я сменете с нова.
	Прекалено бързо преместване в разреза.	Нагласете по-бавно преместване в разреза.
Веригата не се смазва.	Запушени смазочни канали на водещата лайсна.	Почистете водещата лайсна.
	Дефектна дозираща помпа за масло.	Сменете помпата (в оторизиран сервиз).
	Празен маслен резервоар.	Досипете масло за веригата.
	Запушени вътрешни маслени канали на инструмента или засмолено биологично масло.	Почистете инструмента (в оторизиран сервиз).

**Cuprins**

1	Date tehnice.....	34
2	Simboluri.....	34
3	Componentele aparatului.....	34
4	Utilizarea conform destinației.....	35
5	Instrucțiuni privind siguranța.....	36
6	Transport și livrare.....	42
7	Reglaje.....	42
8	Punerea în funcțiune.....	43
9	Funcționare.....	44
10	Accesorii.....	45
11	Întreținerea și îngrijirea.....	46
12	Mediul înconjurător.....	48
13	Remedierea defectiunilor.....	48

**1 Date tehnice**

Ferăstrău pentru materiale izolatoare	IS 330 EB
Tensiunea din rețea	220 - 240 V ~
Frecvența din rețea	50 - 60 Hz
Putere nominală	1600 W
Conductor de alimentare mobil	H07RN-F
Siguranță	Protecție tensiune 15 - 16 A
Preselectare a turației	o
Sistem electronic pentru menținerea constantă a turației	o
Frână electrică de siguranță	o
Limitare a curentului de pornire	o
Lubrifiere automată a riglei de ghidare	o
Rotația roții de lanț conform reglajului electronic	2200 - 4600 min <sup>-1</sup>
Viteza maximă a lanțului	12 m/s
Tăiere pentru îmbinare pe colț	0° - 60°
Adâncime de tăiere [riglă de ghidare 13" (33 cm)]	
la 0°	330 mm
la 15°	315 mm
la 30°	285 mm

Ferăstrău pentru materiale izolatoare	IS 330 EB
la 45°	230 mm
la 60°	165 mm
Capacitatea recipientului de ulei	~ 240 ml
Greutate (cu scula)	7 kg
Clasa de siguranță	II/□

**2 Simboluri**

Avertisment privind un pericol general



Avertizare contra electrocutării



Citiți instrucțiunile privind siguranța din cadrul manualului de utilizare!



Purtați ochelari de protecție!



Purtați căști antifonice!



Purtați o mască de protecție respiratorie!



Purtați mănuși de protecție!



Nu expuneți la ploaie!



În caz de deteriorare sau tăiere a cablului de alimentare mobil, separați imediat fișa de la rețeaua electrică.



Nu poate fi utilizată pentru prelucrarea lemnului!



Clasa de siguranță II



Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere.



Recomandare, observație



Instrucțiuni de manipulare

**3 Componentele aparatului**

- [1-1]** Piedică de pornire
- [1-2]** Tastă de comandă
- [1-3]** Opritor paralel cotit

- [1-4] Apărătoare de lanț
- [1-5] Șurub de tensionare pentru opritorul paralel
- [1-6] Talpă de ghidare
- [1-7] Mâner suplimentar față
- [1-8] Indicator de nivel al uleiului
- [1-9] Blocator al recipientului de ulei
- [1-10] Mecanism rotativ de evacuare a așchiilor
- [1-11] Roată de tensionare a lanțului
- [1-12] Roată de dozare a uleiului
- [1-13] Reglaj al tăierii prin tragere
- [1-14] Preselectare a turației
- [1-15] Mâner suplimentar spate
- [1-16] Opritor paralel cotit
- [2-1] Capacul roții de lanț
- [2-2] Roată de tensionare
- [2-3] Lanț
- [2-4] Riglă de ghidare
- [2-5] Deschidere pentru bolțul de prindere
- [2-6] Bolț de prindere
- [2-7] Șurub de fixare
- [2-8] Roată de lanț
- [2-9] Roată de tensionare a lanțului
- [3-1] Reglaj al tăierii prin tragere
- [4-1] Indicator de lanț pentru 0°
- [4-2] Șurub cu filet pentru reglarea unghiului de îmbinare
- [4-3] Scală
- [4-4] Indicator de lanț pentru 45°
- [4-5] Indicator de lanț pentru 60°
- [4-6] Indicator tăietură pentru 0°
- [5-1] Indicator de nivel al uleiului
- [5-2] Roată de dozare a uleiului
- [6-1] Șuruburi de distanțare
- [7-1] Șină de ghidare
- [7-2] Cleme
- [7-3] Limitator unghiular reglabil
- [7-4] Piesă de legătură

[7-5] Clemă cu prindere rapidă

[8-1] Inel de fixare

[8-2] Disc

[8-3] Roată de lanț

[8-4] Arbore principal

Unele accesorii ilustrate sau descrise nu sunt incluse în pachetul de livrare.

Imaginile specificate se regăsesc la începutul manualului de utilizare în limba germană.

## 4 Utilizarea conform destinației



### PRECAUȚIE

**Nu poate fi utilizată pentru prelucrarea lemnului!**

- ⓘ Scula electrică este destinată exclusiv tăierii materialelor izolatoare rezistente la presiune.
- ⓘ Diferitele tipuri de lanț permit alegerea sculei corecte pentru tăierea materialelor izolatoare rezistente la presiune, indiferent de densitate.

### 4.1 Descrierea mașinii

Ferăstrăul pentru materiale izolatoare IS 330 EB este destinat tăierii materialelor izolatoare pe bază de fibră de lemn și spumă PU. Cu această sculă electrică se poate tăia perpendicular, precum și la unghiuri reglabile la adâncimi de până la 330 mm.

Unghiul de tăiere poate fi reglat rapid și fără probleme până la 60° cu ajutorul a două segmente rabatabile și a unei scale ușor lizibile. Scula electrică este echipată cu un limitator paralel extensibil, care poate fi montat pe ambele părți ale cadrului de ghidare și care permite o tăiere precisă și dreaptă. Rigla de ghidare poate fi înclinată rapid cu 10° în spate. Tensionarea lanțului se realizează confortabil și fără scule cu ajutorul roții de tensionare care este accesibilă în partea superioară, la mânerul principal. Deschiderea din mecanismul de evacuare a așchiilor asigură o evacuare fiabilă a așchiilor din scula electrică și permite utilizarea unui aspirator.

Lanțul este lubrifiat optim pe parcursul tăierii prin intermediul pompei de dozare a uleiului. După conectarea sculei electrice, motorul funcționează lin până la turația maximă, comandat de unitatea electronică de comandă. Blocul

electronic protejează motorul. În cazul unei eventuale suprasarcini bruște a motorului, acesta se oprește automat. În cazul unei supra-sarcini îndelungate, se realizează o comutare în așa-numitul regim de răcire în care scula electrică funcționează până la răcire cu turație redusă și numai apoi revine la regimul de lucru normal. La oprirea sculei electrice este activată frâna electronică, reducând considerabil durata de post-funcționare a lanțului. În funcție de turația reglată, timpul de post-funcționare poate să difere substanțial.

## 4.2 Caracteristicile sculei

Ferăstrăul pentru materiale izolatoare este destinat tăierii materialelor izolatoare.

Scula electrică este utilizată de o persoană care o ține și o ghidează de mânerul destinat în acest scop, adică de mânerul suplimentar frontal și de mânerul posterior. Ținerea sculei electrice numai de mânerul auxiliar posterior este permisă numai dacă nu există pericolul de recul. Orice altă utilizare a acestei scule electrice este considerată a fi neconformă cu destinația. Scula electrică nu este destinată tăierii lemnului, tăierii copacilor sau tunderii copacilor și arbuștilor.

Producătorul sculei electrice nu răspunde pentru deteriorările rezultate în urma utilizării în scopuri neconforme cu destinația. Riscul în cazul unei asemenea utilizări există numai pentru utilizatorul sculei electrice. Din utilizarea conformă cu destinația face parte și respectarea condițiilor de funcționare, service și reparație stabilite de producător. Persoanele cu vârsta de sub 16 ani nu trebuie să utilizeze această sculă electrică.



Utilizatorul este singurul răspunzător în cazul utilizării neconforme cu destinația.

## 5 Instrucțiuni privind siguranța



### PERICOL

Este obligatorie respectarea legislației aplicabile în domeniul siguranței la locul de muncă, instrucțiunilor privind siguranța din capitolul „Instrucțiuni privind siguranța”, precum și a celorlate principii generale aplicabile privind protecția sănătății și a muncii. Producătorul nu este responsabil pentru deteriorările rezultate în urma efectuării de modificări neautorizate la scula electrică.

## 5.1 Instrucțiuni generale privind siguranța în cazul utilizării sculelor electrice



### AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile privind siguranța și indicațiile.

Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța și indicațiilor se poate solda cu electrocutări, incendii și/sau răniri grave.

### Păstrați toate instrucțiunile privind siguranța și de utilizare în vederea consultării ulterioare.

Noțiunea de „sculă electrică” utilizată în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele electrice acționate electric (cu cablu de rețea) și la sculele electrice cu acumulatori (fără cablu de rețea).

## 1 SIGURANȚA LA POSTUL DE LUCRU

- 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.
- Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care se află lichide, gaze sau praf.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde praful sau aburii.
- Țineți la distanță copiii și celelalte persoane pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

## 2 SIGURANȚA ELECTRICĂ

- 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.
- Evitați contactul corporal cu suprafețele legate la pământ, precum țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigidererele.** Există un risc ridicat de electrocutare atunci când corpul uman este legat la pământ.
- Feriți sculele electrice de ploaie și umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică crește riscul de electrocutare.
- Nu folosiți cablul în alte scopuri, cum ar fi transportarea sculei electrice, suspendarea acesteia sau pentru a trage fișa din priza de alimentare electrică. Țineți cablul la distanță față de sursele de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piesele mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfășurate cresc riscul de electrocutare.



- e. **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare avizate și pentru exterior.** Utilizarea unui cablu prelungitor avizat pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.
- 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. **Aționați 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.** Purtarea echipamentului personal de protecție, precum masca anti-praf, încălțăminta de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul și aplicația sculei electrice, reduce riscul de rănire.
- 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 aparatul este pornit 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 accesoriu sau a unei chei în zona piesei rotative a aparatului poate duce la vătămări.
- 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, îmbrăcăminta și mânușile la distanță de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminta largă, bijuteriile sau părul lung pot fi agățate de piesele aflate în mișcare.

- g. **Dacă pot fi montate dispozitive de aspirare a prafului și colectoare, asigurați-vă că acestea sunt cuplate și utilizate corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate reduce pericolele implicate de prezența prafului în mediul de lucru.

### 4 UTILIZAREA ȘI MANIPULAREA SCULEI ELECTRICE

- a. **Nu suprasolicitați aparatul. 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, înainte de a efectua reglaje la nivelul aparatului, de a schimba accesoriile acestuia sau de a-l pune în stare de repaus.** Aceste măsuri de precauție previn pornirea involuntară a sculei electrice.
- d. **Nu lăsați sculele electrice la îndemâna copiilor. Nu permiteți utilizarea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- e. **Îngrijiți cu rigurozitate sculele electrice. 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 aparatului.** 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, accesoriile, 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.

## 5 UTILIZAREA ȘI MANIPULAREA SCULEI CU ACUMULATOR

- a. **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoare 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 auxiliar asistență medicală.** Lichidul care se scurge din acumulator poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.

## 6 SERVISAREA

- 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 siguranței aparatului.

### 5.2 Instrucțiuni privind siguranța specifice mașinii

#### Instrucțiuni privind siguranța la utilizarea ferăstraiei cu lanț

- **Dacă ferăstrăul este în funcțiune, mențineți toate părțile corpului la distanță față de lanțul ferăstrăului. Înainte de pornirea ferăstrăului, asigurați-vă că lanțul ferăstrăului nu atinge nimic.** Un moment de neatenție în timpul lucrului cu un ferăstrău cu lanț poate duce la prinderea de către lanțul ferăstrăului a îmbrăcăminte sau părților corpului.
- **Prindeți întotdeauna cu mâna dreaptă mânerul posterior al ferăstrăului cu lanț, iar cu mâna stângă prindeți mânerul frontal.** Prinderea inversă a ferăstrăului cu lanț sporește riscul de rănire și este interzisă.
- **Purtați ochelari de protecție și căști antifonice. Se recomandă alte echipamente de**

**protecție pentru cap, mâini și picioare.** Îmbrăcăminte de protecție adecvată reduce pericolul de rănire din cauza așchiilor proiectate în afară și atingerea accidentală a lanțului de ferăstrău.

- **Nu lucrați cu ferăstrăul cu lanț pe un copac.** În cazul lucrului pe un copac există pericolul de rănire.
- **Asigurați-vă întotdeauna stabilitatea și folosiți ferăstrăul cu lanț numai dacă stați pe o suprafață rigidă, sigură și plană.** Suprafețele portante alunecoase sau suprafețele de susținere instabile, de exemplu, pe o scară pot duce la pierderea echilibrului sau la pierderea controlului asupra ferăstrăului cu lanț.
- **Transportați ferăstrăul cu lanț cu rigla de ghidare la distanță față de corp și cu apărătoarea de lanț montată.**
- **Respectați instrucțiunile pentru lubrifiere, tensionarea lanțului și schimbarea accesoriilor.** Un lanț tensionat sau lubrifiat impropriu poate să se rupă sau să sporească pericolul de recul.
- **Păstrați mânerul uscat, curat, fără urme de ulei și unsoare.** Mânerul unsuros, uleios sunt alunecoase și duc la pierderea controlului.
- **Tăiați numai materiale termoizolante. Nu utilizați ferăstrăul cu lanț pentru lucrări pentru care nu este destinat – exemplu: nu utilizați ferăstrăul cu lanț pentru tăierea lemnului, plasticului, zidăriei sau materialelor de construcție din lemn.** Utilizarea ferăstrăului pentru materiale termoizolante pentru lucrări neconforme cu destinația poate duce la situații periculoase.
- **Prindeți scula electromecanică numai de mânerul izolat deoarece lanțul ferăstrăului ar putea atinge un cablu mascat sau propriul cablu de alimentare.** Contactul dintre lanțul ferăstrăului și un conductor aflat sub tensiune poate duce la punerea sub tensiune a componentelor metalice neizolate ale sculei electromecanice, ceea ce poate duce la electrocutarea utilizatorului.
- **Recomandăm utilizarea unui separator de protecție cu un curent de declanșare de 30 mA sau mai mic.**
- **Transportați ferăstrăul cu lanț ținându-l de mânerul frontal, în stare deconectată, cu lanțul ferăstrăului aflat pe partea opusă corpului dumneavoastră. În cazul transportului sau depozitării ferăstrăului**

**cu lanț, ridicați întotdeauna apărătoarea de protecție.** O manevră precaută a ferăstrăului cu lanț reduce probabilitatea unei atingeri involuntare a lanțului ferăstrăului aflat în funcțiune.

### **Cauzele și evitarea unui recul:**

Este posibilă producerea unui recul dacă vârful șinei de ghidare atinge un obiect sau dacă lemnul se îndoiește și lanțul ferăstrăului se blochează în tăietură. În unele cazuri, atingerea vârfului șinei poate duce la o reacție neașteptată, prin care șina de ghidare este lovită în sus și în direcția operatorului. Blocarea lanțului ferăstrăului pe marginea superioară a șinei de ghidare poate împinge rapid șina în direcția operatorului. Fiecare dintre aceste reacții poate determina pierderea controlului asupra ferăstrăului și, eventual, rănirea gravă a operatorului. Nu vă bazați exclusiv pe dispozitivele de siguranță încorporate în ferăstrăul cu lanț. Ca utilizator al unui ferăstrău cu lanț trebuie să luați diverse măsuri pentru a putea lucra fără accidente și răniri. Un recul este consecința unei utilizări greșite sau defectuoase a sculei electrice. Reculul poate fi evitat prin adoptarea măsurilor de precauție adecvate, așa cum este descris în continuare:

- **Prindeți cu ambele mâini ferăstrăul astfel încât degetul mare și celelalte degete să cuprindă mânerul ferăstrăului cu lanț. Aduceți corpul dumneavoastră și brațele într-o poziție din care vă puteți opune forțelor de recul.** Dacă se adoptă măsurile adecvate, operatorul poate stăpâni forțele de recul. Nu dați drumul niciodată ferăstrăului cu lanț.
- **Evitați o poziție anormală a corpului și nu tăiați peste nivelul umerilor.** Astfel se evită atingerea involuntară cu vârful șinei și se permite asigurarea unui control mai bun al ferăstrăului cu lanț în situații neașteptate.
- **Utilizați în permanență șine de rezervă și lanțuri de ferăstrău recomandate de producător.** Șinele de rezervă și lanțurile de ferăstrău greșite pot duce la ruperea lanțului și/sau la recul.
- **Respectați instrucțiunile producătorului referitoare la ascuțirea și întreținerea lanțului ferăstrăului.** Limitatoarele de adâncime prea joase măresc tendința de recul.

### **Alte instrucțiuni privind siguranța**

- Dacă lanțul este răsucit sau nealiniat în tăietură, atunci dinții de la marginea poste-

rioară a lanțului pot lovi de sus suprafața lemnului, lanțul sare afară din tăietură și ferăstrăul este aruncat înapoi spre utilizator.

- Dacă se produce înțepenirea lanțului sau dacă dintr-un motiv oarecare este necesară desfacerea lanțului, deconectați ferăstrăul și mențineți ferăstrăul în materialul de prelucrat până când lanțul s-a oprit complet. Nu încercați niciodată să ridicați ferăstrăul din tăietură sau să-l trageți spre înapoi atât timp cât lanțul nu este oprit; în astfel de cazuri se poate produce un recul. Depistați cauzele pentru înțepenirea lanțului și găsiți metoda de eliminare a cauzelor.
- În cazul unei reporniri a ferăstrăului cu lanțul aflat în piesă, lanțul trebuie centrat în tăietură și trebuie să vă asigurați că dinții nu se lovesc de materialul de prelucrat. Dacă lanțul este înțepenit, după repornire acesta poate presa ferăstrăul în sus, afară din piesă, sau se poate produce un recul.
- Dacă tăiați plăci mari, asigurați o așezare optimă pentru a evita înțepenirea lanțului și producerea unui recul. Plăcile cu suprafață mare au tendința de a se încovoia din cauza greutateii proprii. Reazemul se va aplica sub placă, pe ambele părți ale tăieturii, și în apropierea marginilor plăcii.
- Nu utilizați niciodată lanțuri tocite sau deteriorate. În cazul utilizării unor lanțuri neascuțite sau reglate greșit se produc sarcini de solicitare mai mari care pot duce la distrugere și rănire.
- Înainte de a începe să tăiați, strângeți suficient și sigur manetele de reglare pentru bascularea și reglajul unghiular al riglei de ghidare. Dacă, pe parcursul tăierii, reglați din nou poziția riglei de ghidare, se pot produce înțepenirea și reculul.
- Tăierile cu pătrundere în material sunt, fără excepție, imposibile deoarece construcția cu rigla de protecție nu permite acest lucru. Scoaterea riglei de protecție este interzisă.
- **Aveți în vedere ca mâinile dumneavoastră să se afle la o distanță sigură față de tăietură și față de lanț. Prindeți ferm cu cealaltă mână mânerul suplimentar.** Dacă țineți cu ambele mâini lanțul, mâinile nu pot suferi răniri.
- **Nu introduceți mâinile sub materialul care se taie.** Rigla de protecție nu vă poate proteja suficient împotriva atingerii lanțului sub piesa care trebuie tăiată.

- **Nu țineți niciodată în mână sau pe genunchi piesa care trebuie tăiată. Fixați piesa pe o suprafață portantă rigidă.** Este important ca piesa care trebuie tăiată să fie reze-mată conform prescripțiilor și ca pericolul de atingere a unei părți a corpului, înțepe-nirea lanțului, respectiv pierderea contro-lului să fie pe cât posibil minimizat.
- **În cazul tăierii longitudinale trebuie utili-zată întotdeauna rigla de ghidare, șina de ghidare, respectiv opritorul paralel.** Ast-fel, precizia de tăiere crește și pericolul de înțepe-nire a lanțului scade.
- **Utilizați întotdeauna numai rigle de ghida-re a lanțului, lanțuri și roți de lanț reco-mandate de producător.** Fixați întotdeauna corect rigla.
- **Verificați dacă apărătoarea originală a lanțului este completă.** Este interzisă utili-zarea apărătoarei originale a lanțului dacă aceasta este incompletă sau deteriorată. De asemenea, este interzisă înlocuirea acesteia cu alte componente, de exemplu, cu piulițe. Sistemul de tensionare a fost construit special pentru ferăstrăul dum-neavoastră în vederea unei funcționări opti-me și protecției muncii.
- Înainte de a așeza ferăstrăul pe masa de lucru sau pe podea, verificați întotdeauna dacă lanțul este oprit și dacă ferăstrăul es-te rezemat de rigla de protecție. Un lanț neprotejat, care se mișcă din inerție, pro-voacă un recul și taie toate elementele care se află pe traseul său. Țineți cont de timpul necesar pentru oprirea lanțului după deco-nectare. Se recomandă așezarea ferăstrău-lui la un nivel de pe talpa de ghidare, res-pectiv Systainer.
- Rigla de protecție este o componentă inte-grantă fixă a mașinii. Este interzisă adapta-rea, scurtarea sau demontarea acesteia. Aveți în vedere ca aceasta să se afle la ni-velul riglei de ghidare, ca lanțul să fie ten-sionat corect și să nu atingă rigla de pro-tecție. Distanța minimă dintre lanț și rigla de protecție trebuie să fie de 5 mm.
- Rigla de protecție este funcțională numai dacă se află în canalul de tăiere. Rigla de protecție nu împiedică producerea reculu-lui la tăierile scurte realizate cu ferăstrăul.
- Nu lucrați cu ferăstrăul dacă rigla de pro-tecție este îndoită.
- **Este interzisă scoaterea sau modificarea riglei de protecție.**
- Tensionarea corectă a lanțului este impor-tantă. Verificați tensionarea lanțului atât înainte de a începe să lucrați, cât și pe par-cursul lucrului. Asigurați un avans cores-punzător al lanțului astfel încât lanțul să nu se oprească.
- Este interzisă utilizarea lanțurilor cu dinți pentru mașini staționare.
- Pe parcursul tăierii cu ferăstrăul nu modifi-cați forțat direcția de tăiere aleasă.
- Este interzisă scoaterea în general a apă-rătoarelor de protecție și a dispozitivelor de protecție și influențarea negativă a funcțio-nării lor corecte.
- Înainte de a începe lucrul, verificați nivelul uleiului de lubrifiere, precum și funcționa-rea corectă a sistemului de lubrifiere.
- Nu tăiați cu ferăstrăul piese care sunt prea mari sau prea mici pentru mașină.
- Este interzisă penetrarea suprafețelor pli-ne, închise dacă scula este în funcțiune. Pericol de rănire din cauza reculului mași-nii!
- În cazul funcționării mașinii într-un spațiu închis, asigurați o ventilație suficientă sau utilizați un aspirator.
- Îndepărtați de pe materialul care se taie toate corpurile străine, în special cele din metal, care pot determina deteriorarea sculei și care pot provoca răniri.
- Atenție la mecanismul de evacuare a aș-chiilor! Dacă mecanismul de evacuare a așchiilor este înfundat, deconectați mașina și trageți cablul de rețea din priza de ali-mentare electrică. Numai după ce lanțul s-a oprit puteți să scoateți apărătoarea roții de lanț și să curățați orificiul înfundat. Atât timp cât mașina nu este complet oprită nu este permis să interveniți la nivelul meca-nismului de evacuare a așchiilor.
- Conectați mașina numai după așezarea acesteia pe piesa care trebuie tăiată. Înce-peți să tăiați cu ferăstrăul numai după ce mașina a atins turația maximă.
- Îndepărtați mașina cu ferăstrăul de pe pie-sa care trebuie tăiată numai după ce lanțul s-a oprit.
- Asigurați ordinea la locul de muncă. Dezor-dinea la locul de muncă se poate solda cu accidente de muncă.
- Țineți cont de influențele mediului. Nu lă-sați mașina în ploaie și nu o utilizați în me-dii umede sau ude. Asigurați o iluminare corespunzătoare a locului de muncă și nu lucrați cu mașina în apropierea lichidelor și

- gazelor inflamabile. Nu depozitați mașina încălzită în locuri unde se pot produce incendii și mențineți-o în stare curată.
- Verificați periodic cablul de alimentare mobil, iar în cazul deteriorării acestuia, înlocuiți-l la un atelier de specialitate. Nu utilizați cablul de alimentare mobil pentru transportul mașinii și nu îl scoateți din priză. Cablul trebuie protejat împotriva temperaturilor ridicate, a contactului cu uleiurile și a pătrunderii în îmbinările dintre muchiile ascuțite.
  - Îngrijiți cu atenție sculele. Puteți să lucrați optim și în siguranță numai cu scule ascuțite și curate. Utilizarea sculelor defecte, tocite sau cu dimensiuni necorespunzătoare este interzisă. Țineți cont de indicațiile de întreținere și schimbare a sculelor.
  - Înainte de efectuarea de lucrări la mașină, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priză de alimentare electrică!
  - Înainte de conectarea mașinii, verificați dacă rigla de ghidare este fixată corect și dacă lanțul este tensionat corespunzător.
  - Nu transportați niciodată mașina dacă lanțul este în funcțiune.
  - Evitați înțepenirea comutatorului în poziția de PORNIRE.
  - Păstrați mânerul curate, fără urme de ulei, unsoare sau rășină sau de alte substanțe similare.
  - În exterior trebuie utilizate numai cabluri prelungitoare adecvate și marcate corespunzător. Cablul prelungitor trebuie verificat periodic și înlocuit imediat dacă este deteriorat.
  - Pe parcursul lucrului mențineți corpul în poziția de lucru normală. Asigurați-vă stabilitatea și păstrați-vă în permanență echilibrul corpului.
  - Înainte de fiecare utilizare a mașinii verificați toate apărătoarele și elementele de protecție, precum și piesele mobile. Toate piesele trebuie să fie amplasate corect și să fie îndeplinite toate condițiile pentru utilizarea corectă a mașinii. Apărătoarele și elementele de protecție deteriorate trebuie reparate sau înlocuite corespunzător într-un atelier autorizat. Comutatoarele deteriorate trebuie înlocuite într-un atelier autorizat. Nu utilizați mașina dacă comutatoarele nu pot fi conectate sau deconectate.
  - Așezați cablul de alimentare mobil astfel încât să nu poată fi prins de sculă și să nu reprezinte o sursă suplimentară de pericol, de exemplu, pericol de împiedicare.
  - Dacă mașina nu este utilizată, montați întotdeauna apărătoarea de protecție a lanțului, acest lucru fiind valabil și la transportul mașinii.
  - După finalizarea tăierii și oprirea mașinii, aceasta trebuie menținută în poziția de lucru până când scula se oprește complet.
  - Recomandăm așezarea mașinii pe masa de ghidare, respectiv pe Systainer. Astfel se evită eventuala deteriorare a lanțului și riglei de ghidare a lanțului.
  - Pe parcursul lucrului cu mașina este interzisă staționarea persoanelor, în special a copiilor, în spațiul de lucru. În cazul persoanelor neautorizate este de asemenea interzisă atingerea mașinii și conductorului electric de alimentare al acesteia.
  - Dacă mașina nu este utilizată, aceasta trebuie depozitată în siguranță, într-un loc uscat și închis, în afara razei de acțiune a copiilor și a persoanelor neautorizate.
  - Nu utilizați mașina decât conform destinației de utilizare a acesteia. Este interzisă utilizarea mașinii ca ferăstrău staționar.
  - Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată, strânsă pe corp. Recomandată este o îmbrăcăminte de protecție rezistentă la tăiere. Nu purtați bijuterii, brățări, ceasuri etc. care pot fi prinse de piesele mobile. Pentru lucrările în aer liber recomandăm mănuși din cauciuc și încălțăminte de lucru cu talpă antiderapantă. În cazul în care aveți părul lung, protejați-l cu o plasă pentru păr.
  - Utilizați numai accesoriile sau accesoriile speciale oferite de producător pentru mașina respectivă.
  - Reparațiile pot fi efectuate numai într-un atelier autorizat, de către personal instruit și prin utilizarea de piese de schimb originale. Nu se oferă nicio garanție pentru deteriorările rezultate în urma utilizării de piese necorespunzătoare.

### 5.3 Riscuri neclasificate

Și în cazul utilizării recomandate a mașinii și în condițiile respectării tuturor prescripțiilor de securitate, din motive de dispunere constructivă a mașinii și a utilizării acesteia pot apărea următoarele riscuri neclasificate pentru siguranță:

- Vătămare la dinții lanțului la schimbarea lanțului.
- Vătămare la atingerea lanțului în zona de tăiere cu ferăstrăul.

- Prinderea îmbrăcăminții de către lanțul aflat în funcțiune.
- Vătămare prin fragmente tăiate sau bucăți de sculă aruncate.
- Pericol provocat de cablul de alimentare mobil.
- Recul datorită înțepenirii lanțului sau lucrului cu vârful de riglă.
- Concentrație de praf vătămătoare pentru sănătate, dacă se lucrează în incinte insuficient ventilate.
- Vătămare prin atingerea pieselor aflate sub tensiune la demontarea mașinii sau componentelor acesteia, dacă fișa conductorului de alimentare mobil nu este scoasă din priză.
- Vătămări ale auzului în cazul lucrului îndelungat fără căști antifonice.

#### 5.4 Valorile de emisie

Valori măsurate determinate conform EN 60745.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al aparatului este în mod normal de:

Nivelul presiunii acustice	$L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$
Nivelul puterii acustice	$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$
Factorul de insecuritate	$K = 3 \text{ dB}$



#### PRECAUȚIE

**Zgomot propagat prin material în decursul lucrărilor**

**Vătămarea auzului**

- Purtați căști antifonice!

Valoarea emisiei de vibrații  $a_h$  (suma vectorială pe trei direcții) și factorul de insecuritate  $K$  determinat corespunzător EN 60745:

Vibrațiile transmise sistemului mână-braț sunt în mod normal	$a_h = 3 \text{ m/s}^2$
Factorul de insecuritate	$K = 2 \text{ m/s}^2$

Valorile de emisie menționate (vibrații, zgomot)

- sunt destinate comparării mașinilor,
- pot fi folosite și pentru o estimare preliminară a expunerii la vibrații și zgomot pe parcursul utilizării,
- reprezintă modalitățile principale de utilizare a sculei electrice.

Creșterea este posibilă în cazul altor forme de utilizare, cu alte scule demontabile sau în cazul întreținerii insuficiente. Respectați timpii de funcționare în gol și de oprire a mașinii!

## 6 Transport și livrare

Ferăstrăul pentru materiale termoizolante IS 330 EB se livrează în stare impecabilă și verificată.

Recipientul de ulei al mașinii nu este umplut cu ulei. După livrarea mașinii la client, despachetați imediat mașina din ambalaj și verificați dacă există eventuale deteriorări provenite de la transport. O defecțiune provenită de la transport trebuie anunțată imediat la firma de transport.

### 6.1 Depozitare

Mașina ambalată poate să fie depozitată într-o încăpere uscată, fără sistem de încălzire, în cazul în care temperatura interioară nu scade sub  $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ . Mașina, care nu este ambalată trebuie depozitată numai într-o încăpere uscată și închisă, unde temperatura nu scade sub  $+5 \text{ }^\circ\text{C}$  și nu pot avea loc fluctuații de temperatură mari.

## 7 Reglaje



### AVERTISMENT

#### Pericol de rănire

- Toate activitățile de reglare și echilibrare trebuie efectuate înainte de conectarea mașinii.



### AVERTISMENT

#### Pericol de rănire și electrocutare

- Înainte de efectuarea de lucrări la mașină, scoateți întotdeauna fișa din priza de alimentare electrică!

### 7.1 Tăiere prin tragere

Bandoul de lanț împreună cu rigla de protecție poate fi rabatat spre partea posterioară cu  $10^\circ$  pe direcție longitudinală. Acest reglaj se utilizează în special atunci când se taie dintr-o dată mai multe straturi așezate unul după celălalt. Astfel se evită o desprindere prin presare a sculei și o tăietură neregulată.

- Desfaceți maneta **[3-1]** (fig. **[3a]**) spre în sus.
- Prin tragere de mâner, rabatați spre partea posterioară bandoul de lanț și blocați din nou cu maneta **[3-1]** în jos (fig. **[3b]**).

### 7.2 Reglarea unghiului de îmbinare



### AVERTISMENT

**În cazul tăieturilor de îmbinare pe colț, adâncimea maximă de tăiere este limitată.**

- Desfaceți pe ambele părți șuruburile manuale [4-2].
- Cu ajutorul scalei [4-3] reglați unghiul de tăiere la valoarea dorită (diviziunea scalei este 1°).
- Strângeți din nou ferm șuruburile manuale [4-2].

### 7.3 Blocul electronic al motorului

#### Limitarea curentului de pornire

Pornirea controlată electronic, fără bruiaj, asigură pornirea fără recul a sculei electrice. Datorită curentului de pornire limitat al sculei electrice, este suficientă siguranța de 16 A.

#### Reducerea turației în regimul de funcționare în gol

În regimul de funcționare în gol a mașinii, se produce o reducere a vitezei prin intermediul blocului motor; astfel se reduce și intensitatea zgomotului.

#### Turație constantă

Blocul electronic menține turația la aceeași valoare în timpul regimului de funcționare în gol și constant sub sarcină; acest lucru asigură un avans uniform și o calitate optimă a tăierii.

#### Protecție electronică la suprasarcină

În cazul supraîncărcării extreme a sculei electrice, blocul electronic protejează scula electrică împotriva deteriorării. Într-un astfel de caz, motorul se oprește și pornește numai după ce comutatorul este apăsat din nou.

#### Protecție termică la suprasarcină

Pentru protecția termică în cazul unei suprasarcini extreme de lungă durată, blocul motor comută motorul în modul de răcire după atingerea temperaturii critice. Scula electrică nu este rezistentă, funcționează la o viteză mai mică. După aproximativ 3 – 5 minute de la răcire scula electrică este din nou funcțională și complet încărcată. La sculele electrice care se încălzesc în timpul funcționării, protecția la suprasarcină reacționează mai devreme.

#### Preselectarea vitezei

Pe baza regulatorului de turație [1-14] se poate realiza în mod continuu preselectarea vitezei:

Treapta 1	2200 min <sup>-1</sup>
Treapta 2	2600 min <sup>-1</sup>
Treapta 3	3200 min <sup>-1</sup>
Treapta 4	3600 min <sup>-1</sup>

Treapta 5	4100 min <sup>-1</sup>
Treapta 6	4600 min <sup>-1</sup>

## 8 Punerea în funcțiune

### 8.1 Așezarea lanțului ferăstrăului în poziție de lucru



#### AVERTISMENT

##### Tensiune sau frecvență inadmisibilă!

##### Pericol de accidentare

- Tensiunea din rețea și frecvența sursei electrice trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța cu date tehnice.
- În America de Nord nu pot fi utilizate decât mașini Festool cu o tensiune de 120 V/ 60 Hz.



#### AVERTISMENT

**La montarea lanțului de ferăstrăul trebuie ținut cont de poziția corectă a lanțului. Dinții lanțului trebuie să fie orientați în direcția de rotație a acestuia, adică corespunzător marcajului de pe corpul ferăstrăului.**

La livrarea mașinii către client, lanțul nu este așezat pe rigla de ghidare.

- Demontați apărătoarea roții de lanț [2-1] prin rotirea roții de tensionare [2-2] în sens antiorar, consultați fig. [2].
- Așezați lanțul nou [2-3] pe rigla de ghidare [2-4] și introduceți-o în mașină. Țineți cont de poziția corectă a dinților lanțului conform direcției de rotație. Direcția de rotație este marcată cu o săgeată pe corpul mașinii și sub apărătoarea roții de lanț se află un marcaj care indică modul de așezare a lanțului în poziție de lucru.
- Aliniați verigile lanțului de ghidare față de roata de lanț [2-8] și rotiți cu roata de tensionare [2-9] astfel încât (în sens orar pentru desfacere – la vederea de sus șurubul se mișcă în sus, în sens ant-orar – la vederea de sus șurubul se mișcă în jos) deschiderea din rigla de ghidare a lanțului [2-5] să se blocheze pe bolțul de prindere [2-6].
- Apoi așezați apărătoarea roții de lanț [2-1] pe șurubul de fixare [2-7] și strângeți ferm prin rotirea roții de tensionare [2-2] în sens orar.
- Înainte de strângerea completă, tensionați corect lanțul, consultați capitolul 11.1.



## 8.2 Umplerea recipientului de ulei

La livrarea mașinii la client, recipientul de ulei de lanț este gol. Înainte de prima punere în funcțiune umpleți recipientul cu ulei de lanț astfel încât pompa de dozare să nu se deterioreze. Exploatarea mașinii cu recipientul de ulei insuficient umplut, respectiv cu sistemul de lubrifiere nefuncțional duce la distrugerea pompei de dozare, precum și a întregii scule de tăiere! Închizătorul recipientului de ulei **[1-9]** este prevăzut cu o deschidere cu o supapă de admisie pentru egalizarea presiunii aerului. În cazul în care se lucrează cu mașina altfel decât în poziție orizontală, se poate întâmpla ca lanțul să nu fie lubrifiat. Evacuarea recipientului de ulei se află în partea inferioară a recipientului de ulei. Dacă întoarceți mașina, pompa nu poate aspira ulei. Nivelul uleiului din recipient este afișat pe indicatorul de nivel pentru ulei **[1-8]**.

## 8.3 Racord plug it



### AVERTISMENT

**Pericol de rănire în cazul utilizării sculei electrice alimentate incorect de la rețea.**

Scula electrică poate fi acționată numai cu curent alternativ monofazic cu tensiunea nominală de 220–240 V/50–60 Hz. Scula electrică este protejată în treapta a II-a împotriva accidentelor provocate de curentul electric conform standardului EN 60745-1 și are încorporat un sistem de deparazitare radioelectrică în conformitate cu standardul EN 55014.

Înainte de punerea în funcțiune a sculei electrice verificați dacă tensiunea efectivă a racordului electric corespunde cu cea specificată pe plăcuța cu date tehnice.

Dacă este necesar, cablul de alimentare de la rețea poate fi prelungit după cum urmează:

- Lungime de 20 m, secțiune a conductorului de 3×1,5 mm<sup>2</sup>
- Lungime de 50 m, secțiune a conductorului de 3×2,5 mm<sup>2</sup>

Folosiți numai cabluri prelungitoare care sunt destinate utilizării în exterior și care sunt marcate corespunzător.

## 9 Funcționare



### AVERTISMENT

#### Pericol de vătămare, de electrocutare

- ▶ Înainte de orice lucrare la mașină, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare!

### 9.1 Pornirea/Oprirea

Înainte de conectarea mașinii strângeți ferm toate piulițele de fixare și strângere. Prindeți cu ambele mâini mașina și așezați-o pe piesa care trebuie tăiată cu ferăstrăul astfel încât lanțul să fie liber și după conectare să nu fie în angrenare.

#### Conectarea

Apăsăți pedica de pornire de pe partea laterală a mânerului **[1-1]**, iar apoi acționați comutatorul motorului **[1-2]**.

#### Deconectarea

Eliberați tasta de comandă **[1-2]**. Pedica de pornire **[1-1]** revine în poziția inițială și împiedică, astfel, conectarea involuntară. La deconectare se activează concomitent frâna, care scurtează considerabil post-funcționarea lanțului. Ridicați mașina de pe piesă numai după ce lanțul s-a oprit complet.

### 9.2 Reglarea lubrifierii lanțului și riglei de ghidare

Cantitatea de ulei de lubrifiere poate fi reglată cu ajutorul roții de dozare **[5-2]**. Prin apăsarea roții de dozare **[5-2]** se poate regla după afișaj poziția 0, 1, 2 și MAX față de linia de marcat **[5-1]**. **Poziția 0** este lubrifierea minimă pentru tăieturi curate, **care însă nu trebuie folosită un timp îndelungat** și după o astfel de tăietură, lanțul și rigla trebuie lubrifiată întotdeauna mai puternic. Pentru un regim funcțional îndelungat este adecvat reglajul cantitativ al treptei 2 și MAX.

### 9.3 Afișajul de tăiere

La tăierea cu ferăstrăul **fără șină de ghidaj** – pentru stabilirea muchiei interioare de tăiere a lanțului se vor utiliza toate afișajele de lanț la sania de ghidare:

- la tăierea perpendiculară, afișajul 0° **[4-1]**
- la tăierea oblică:
  - afișajul 45° **[4-4]**
  - afișajul 60° **[4-5]**

Pentru stabilirea nivelului exterior de tăiere folosiți indicatorul de tăiere **[4-6]**. La tăierea cu ferăstrăul **cu șină de ghidaj** – pentru stabilirea

muchiei interioare de tăiere a lanțului se va utiliza **numai afișajul de tăiere 0° [4-1]** zu nutzen.

#### 9.4 Opritorul paralel

Montați opritorul paralel **[1-3]** în suporturile din sania de ghidare **[1-6]** și blocați cu șuruburile de tensionare **[1-5]**. Opritorul paralel permite tăieturi paralele de-a lungul unei muchii dispuse paralel.

#### 9.5 Aspirare



#### AVERTISMENT

##### Periclitarea sănătății prin pulberi

- ▶ Nu lucrați niciodată fără aspirare.
- ▶ Respectați în permanență dispozițiile la nivel național.

## 10 Accesorii

Mașina este prevăzută jos pe sania de ghidare cu un canal longitudinal pentru așezarea pe șina de ghidaj. Astfel se pot executa simplu și precis tăieturi mai mari.

#### 10.1 Sistemul de ghidare

Pentru manevrarea simplă și sigură la tăierea cu ferăstrăul a unor piese mai mari, precum și pentru a obține tăieturi unghiulare mai precise, se recomandă utilizarea sistemului de ghidare. Acesta permite tăieturi curate datorită ghidajului exact al mașinii de-a lungul muchiei marcate. Eloxarea dură a șinei permite de asemenea un avans mai ușor al mașinii și reduce astfel forța de avans necesară concomitent cu un avans de lucru mai bun. Jocul lateral al saniei ferăstrăului pe șina de ghidaj poate fi reglat cu șuruburile de distanțare din mânerul suplimentare **[6-1]**.

#### 10.2 Fixarea șinei de ghidaj

Fixarea șinei de ghidaj **[7-1]** se realizează cu ajutorul menghinelor de mână FSZ 300 **[7-2]** sau FS-RAPID/L **[7-5]**, care se montează în canelura de ghidaj (fig. **[7a]**) prevăzută în acest scop. Aceasta permite o fixare sigură și pe suprafețe denivelate. Jos pe șina de ghidaj sunt prevăzute benzi antiderapante care asigură o așezare precisă și care împiedică formarea zgârieturilor pe suprafața materialului.



#### PRECAUȚIE

**La tăierea cu ferăstrăul pe colț, scula poate intra +n coliziune cu menghina sau cu FS-RAPID/L.**

- ▶ Rabatați ferăstrăul numai cu un unghi care să împiedice coliziunea lanțului cu menghina.

#### 10.3 Opritorul unghiular (FS-AG-2)

Combi-nația șinei de ghidaj și opritorului unghiular reglabil progresiv **[7-3]** permite executarea de tăieturi unghiulare precise, de ex. la lucrări de ajustare. Montați opritorul unghiular conform fig. **[7b]**. Pe scală poate fi reglat unghiul de tăiere dorit.

#### 10.4 Montarea piesei de legătură (FSV)

În funcție de cazul aplicativ și de mărimea piesei se pot îmbina mai multe șine de ghidare între ele prin utilizarea piesei de legătură **[7-4]** (fig. **[7c]**). Pentru a obține o îmbinare rigidă a șinei de ghidaj se poate bloca arcul de legătură în orificiile filetate corespunzătoare cu ajutorul șuruburilor.

#### 10.5 Întinzătorul rapid (FS-RAPID/L)

Rigla de ghidare poate fi fixată rapid cu ajutorul acestui accesoriu **[7-5]**, care se montează în canelura inferioară. Fixarea se realizează prin apăsarea tastei-pistol. Prin apăsarea tastei de blocare se desface dispozitivul de fixare.



#### PRECAUȚIE

**La tăierea cu ferăstrăul pe colț, scula poate intra în coliziune cu mânerul întinzătorului rapid.**

- ▶ După strângere, rabatați mânerul întinzătorului rapid spre stânga spre materialul de lucru, astfel nu se va produce nicio coliziune nicio chiar la îmbinarea în colț maximă de 60°.

## 11 Întreținerea și îngrijirea



### AVERTISMENT

#### Pericol de rănire și electrocutare

- ▶ Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și de îngrijire, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!
- ▶ 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.



### AVERTISMENT

#### Pericol de rănire în urma contactului cu dinții lanțului!

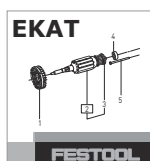
#### Pericol de rănire în urma contactului cu muchiile ascuțite ale riglei de ghidare!

- ▶ Înainte de schimbarea accesoriului așchietor, scoateți fișa din priza de alimentare electrică!
- ▶ Purtați mănuși de protecție.



**Serviciul de asistență pentru clienți și reparațiile** sunt asigurate numai de producător sau de atelierul de service: Pentru cel mai apropiat sediu, accesați:

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



Utilizați numai piese de schimb originale Festool! Pentru codul de comandă, accesați:

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

Accesoriul așchietor al mașinii are o distanță dintre verigile de lanț de 3/8" și verigile de acționare au o grosime de 1,3 mm. Utilizarea altor scule necesită acordul explicit al producătorului mașinii. Distanța dintre verigile de lanț trebuie să fie identică cu diviziunea roții de lanț, precum și cu distanța rolei de ghidare a riglei de ghidare a lanțului. Setul complet al accesoriului așchietor constă din:

- a. roata de lanț [8-3]
- b. rigla de ghidare a lanțului [2-4]
- c. lanțul [2-3]

Durabilitatea setului accesoriului așchietor depinde cu precădere de lubrifierea și tensionarea lanțului. Din acest motiv, verificați și corectați tensionarea lanțului înainte de începerea lucrului, precum și pe parcursul lucrului.

### 11.1 Tensionarea lanțului

Cu apărătoarea roții de lanț [2-1] ușor desfăcută, rotiți roata de tensionare [2-9] în sensul indicat de săgeată + până când partea inferioară a lanțului este în contact strâns cu rigla de ghidare, a se vedea fig. [10]. Apoi strângeți ferm apărătoarea roții de lanț [2-1] prin rotirea roții de tensionare [2-2] în sens orar. Verificați tensionarea corectă a lanțului prin tragere ușoară de partea inferioară a lanțului, fig. [10]. După detensionare, lanțul trebuie să revină în poziția inițială și să fie în contact strâns cu rigla de ghidare. Lanțurile care au fost tensionate în stare caldă de funcționare trebuie detensionate obligatoriu după încheierea lucrului. La răcirea lanțului tensionat se produc tensiuni de contracție mari care pot deteriora mașina!

### 11.2 Întreținerea curentă, ascuțirea lanțului

Dacă așchiile sunt prea fine – fig. [11], atunci lanțul trebuie ascuțit.

### 11.3 Lubrifierea lanțului

Volumul recipientului de ulei este de 240 ml. Pentru a evita o uzură mărită, lanțul și rigla de ghidare a acestuia trebuie lubrifiate continuu pe parcursul funcționării. Lubrifierea se realizează cu ajutorul pompei de dozare care dozează cantitatea de ulei preselecată în canalul de lubrifiere al riglei de ghidare. Este foarte important să controlați nivelul uleiului la indicatorul de nivel pentru ulei [1-8], precum și funcționalitatea lubrifierii lanțului înainte de fiecare începere a lucrului. Dacă nivelul uleiului la indicatorul de nivel pentru ulei [1-8] scade la marginea inferioară, atunci trebuie să completați cu ulei.

#### Recomandare:

Utilizați numai ulei pentru lubrifierea lanțurilor de ferăstrău. Utilizarea uleiurilor vechi, precum și a uleiurilor care nu sunt marcate explicit ca uleiuri de lanț, este interzisă. Curățați cu atenție zona închizătorului de ulei înainte de deschiderea recipientului de ulei! Așchiile și praful care ajung în recipient duc la înfundarea canalelor de ulei și, implicit, la perturbarea serioasă a lubrifierii lanțului! Uleiurile biodegradabile pentru lubrifierea lanțurilor au ca urmare a compoziției lor, o forță de lubrifiere redusă și pot provoca o rezinificare a canalelor de lubrifiere interioare după o pauză de funcționare

mai îndelungată. De aceea trebuie respectată recomandarea producătorului!

#### 11.4 Întreținerea curentă a riglei de ghidare a lanțului

Uzura unilaterală a riglei de ghidare poate fi evitată prin întoarcerea riglei după fiecare ascuțire a lanțului. Suprafețele exterioare de alunecare bombate (fig. [9b]) sunt o uzură de funcționare normală. Îndepărtați muchiile ieșite în afară pe șina de ghidaj cu o pilă lată. O uzură a suprafețelor interioare de ghidare (fig. [9a]) se produce în cazul unei lubrifieri insuficiente, în cazul unei lubrifieri greșite a lanțului sau în caz de operare greșită. Schimbați rigla de ghidare! Verigile de lanț nu au voie în niciun caz să atingă baza canelurii riglei de ghidare. Dacă lanțul atinge baza canelurii, atunci rigla de ghidare este uzată și trebuie schimbată. Păstrați întotdeauna curate orificiile de lubrifiere, precum și canelura riglei de ghidare.

#### 11.5 Întreținerea curentă a roții de lanț

Cele mai multe probleme cu lanțul sunt datorate tensionării greșite a lanțului sau schimbării întârziate a roții de lanț. O roată de lanț uzată distruge foarte rapid restul setului foarte scump al sculei de tăiere. Nu faceți în niciun caz economie cu schimbarea roții de lanț! Se recomandă schimbarea roții de lanț împreună cu a doua schimbare a lanțului sau mai devreme.

#### 11.6 Schimbarea lanțului și riglei de ghidare a lanțului

- ▶ Aliniați mașina în poziția de bază 0° și îndepărtați apărătoarea roții de lanț [2-1] prin rotirea roții de tensionare [2-2] în sens orar, a se vedea fig. [2].
- ▶ Trageți lanțul [2-3] peste roata de lanț [2-8] și scoateți-l împreună cu rigla de ghidare [2-4].
- ▶ Montați lanțul nou [2-3] pe rigla de ghidare (nouă) [2-4] și introduceți-l în mașină. Țineți cont de poziția corectă a dinților lanțului față de sensul de rotație. Sensul de rotație este marcat cu o săgeată pe corpul mașinii și sub apărătoarea roții de lanț se află totodată un marcaj care indică modul de așezare a lanțului în poziție de lucru.
- ▶ Montați verigile de ghidare ale lanțului exact în dinții roții de lanț [2-8], roțiți cu roata de tensionare [2-9] (în sens orar pentru desfacere – la vederea de sus șurubul se mișcă în sus, în sens anti-orar – la vederea de sus șurubul se mișcă în jos) astfel încât deschiderea din rigla de ghidare a lanțului

lui [2-5] să se blocheze pe bolțul de prindere [2-6].

- ▶ Apoi așezați apărătoarea roții de lanț [2-1] pe șurubul de fixare [2-7] și strângeți ferm prin acționarea roții de tensionare [2-2] în sens orar. Înainte de strângerea fermă, tensionați lanțul corect!

#### 11.7 Schimbarea roții de lanț

- ▶ Scoateți sus lanțul cu rigla de ghidare conform descrierii.
- ▶ Înlăturați cu șurubelnița clema jugului de siguranță [8-1] de pe arborele principal [8-4], și scoateți șaiba [8-2] și roata de lanț [8-3].
- ▶ După schimbare, montați la loc roata de lanț, șaiba și siguranța.

#### 11.8 Lubrifierea și curățarea

Noi recomandăm curățarea regulată a mașinii. Păstrați mașina curată, fără praf, așchii, rășină și alte impurități. În caz de utilizare a unor agenți de curățare care conțin solvenți se poate produce deteriorarea suprafețelor lăcuite sau pieselor din plastic. Dacă se utilizează asemenea agenți de curățare, recomandăm verificarea efectului mai întâi pe o suprafață mică, ascunsă. La fiecare ascuțire sau la schimbarea setului accesoriului așchietor, curățați interiorul apărătoarei de praf și așchii, curățați canelura de ghidaj, orificiile de lubrifiere și tensionarea riglei de ghidare a lanțului. Nu curățați prelungitorul de aspirare rotativ cu degetele! Orificiile de aer de la capota motorului nu trebuie să fie înfundate!

#### 11.9 Schimbarea periilor de cărbune



#### AVERTISMENT

**Pentru a respecta clasa de protecție, trebuie verificată siguranța ferăstrăului. De aceea, trebuie însărcinat cu aceste lucrări un atelier electrotehnic de specialitate autorizat. Înainte de începerea lucrărilor de service, scoateți din priză de alimentare electrică fișa cablului de alimentare mobil!**

- **Pentru schimbarea periilor, a conductorilor de racord la rețea etc. solicitați asistența unui atelier autorizat.** După un impact al mașinii este necesar să contactați un atelier autorizat pentru a preveni apariția pericolelor electrice sau mecanice.
- Controlul periilor de cărbune se realizează după aproximativ 200 de ore de funcționare. Periile de cărbune sunt accesibile după îndepărtarea apărătoarei. Dacă periile de

cărbune sunt mai scurte de 5 mm, acestea trebuie înlocuite.

- Mașina este echipată cu perii de cărbune auto-separator; acestea se deconectează automat atunci când se atinge lungimea minimă. Trebuie utilizate numai perii de cărbune originale.

**Numai pentru UE:** 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.

**Informații de REACH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## 12 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.

## 13 Remedierea defecțiunilor

Problemă	Cauze posibile	Mijloace de remediere
Mașina nu funcționează.	Alimentare electrică absentă.	Verificați siguranțele și cablul electric.
	Perii de cărbune uzate.	Înlocuiți periile de cărbune.
	Comutator înțepenit.	Apăsați pedica de pornire.
	După o suprasarcină.	Verificați siguranțele.
Tăiere nerectilinie, lanțul se deplasează lateral.	Avansul lanțului este prea mare.	Micșorați avansul.
	Sculă tocită.	Ascuțiți lanțul, respectiv înlocuiți-l cu unul nou.
	Lanțul este ascuțit necorespunzător.	Înlocuiți lanțul.
Forță prea mare necesară pentru avansul de tăiere.	Suprafața de așezare a saniei este murdară.	Curățați sania.
	Sculă tocită.	Ascuțiți lanțul, respectiv înlocuiți-l cu unul nou.
	Avansul de tăiere este prea mare.	Reglați avansul la o valoare mai mică.
lanțul nu este lubrifiat.	Canale de lubrifiere ale riglei de ghidare sunt înfundate.	Curățați rigla de ghidare.
	Pompa de dozare a uleiului este defectă.	Înlocuiți pompa (la un centru de service autorizat).
	Recipientul de ulei este gol.	Completați cu ulei de lanț de ferăstrău.
	Canalele interioare de ulei ale mașinii sunt înfundate sau uleiul biodegradabil este rezinificat.	Curățați mașina (la un centru de service autorizat).