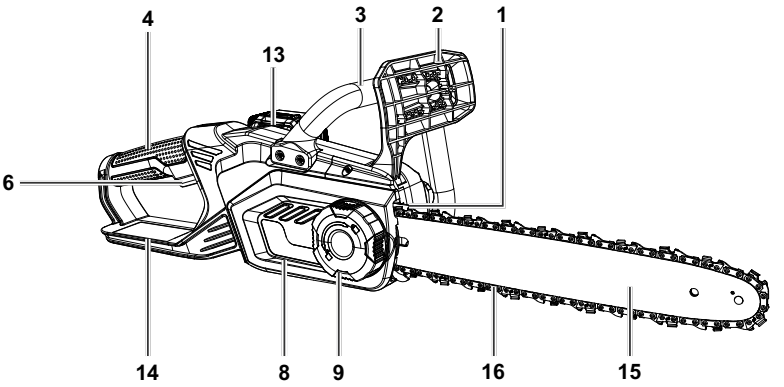
TIMCO DUAL 18V AKKUSAHA RUNKO

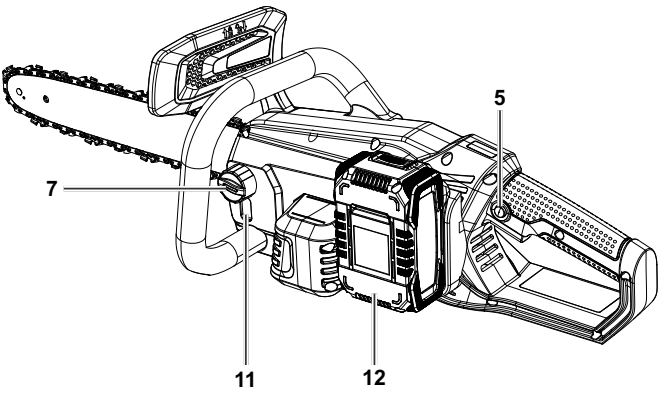


Tuotenumero: 103251216 EAN:

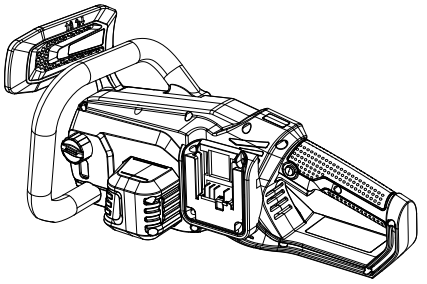
Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

1

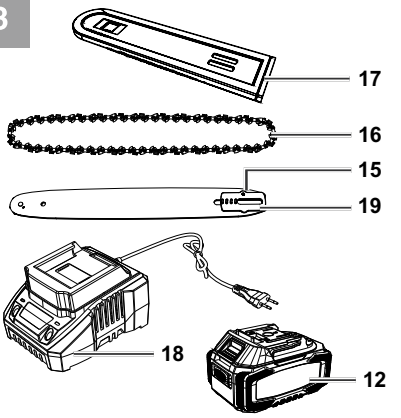


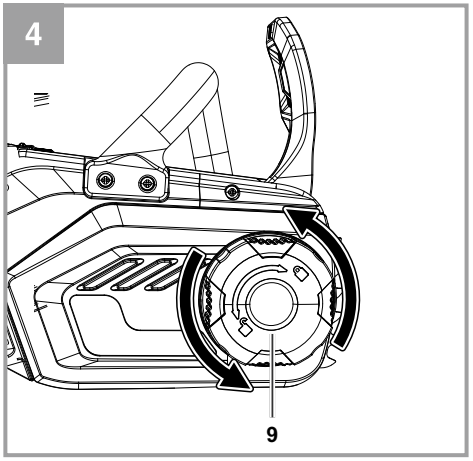


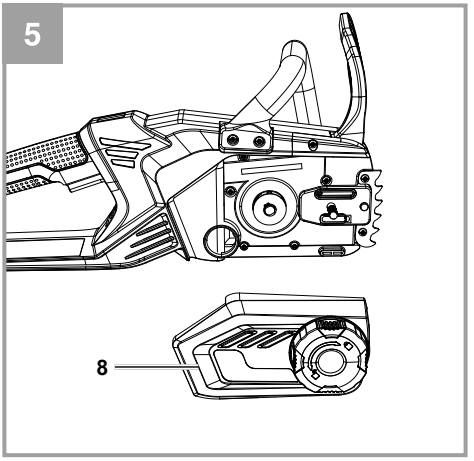
2

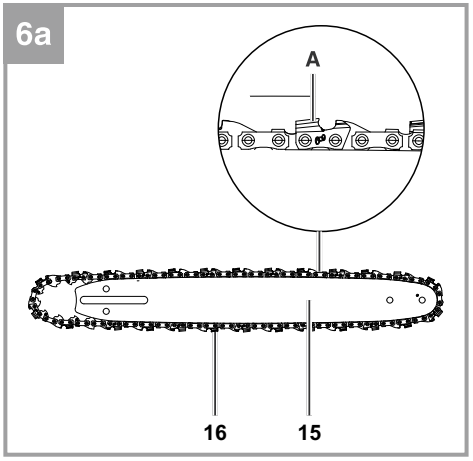


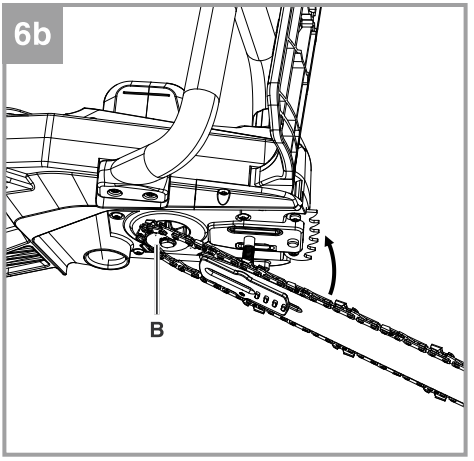
3

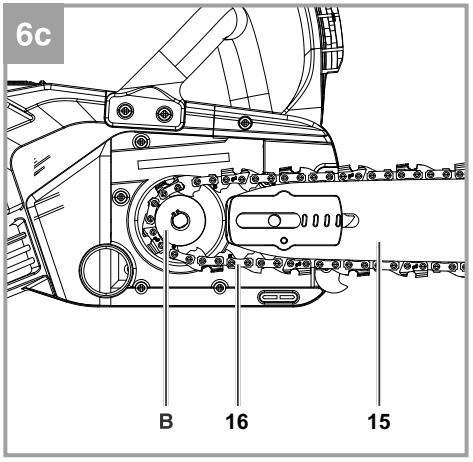


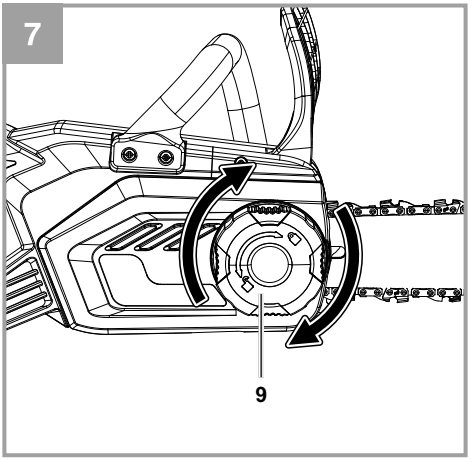

4
9


5
8

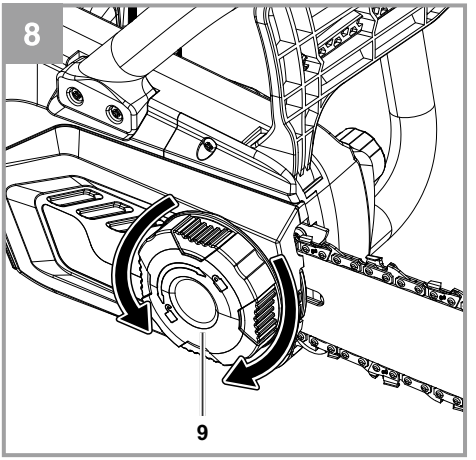

6a
A
16
15


6b
B

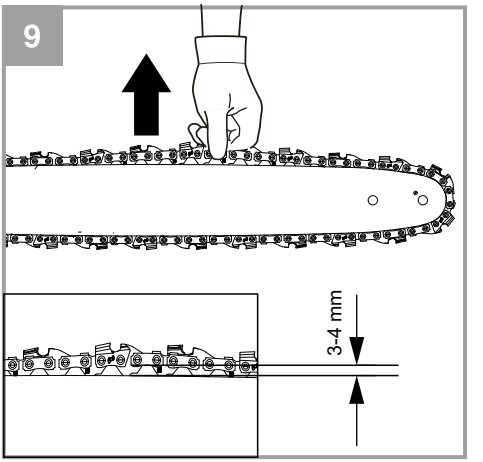

6c
B
16
15


7
9

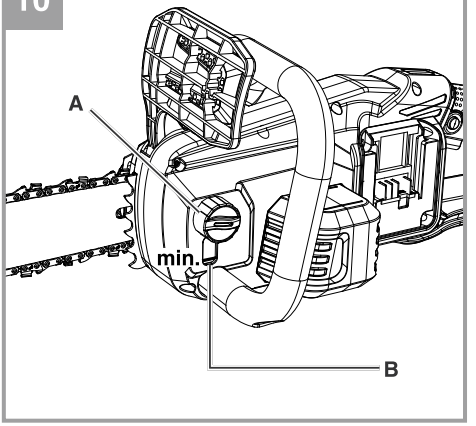
8



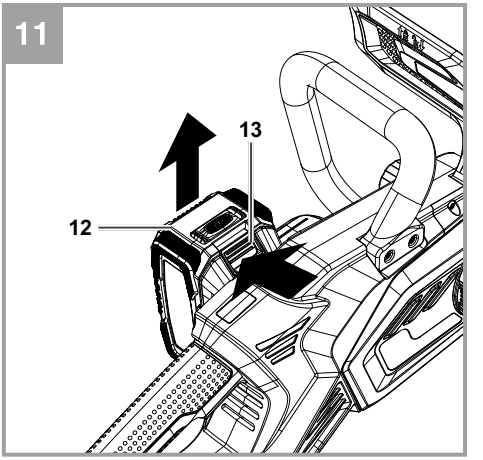
9



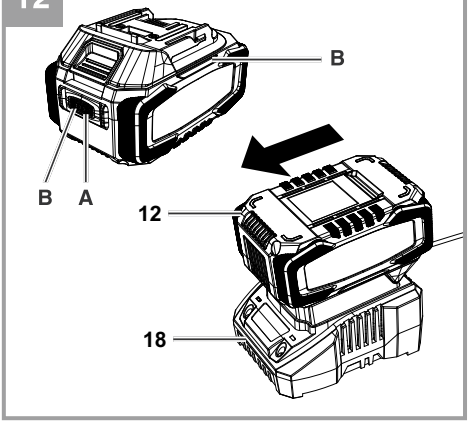
10



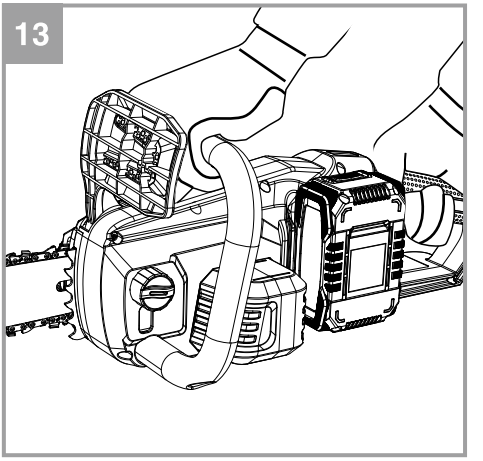
11



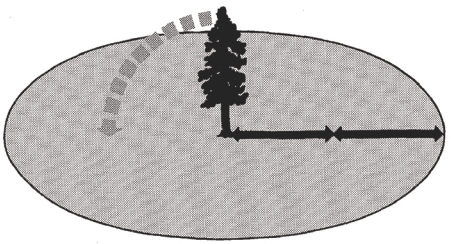
12



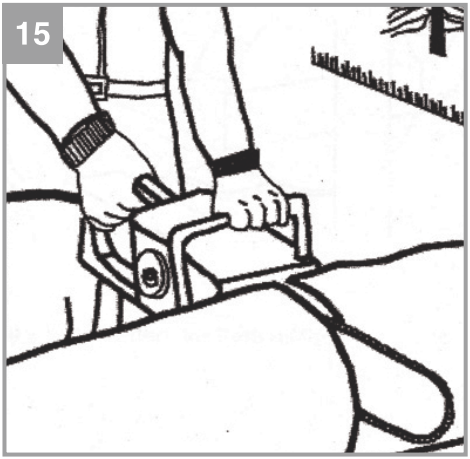
13



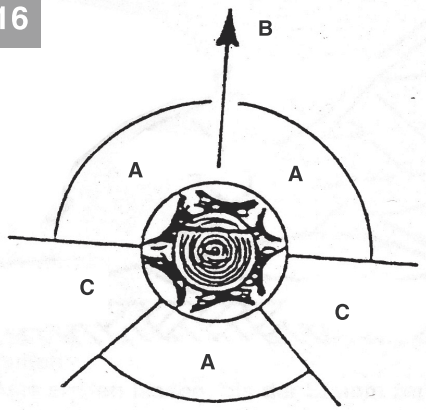
14



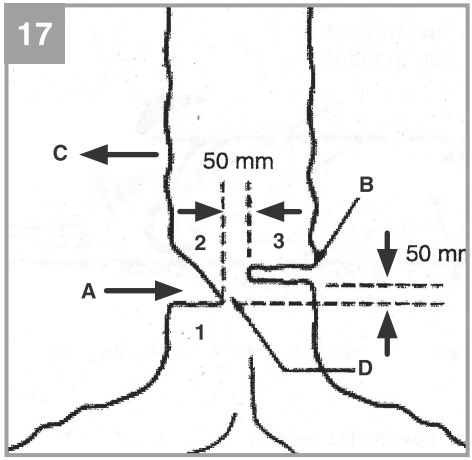
15



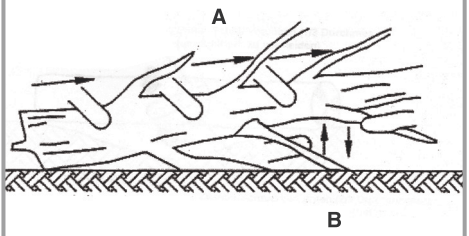
16



17



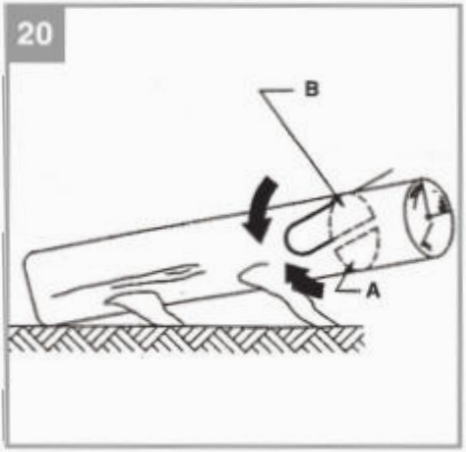
18



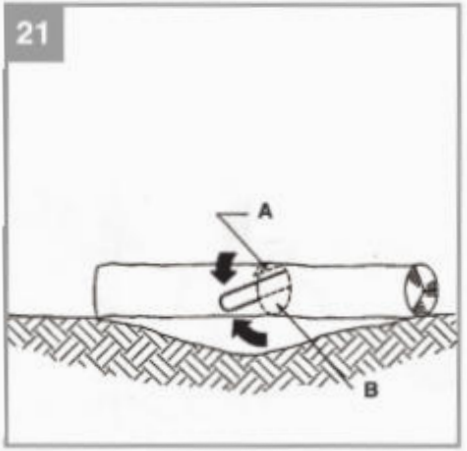
19



20



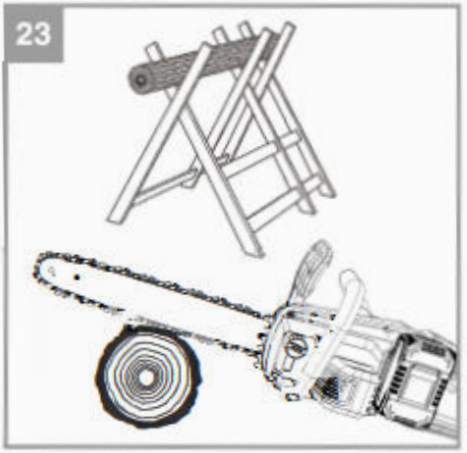
21



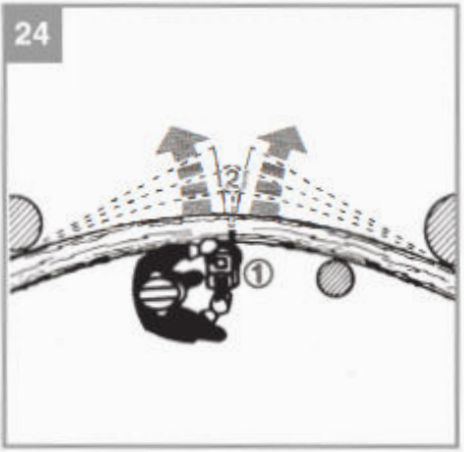
22



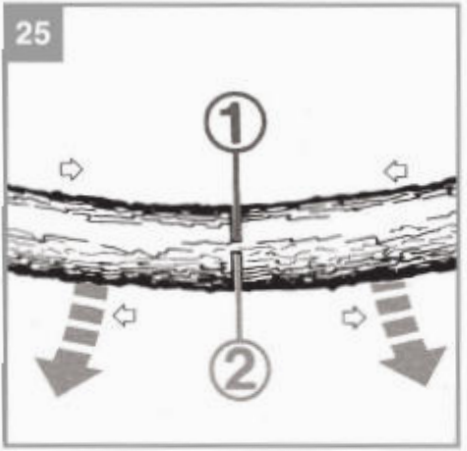
23



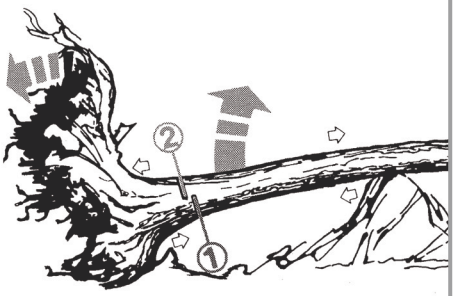
24



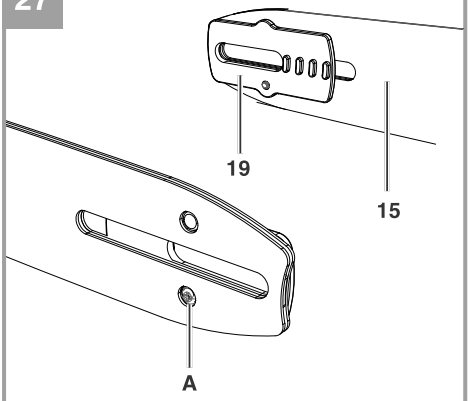
25



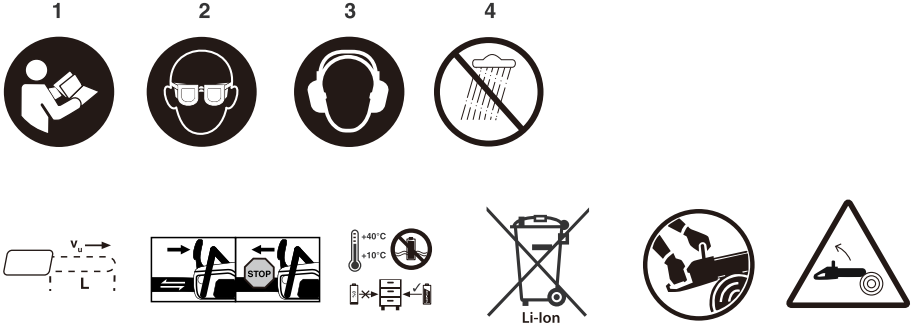
26



27



28



103251216 TIMCO DUAL 18V akkumoottorisaha 6438014362441

Sisällysluettelo

1. Turvallisuusmääräykset
2. Kuvat ja sisältyvät osat
3. Asianmukainen käyttö
4. Tekniset tiedot
5. Ennen käynnistämistä
6. Käyttö
7. Moottorisahan käyttäminen
8. Puhdistus, huolto ja varaosien tilaaminen
9. Ympäristönsuojelua/hävittämistä koskevat huomautukset
10. Säilytys
11. Vianmääritys
12. Laturin merkkivalo

Vaara!
Laitetta käytettäessä on noudatettava muutamia varotoimia loukkaantumisten ja vaurioiden välttämiseksi. Lue käyttöohjeet ja turvallisuusmääräykset huolellisesti. Säilytä käyttöohjeet turvallisessa paikassa niin, että tiedot ovat aina saatavilla. Jos annat laitteen jollekin toiselle henkilölle, anna hänelle myös nämä käyttöohjeet ja turvallisuusmääräykset. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat näiden käyttö- tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä.

1. Turvallisuusmääräykset

Turvallisuustiedot löydät mukana toimitetusta esitteestä.
Vaara!
Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja -ohjeet. Turvallisuusmääräysten ja -ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumisen. **Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja -ohjeet turvallisessa paikassa myöhempää käyttöä varten.**

Laitteessa olevien symbolien kuvaus (kuva 28):
1. Lue käyttöohjeet.
2. Käytä aina suojalaseja.
3. Käytä kuulonsuojaimia.
4. Suojaa laitetta sateelta.
5. Suurin katkaisupituus / ketjun nopeus: 4,3 m/s
6. Avaa ketjujarru ennen käyttöönottoa!
7. Säilytä akkua vain kuivassa tilassa, jonka lämpötila on +10…+40 °C. Laita akku säilöön vain, kun se on ladattu (vähintään 40 %:n varaus).

2. Kuvat ja sisältyvät osat

2.1 Asettelu (kuvat 1–3)
1. Pysäytinkynsi
2. Etummainen käsisuojus
3. Etukahva
4. Takakahva
5. Turvalukitus
6. Virtakytkin
7. Öljysäiliön kansi
8. Ketjupyörän suojus
9. Ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvi
10. Ketjun kiristysruuvi
11. Teräketjuöljyn tason ilmaisin
12. Akku
13. Lukituspainike
14. Takimmainen käsisuojus
15. Terätanko
16. Teräketju
17. Terälaippa
18. Laturi
19. Sovitinlevy

2.2 Sisältyvät osat
Tarkista, että toimitus sisältää kaikki osat. Jos osia puuttuu, ota yhteyttä maahantuojaan tai siihen jälleenmyyjään, jolta hankit laitteen, viimeistään viiden työpäivän kuluessa tuotteen ostamisesta. Katso myös käyttöoppaan lopussa olevissa huoltotiedoissa oleva takuutaulukko.

Avaa pakkaus ja poista laite varovasti.
Poista pakkausmateriaali ja mahdolliset pakkaus- ja/tai kuljetuskiinnikkeet.
Tarkista, että kaikki osat on toimitettu.
Tarkista laite ja lisävarusteet kuljetusvaurioiden varalta.
Säilytä pakkaus mahdollisuuksien mukaan takuuajan loppuun asti.

Vaara!
Laite ja pakkausmateriaali eivät ole leluja. Älä anna lasten leikkiä muovipusseilla, kalvoilla tai pienillä osilla. Nielemis- ja tukehtumisvaara!

Alkuperäisten ohjeiden käännös
Turvallisuusohjeet

3. Asianmukainen käyttö

Moottorisaha on tarkoitettu puiden kaatamiseen sekä runkojen, oksien, puupalkkien, lautojen jne. katkaisemiseen, ja sitä voidaan käyttää myös pitkittäissuuntaiseen sahaamiseen. Se ei sovellu muiden materiaalien kuin puun sahaamiseen.

Laitetta saa käyttää vain sille määrättyyn tarkoitukseen. Muunlainen käyttö katsotaan väärinkäytöksi. Käyttäjä, ei valmistaja, on

vastuussa väärinkäytöstä aiheutuneista vahingoista tai vammoista. Huomaa, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi kaupallisissa tai teollisissa sovelluksissa. Takuu raukeaa, jos laitetta käytetään kaupallisessa tai teollisessa liiketoiminnassa tai vastaaviin tarkoituksiin.

4. Tekniset tiedot

Moottorin virtalähde: ..... 18 V DC
Tyhjäkäyntinopeus n_0: .....2400 min^{-1}
Akkulaturin lähtöjännite: ..... 21 V DC
Akkulaturin lähtövirta: .....3 A
Akun tyyppi: ..... Li-ioni
Kennojen lukumäärä: 10

Akun kapasitanssi: .....2 Ah
Terälaipan pituus ..... 305 mm
Maksimi sahauspituus: ..... 260 mm
Sahausnopeus nimellisnopeudella: .....7,0 m/s
Öljysäiliön tilavuus: .....150 ml
Kokonaispaino akun kanssa:..... noin 3,6 kg

Vaara!
Ääni ja tärinä Ääni- ja tärinäarvot on mitattu standardien EN 60745-1 ja EN 60745-2-13 mukaisesti.

L_{pA} äänenpainetaso ..... 85,7 dB(A)
$_{KpA}$ epävarmuus .....3 dB
$_{LWA}$ äänitehotaso ..... 95,4 dB(A)
$_{KWA}$ epävarmuus .....2,47 dB
$_{LWA}$ taattu äänitehotaso ..... 98 dB(A)

Käytä kuulosuojaimia.
Melu voi vahingoittaa kuuloa.

Kokonaistärinäarvot (kolmen suunnan vektorisumma) on määritetty standardien EN 60745-1 ja EN 60745-2-13 mukaisesti.
Kahva kuormitettuna
Tärinäpäästöarvo etukahva $_{ah}$ = 4,88 m/s^2
Tärinäpäästöarvo takakahva $_{ah}$ = 4 m/s^2
K epävarmuus = 1,5 m/s^2

Tärinäarvo on määritetty standardoidun testausmenetelmän mukaisesti. Se voi muuttua sähkölaitteen käyttötavan mukaan ja voi poikkeustilanteissa ylittää määritellyn arvon.

Määriteltyä tärinäarvoa voidaan käyttää laitteen vertailuun muiden sähkötyökalujen kanssa.

Määriteltyä tärinäarvoa voidaan käyttää haitallisen vaikutuksen alustavaan arviointiin.

Pidä melupäästöt ja tärinä mahdollisimman vähäisinä.
Käytä vain täysin toimintakuntoisia laitteita. Huollata ja puhdistaa laite säännöllisesti. Sovita työskentelytyylisi laitteeseen sopivaksi.
Älä ylikuormita laitetta. Huollata laite aina tarvittaessa.
Kytke laite pois päältä, kun sitä ei käytetä.
Käytä suojakäsineitä.

5. Ennen käynnistämistä

Varoitus!
Irrota akku aina ennen laitteeseen tehtäviä säätöjä.

Vaara! Älä kiinnitä akkua ennen kuin moottorisaha on koottu kokonaan ja ketjun kireys on säädetty. Käytä aina suojakäsineitä moottorisahaa käsitellessäsi suojautuaksesi loukkaantumisilta.

5 .1 Terälaipan ja teräketjun asennus
Pura kaikki osat huolellisesti ja tarkista, että ne ovat täydellisiä (kuvat 2–3). Kierrä ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvi irti (kuva 4). Irrota ketjupyörä (kuva 5). Aseta ketju kuvan osoittamalla tavalla terälaipan ympäri kulkevaan uraan (kuva 6a/kohta A). Aseta terälaippa ja teräketju kuvan osoittamalla tavalla. Ohjaa samalla ketju ketjupyörän ympäri (kuva 6b/6c/kohta B).
Kiinnitä ketjupyörän suojus ruuvilla (kuva 7). Huomio: Kiristä ruuvi kokonaan vasta sitten, kun olet säätänyt ketjun kireyden (ks. kohta 5.2).

5.2 Teräketjun kiristäminen Varoitus! Irrota verkkopistoke aina ennen tarkastusten tai säätöjen suorittamista. Käytä aina suojakäsineitä moottorisahaa käsitellessäsi suojautuaksesi loukkaantumisilta. Kierrä ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvia muutama kierros auki (kuva 4). Säädä ketjun kireys ketjun kiristysruuvilla (kuva

8/kohta 10). Ruuvin kääntäminen myötäpäivään lisää ketjun kireyttä ja kääntäminen vastapäivään vähentää kireyttä. Teräketju on kiristetty oikein, kun sitä voidaan nostaa 3–4 mm terälaipan keskiosasta (kuva 9). Kiristä ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvi (kuva 7).

Vaara! Kaikkien teräketjun lenkkien on oltava kunnolla terälaipan ohjausurassa.

Huomautuksia ketjun kiristämisestä:
Teräketju on kiristettävä kunnolla turvallisen käytön varmistamiseksi. Ketjun kireys on täydellinen, kun teräketjua voidaan nostaa 3–4 mm terälaipan keskiosasta. Koska teräketju kuumenee käytön aikana ja sen pituus muuttuu, tarkista ketjun kireys 10 minuutin välein ja säädä se tarvittaessa uudelleen. Tämä koskee erityisesti uusia teräketjuja. Kun olet lopettanut työskentelyn, löysää ketjua uudelleen, sillä se lyhenee jäähtyessään. Näin estät ketjun vaurioitumisen.

5.3 Teräketjun voitelu Varoitus! Irrota akku aina ennen tarkastusten tai säätöjen suorittamista. Käytä aina suojakäsineitä moottorisahaa käsitellessäsi suojautuaksesi loukkaantumisilta.

Huomaa! Älä koskaan käytä ketjua, jos sitä ei ole voideltu teräketjuöljyllä. Jos moottorisahaa käytetään ilman teräketjuöljyä tai jos öljytaso on ”min”-merkin alapuolella (kuva 10/kohta B), moottorisaha vaurioituu.

Huomaa! Huomioi lämpötilaolosuhteet: eri ympäristön lämpötiloissa tarvitaan erilaisia voiteluaineita, joiden viskositeetti on täysin erilainen. Alhaisemmissa lämpötiloissa tarvitaan matalaviskositeettisia öljyä riittävän voitelukerroksen aikaansaamiseksi. Jos samaa matalaviskositeettista öljyä kuitenkin käytetään kesällä, se ohenee entisestään jo pelkästään ympäristön lämpötilan vuoksi, minkä seurauksena voiteluöljyn kalvo voi hajota ja aiheuttaa ketjun ylikuumenemisen ja vaurioitumisen. Lisäksi teräketjuöljy palaisi ja tuottaisi tarpeettomia epäpuhtauksia.

Öljysäiliön täyttäminen:
Aseta moottorisaha tasaiselle alustalle. Puhdista öljysäiliön kannen ympärillä oleva alue (kuva 10/kohta A) ja puhdista sitten öljysäiliön kansi. Täytä säiliö teräketjuöljyllä. Varmista, ettei säiliöön pääse likaa, sillä se voi aiheuttaa öljysuuttimen tukkeutumisen. Sulke öljysäiliön kansi.

5.4 Litiumioniakun lataaminen (kuva 11-12)
Akku on suojattu tyhjentymiseltä. Sisäänrakennettu suojapiiri kytkee laitteen automaattisesti pois päältä, kun akku on tyhjä.
Varoitus! Älä käytä virtakytkintä enää sen jälkeen, kun suojapiiri on lauennut. Tämä voi vaurioittaa akkua.

1. Irrota akku kahvasta painamalla lukituspainiketta (13) alaspäin.
2. Tarkista, että verkkojännite on sama kuin akkulaturin arvokilpeen merkitty jännite. Aseta laturin virtapistoke (18) pistorasiaan. Vihreä LED vilkkuu.
3. Työnnä akku laturiin.

Kohdassa 12 (laturin merkkivalo) on taulukko, jossa selitetään merkkivalon toiminta.

Jos akku ei lataudu, tarkista seuraavat asiat: pistorasian jännite, latauskoskettimien liitos.

Jos akku ei vieläkään lataudu, toimita akku ja laturi huoltoon.
Jotta litiumioniakku toimisi pitkään, huolehdi siitä, että se ladataan ajoissa. Akku on ladattava, kun huomaat, että akkumoottorisahan teho laskee.

6. Käyttö

6.1 Virta
päälle/poisKytkeminen päälle
Kiinnitä akku laitteeseen. Pidä moottorisahan kahvoista kiinni molemmin käsin kuvan 13 mukaisesti (peukalot kahvojen alla).
Pidä turvalukitusta (kuva 1/kohta 5) painettuna.
Kytke moottorisaha päälle virtakytkimestä (kuva 1/kohta 6). Tämän jälkeen voit vapauttaa turvalukituksen.

Sammuttaminen
Vapauta virtakytkin (kuva 1/kohta 6).

Jarru pysäyttää liikkuvan ketjun hyvin nopeasti. Irrota verkkopistoke aina, kun lopetat

työskentelyn, vaikka se olisikin vain lyhyeksi ajaksi.

Varoitus! Kanna sahaa aina etukahvasta. Jos saha on kytketty pistorasiaan ja kannat sitä takakahvasta (jossa kytkimet sijaitsevat), on olemassa vaara, että painat vahingossa turvalukitusta ja virtakytkintä samanaikaisesti ja moottorisaha käynnistyy.

6.2 Turvalaitteet
Moottorin jarru
Moottori jarruttaa sahan ketjua heti, kun virtakytkin (kuva 1/kohta 6) vapautetaan tai virransyöttö katkaistaan. Tämä vähentää merkittävästi loukkaantumisriskiä, koska ketju lakkaa liikkumasta sammuttamisen tai virran katkaisemisen jälkeen.

Ketjujarru
Ketjujarru on turvamekanismi, joka kytkeytyy etummaisen käsisuojuksen kautta (kuva 1/kohta 2). Jos moottorisaha kimpoaa taaksepäin, ketjujarru kytkeytyy ja pysäyttää teräketjun alle 0,1 sekunnissa. Tarkista ketjujarrun toiminta säännöllisesti. Työnnä käsisuojusta (kuva 1/kohta 2) eteenpäin ja kytke moottorisaha nopeasti päälle. Ketju ei saa käynnistyä. Vedä käsisuojusta (kuva 1/kohta 2) taaksepäin, kunnes ketjujarru vapautuu.

Vaara! Älä koskaan käytä sahaa, jos sen turvalaitteet eivät toimi kunnolla. Älä koskaan yritä korjata turvallisuuteen liittyviä suojausjärjestelmiä itse, vaan anna työt aina huoltoteknikon tai vastaavan henkilön tehtäväksi.

Käsisuojus
Etummainen käsisuojus (joka toimii samalla myös ketjujarruna) (kuva 1/kohta 2) ja takimmainen käsisuojus (kuva 1/kohta 14) suojaavat teräketjun kosketuksesta aiheutuvilta vammoilta, jos ketju katkeaa ylikuormituksen vuoksi.

7. Moottorisahan käyttäminen

7.1 Valmistelut
Varmistaaksesi, että voi työskennellä turvallisesti, tarkista seuraavat kohdat ennen jokaista käyttökertaa:

Moottorisahan kunto
Tarkista moottorisaha ennen työn aloittamista kotelon, virtajohdon, teräketjun tai terälaipan vaurioiden varalta. Älä koskaan käytä moottorisahaa, joka on selvästi vaurioitunut.

Öljysäiliö
Öljysäiliön täyttötaso. Tarkista myös käytön aikana, että järjestelmässä on riittävästi öljyä. Moottorisahan vaurioitumisen välttämiseksi älä koskaan käytä sahaa, jos siinä ei ole öljyä tai jos öljy laskee alle ”min”-merkin (kuva 10/kohta B). Yksi öljyntäyttö kestää keskimäärin 15 minuuttia riippuen taukojen määrästä ja kuormituksesta.

Teräketju
Teräketju kireys, terien kunto. Mitä terävämpi teräketju on, sitä helpommin ja hallitummin sitä voi käyttää. Sama koskee myös ketjun kireyttä. Tarkista ketjun kireys 10 minuutin välein, kun työskentelet. Erityisesti uusilla teräketjuilla on usein taipumus venyä enemmän.
Ketjujarru
Tarkista ketjujarrun toiminta kohdassa ”Turvalaitteet” ja vapauta se sitten.

Suojavaatetus
Käytä aina asianmukaisia, tiukasti istuvia suojavaatteita, kuten viilloilta suojaavia housuja, suojakäsineitä ja turvakenkiä.

Kuulonsuojaimet ja suojalasit. Kun kaadat puita tai teet metsätöitä, käytä aina suojakypärää, jossa on kasvo- ja kuulonsuojaimet. Se suojaa putoavilta oksilta ja mahdollisesti kimpoavilta oksilta.

7.2 Moottorisahan peruskäyttö
Puun kaataminen (kuvat 14–17) Jos kaksi tai useampi henkilö työskentelee samanaikaisesti kaadon ja katkonnan parissa, kaadettavan ja katkottavan puun välisen vähimmäisetäisyyden on oltava vähintään kaksi kertaa kaadettavan puun korkeus (kuva 14). Puita kaadettaessa on huolehdittava siitä, että muut henkilöt eivät joudu vaaraan, sähkölinjoihin ei osuta eikä laitteille tai omaisuudelle aiheudu aineellisia vahinkoja. Jos puu joutuu kosketuksiin sähköjohdon kanssa, ilmoita asiasta sähköyhtiölle. Kun sahalla työskennellään mäessä, moottorisahan käyttäjän on seisottava mäessä kaadettavan puun

yläpuolella, koska puu kaatuu tai liukuu alaspäin, kun se on kaadettu (kuva 15).
Ennen puun kaatamista on ensin suunniteltava ja tarvittaessa raivattava poistumisreitti. Tämä poistumisreitin on johdettava vinosti vastakkaiseen suuntaan odotetusta kaatumissuunnasta – katso kuva 16 (A= vaara-alue, B= kaatumissuunta, C= poistumisalue).

Ennen puun kaatamista on otettava huomioon puun luontainen kaltevuus, suurten oksien sijainti ja tuulen suunta, sillä näiden tietojen avulla voit määrittää, mihin suuntaan puu kaatuu. Lika, kivet, irtonainen kaarna, niitit ja langat on poistettava puusta.

Kaatoloven tekeminen (kuva 17)
Sahaa lovi (A) oikeassa kulmassa kaatumissuuntaan nähden 1/3 puun halkaisijan syvyyteen kuvan 17 mukaisesti. Tee ensin alempi vaakasuora lovi (1). Näin estetään teräketjun tai terälaipan jääminen jumiin, kun toinen kaatolovi tehdään.

Kaatosahauksen tekeminen (kuva 17)
Kaatosahaus tehdään vähintään 50 mm vaakasuoran kaatoloven yläpuolelle. Tee kaatosahaus (B) vaakasuuntaisen kaatoloven suuntaisesti. Kaatosahaus tehdään niin syvälle, että jäljelle jää ohut kaistale (pitopuu) (D), joka toimii saranana. Pitopuu estää puuta pyörähtämästä ja putoamasta väärään suuntaan. Älä sahaa pitopuuosaa. Kun kaatosahaus alkaa lähestyä pitopuuta, puun pitäisi alkaa kaatua. Jos käy selväksi, että puu saattaa kaatua väärään suuntaan (C) tai se alkaa kallistua taaksepäin ja tarttua teräketjuun, keskeytä kaatosahaus ja aseta puusta, muovista tai alumiinista valmistettuja kiiloja avaamaan sahaus ja hallitsemaan puun kallistumista, kunnes se kallistuu haluttuun suuntaan.
Kun puu alkaa kaatua, poista moottorisaha puusta, sammuta se, aseta se maahan ja poistu vaara-alueelta suunniteltua poistumisreittiä pitkin. Varo putoavia oksia ja varo kompastumasta.

Oksien poistaminen
Tässä osiossa käsittelemme puun oksien poistamista. Kun poistat oksia, jätä alaspäin suuntautuvat oksat, jotka tukevat puuta, kunnes puun runko on katkaistu. Pienemmät oksat on poistettava kuvassa 18 esitetyllä tavalla (A= sahaussuunta oksien poiston yhteydessä, B= pidä poissa maasta! Tukioksat on jätettävä paikoilleen, kunnes runko on katkaistu) yhdellä sahauksella alhaalta ylöspäin. Kuormitetut oksat on leikattava alhaalta ylöspäin, jotta saha ei jää jumiin.

Puun rungon katkaiseminen pituuksiin Tässä osiossa tarkastelemme kaadetun puun katkaisemista osiin. Varmista, että sinulla on tukeva jalansija ja että kehon paino jakautuu tasaisesti molemmille jaloille. Runko on mahdollisuuksien mukaan tuettava oksilla, palkeilla tai kiiloilla. Sahaaminen on helppoa noudattamalla alla olevia yksinkertaisia ohjeita. Jos puunrunko on tuettu tasaisesti koko pituudeltaan, kunte kuvassa 19 on esitetty, jatka sahaamista ylhäältä alaspäin. Varo, ettei terä osu maahan.

Jos puunrungon paino lepää toisen pään päällä, kuten kuvassa 20 on esitetty, katkaise ensin 1/3 rungon halkaisijasta rungon alapuolelta (A), jotta runko ei pirstoudu. Tee toinen sahaus ylhäältä (2/3 halkaisijasta) ensimmäisen sahauksen korkeudelle (B) (tämä estää moottorisahan jäämisen kiinni).

Jos puunrungon paino lepää kummankin pään päällä, kuten kuvassa 21 on esitetty, katkaise ensin 1/3 rungon halkaisijasta rungon yläosasta (A), jotta runko ei pirstoudu. Tee toinen sahaus alhaalta (2/3 halkaisijasta) ensimmäisen sahauksen korkeudelle (B) (tämä estää moottorisahan jäämisen kiinni).

Kun työskentelet sahan kanssa mäessä, asetu aina puun yläpuolelle, kuten kuvassa 15 on esitetty. Jotta säilytät täyden hallinnan sahaamisen aikana, vähennä painetta sahauksen loppupuolella vapauttamatta kuitenkaan otettasi moottorisahan kahvoista. Varmista, ettei terä osu maahan. Odota, että moottorisaha pysähtyy käytön jälkeen, ennen kuin poistat sen puusta. Sammuta moottori aina ennen puusta toiseen siirtymistä.

7.3 Takapotku
Termi ”takapotku” viittaa siihen, mitä tapahtuu, kun käynnissä oleva moottorisaha potkaisee yhtäkkiä ylöspäin ja taaksepäin. Yleensä tämä johtuu terälaipan kärjen ja työkappaleen kosketuksesta tai teräketjun juuttumisesta kiinni. Takapotkutilanteessa suuret voimat syntyvät

äkillisesti ja rajusti. Tämän seurauksena moottorisaha reagoi yleensä hallitsemattomasti. Tämä voi usein johtaa hyvin vakaviin vammoihin. Takapotkun vaara on erityisen suuri, kun tehdään poikkisahauksia, kulmasahauksia ja pitkittäissahauksia, koska näissä sahauksissa ei voi käyttää pysäytinkynttä. Siksi näitä sahauksia on vältettävä mahdollisimman paljon ja oltava erityisen varovainen, jos niitä ei voida välttää.

Takapotkun vaara on suurin, kun saha asetetaan sahaamista varten terälaipan kärjen alueelle, koska vipuvaikutus on siinä kohtaa suurin (kuva 22). Siksi on turvallisinta asettaa terälaippa mahdollisimman lähelle pysäytinkynttä ennen sahaamista (kuva 23).

Varoitus!

Varmista, että ketju on oikealla kireydellä.
Käytä vain moottorisahaa, joka on täysin toimintakuntoinen.
Käytä ainoastaan teräketjua, joka on teroitettu asianmukaisesti ohjeiden mukaisesti.
Älä koskaan käytä sahaa olkapään korkeuden yläpuolella. Älä koskaan sahaa terälaipan yläreunalla tai kärjellä.
Pidä moottorisahasta aina tukevasti kiinni molemmilla käsillä.
Käytä aina kun mahdollista pysäytinkynttä vipupisteenä.

Kuormitetun puun sahaaminen Erityistä varovaisuutta vaaditaan, kun sahataan kuormitettua puuta. Puu, joka on kuormitettuna ja jonka kuorma vapautuu sahatessa, voi joissakin tapauksissa reagoida täysin arvaamattomasti ja hallitsemattomasti. Pahimmassa tapauksessa seurauksena voi olla erittäin vakavia tai jopa kuolemaan johtavia vammoja (kuvat 24–26). Tämäntyyppisiä töitä saavat tehdä vain erityiskoulutuksen saaneet henkilöt.

8. Puhdistus, huolto ja varaosien tilaaminen

Vaara!

Poista akku aina ennen puhdistusta.
Älä koskaan upota laitetta veteen tai muihin nesteisiin sen puhdistamiseksi.

8.1 Puhdistus

Puhdista kiinnitysmekanismi säännöllisesti puhaltamalla sitä paineilmalla tai puhdistamalla se harjalla. Älä käytä työkaluja puhdistukseen. Pidä kahvat rasvattomina, jotta saat tiukan otteen niistä. Puhdista laite tarvittaessa kostealla liinalla ja miedolla pesuaineella.
Jos moottorisahaa ei aiota käyttää pitkään aikaan, ketjuöljy on poistettava säiliöstä. Upota teräketju ja terälaippa nopeasti öljykylpyyn ja kääri ne sitten öljypaperiin.

8.2 Ylläpito

Teräketjun ja terälaipan vaihtaminen

Terälaippa on vaihdettava, jos sen ohjausura on kulunut tai sen nokka on vaurioitunut tai kulunut.

Irrota sovitinlevy (kohta 19) terälaipasta kuvan 27 mukaisesti. Kiinnitä nyt sovitinlevy uuteen terälaippaan. Toimi kuten kohdassa ”Terälaipan ja teräketjun asennus” on kuvattu.

Automaattisen ketjun voitelun tarkistaminen

Ketjun automaattisen voitelujärjestelmän toiminta on tarkistettava säännöllisesti, jotta vältytään ylikuumenemiselta ja siitä johtuvilta terälaipan ja teräketjun vaurioilta. Suuntaa terälaipan kärki sileää pintaa kohti (lauta, leikatun puun osa) ja anna moottorisahan käydä. Jos pinnalla näkyy kasvava öljyn jälki, ketjun automaattinen voitelujärjestelmä toimii oikein. Jos selvää öljynjälkeä ei ole havaittavissa, katso ohjeet kohdasta "Vianmääritys". Jos nämä tiedot eivät vieläkään auta korjaamaan tilannetta, ota yhteyttä huoltoon tai muuhun vastaavan pätevyyden omaavaan korjaamoon.

Vaara! Älä kosketa pintaa terälaipan kärjellä tätä testiä suorittaessasi. Pidä turvallinen etäisyys (noin 20 cm).

Teräketjun teroitus

Moottorisaha toimii tehokkaasti vain, jos teräketju on hyvässä kunnossa ja terävä. Tämä vähentää myös takaiskun riskiä. Teräketjun voi teroittaa mikä tahansa jälleenmyyjä. Älä yritä teroittaa teräketjua itse, ellei sinulla ole tarvittavia erikoistyökaluja ja kokemusta.

8.3 Varaosien tilaaminen: Ilmoita seuraavat tiedot varaosia tilatessasi:

Laitteen tyyppi

Laitteen tuotenumero
Laitteen sarjanumero
Tarvittavan varaosan numero Uusimmat hinnat ja tiedot löydät osoitteesta www.isc-gmbh.info

9. Ympäristönsuojelua/hävittämistä koskevat huomautukset

Laitteet toimitetaan pakkauksessa, joka suojaa niitä vaurioilta kuljetuksen aikana. Pakkauksen raaka-aineet voidaan käyttää uudelleen tai kierrättää. Laite ja sen lisävarusteet on valmistettu erityyppisistä materiaaleista, kuten metallista ja muovista. Älä koskaan heitä viallista laitetta kotitalousjätteisiin. Laite on vietävä asianmukaiseen keräyspisteeseen kierrätystä varten. Jos et tiedä tällaisen keräyspisteen sijaintia, kysy asiaa paikalliselta viranomaiselta.

10. Säilytys

Säilytä laite ja lisävarusteet lasten ulottumattomissa pimeässä ja kuivassa paikassa pakkaslämpötilan yläpuolella. Ihanteellinen säilytyslämpötila on 5–30 °C. Säilytä sähkötyökalu alkuperäisessä pakkauksessaan.

11. Vianmääritys

Vaara!
Ennen vianetsintää kytke laite pois päältä ja irrota akku.

Alla olevassa taulukossa on luettelo vikojen oireista ja kuvaus siitä, mitä voit tehdä ongelman korjaamiseksi. Jos ongelma ei poistu taulukon läpikäymisen jälkeen, ota yhteys lähimpään huoltokorjaamoon.

Syy	Vika	Ratkaisu
Moottorisaha ei toimi lainkaan	- Pikajarru on lauennut - Ei virtaa	- Vedä käsisuoja takaisin normaaliasentoon - Tarkista virtalähde
Moottorisaha toimii ajoittain	- Löysä liitäntä (ulkoinen) - Löysä liitäntä (sisäinen) - Virtakytkin on viallinen	- Ota yhteyttä huoltoon - Ota yhteyttä huoltoon - Ota yhteyttä huoltoon
Teräketju on kuiva	- Säiliössä ei ole öljyä - Öljysäiliön korkin huohotin on tukossa - Öljyn ulostulo on tukossa	- Lisää öljyä - Puhdista öljysäiliön korkki - Puhdista öljyn ulostulo
Ketjujarru ei toimi	- Ongelma etummaisen käsisuojan kytkinmekanismissa	- Ota yhteyttä huoltoon
Ketju/terälaippa on kuuma	- Säiliössä ei ole öljyä - Öljysäiliön korkin huohotin on tukossa - Öljyn ulostuloaukko tukossa - Ketju on tylppä	- Lisää öljyä - Puhdista öljysäiliön korkki - Puhdista öljyn ulostulo - Teroita ketju uudelleen tai vaihda se
Moottorisaha nykii, tärisee tai ei sahaa kunnolla	- Ketju on liian löysä - Ketju on tylppä - Ketju on kulunut - Teräketjun hampaat osoittavat väärään suuntaan	- Säädä ketjun kireys - Teroita ketju uudelleen tai vaihda se - Vaihda ketju - Asenna teräketju paikalleen siten, että hampaat osoittavat oikeaan suuntaan

12. Laturin merkkivalo

Merkkivalon tila		Kuvaus ja toimet
Punainen LED	**Vihreä LED**	
Pois päältä	Vilkkuu	**Käyttövalmis** Laturi on kytketty verkkovirtaan ja on käyttövalmis; laturissa ei ole akkua
Päällä	Pois päältä	**Lataa** Laturi lataa akkua pikalataustilassa

Pois päältä	Päällä	Akku on ladattu 85-prosenttisesti ja käyttövalmis (Latausaika 1,5 Ah:n akulle: 30 min) (Latausaika 2,0 Ah:n akulle: 40 min) (Latausaika 3,0 Ah:n akulle: 60 min) (Latausaika 4,0 Ah:n akulle: 80 min) (Latausaika 5,2 Ah:n akulle: 130 min) Tämän jälkeen laite siirtyy hitaaseen lataustilaan, kunnes akku on ladattu täyteen. (Kokonaislatausaika 1,5 Ah:n akulle: n. 40 min) (Kokonaislatausaika 2,0 Ah:n akulle: n. 50 min) (Kokonaislatausaika 3,0 Ah:n akulle: n. 75 min) (Kokonaislatausaika 4,0 Ah:n akulle: n. 100 min) (Kokonaislatausaika 5,2 Ah:n akulle: n. 140 min) **Toimenpide:** Poista akku laturista. Irrota laturi verkkovirrasta.
Vilkkuu	Pois päältä	**Hidas lataus** Laturi on hitaassa lataustilassa. Turvallisuussyistä lataus tapahtuu hitaammin ja kestää yli tunnin. Syitä voivat olla: - Akkua ei ole käytetty pitkään aikaan tai jo valmiiksi tyhjentynyt akku on tyhjentynyt entisestään (liiallinen tyhjeneminen). - Akun lämpötila on ihanteellisen alueen ulkopuolella (25–45 °C). **Toimenpide:** Odota, että lataus on päättynyt; voit silti jatkaa akun lataamista.
Vilkkuu	Vilkkuu	**Vika** Lataaminen ei ole enää mahdollista. Akku on viallinen. **Toimenpide:** Älä koskaan lataa viallista akkua. Poista akku laturista.
Päällä	Päällä	**Lämpötilavirhe** Akku on liian kuuma (esim. suoran auringonpaisteen vuoksi) tai liian kylmä (alle 0° C). **Toimenpide:** Irrota akku ja säilytä sitä huoneenlämmössä (n. 20° C) yhden päivän ajan.

GB



EU-maat:

Älä koskaan laita sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin.

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU:n direktiivin 2012/19/EY ja sen saattamiseksi osaksi kansallista lainsäädäntöä vanhat sähkötyökalut on erotettava muusta jätteestä ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla, esimerkiksi viemällä ne kierrätyskeskukseen.

Kierrättäminen vaihtoehto palauttamiselle:
Vaihtoehtona laitteen palauttamiselle valmistajalle sähkölaitteen omistajan on varmistettava, että laite hävitetään asianmukaisesti, jos laite ei ole enää käyttökelpoinen. Vanhat laitteet voidaan palauttaa sopivaan keräyspisteeseen, joka hävittää laitteet kansallisten kierrätys- ja jätehuoltomääräysten mukaisesti. Tämä ei koske vanhojen laitteiden mukana toimitettuja lisävarusteita tai apuvälineitä, joissa ei ole sähköosia.

Tuotteisiin liittyvien asiakirjojen julkaiseminen tai jäljentäminen, kokonaan tai osittain, on sallittua vain iSC GmbH:n nimenomaisella luvalla. Teknisiä muutoksia voi esiintyä.

Tämä lähetys sisältää litiumioniakkuja.
Erityismääräyksen 188 mukaisesti tähän lähetykseen ei sovelleta ADR-sääntöjä.
Käsittele varoen. Syttymisvaara, jos lähetyspakkaus vaurioituu. Jos lähetyspakkaus on vahingoittunut: Tarkista ja pakkaa tarvittaessa uudelleen.

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi

103251216 TIMCO DUAL 18V battery chain saw
6438014362441

Table of contents

1. Safety regulations
2. Layout and items supplied
3. Proper use
4. Technical data
5. Before starting the equipment
6. Operation
7. Working with the chainsaw
8. Cleaning, maintenance and ordering of spare parts
9. Notes on environmental protection / disposal
10. Storage
11. Troubleshooting
12. Charger indicator

Danger!
When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety regulations with due care. Keep this manual in a safe place, so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and safety regulations as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety instructions.

1. Safety regulations

The corresponding safety information can be found in the enclosed booklet.
Danger!
Read all safety regulations and instructions. Any errors made in following the safety regulations and instructions may result in an electric shock, fi re and/or serious injury. **Keep all safety regulations and instructions in a safe place for future use.**

E xplanation of the symbols on the machine (Fig. 28):
1. Read the operating instructions.
2. Wear safety goggles.
3. Wear ear protectors.
4. Never expose the device to rain.
5. Maximum cutting length / chain speed vu: 4.3 m/s
6. Unlock chain brake before putting into operation!
7. Store the battery only in dry rooms with an ambient temperature of +10°C to +40°C. Place only charged batteries in storage (charged at least 40%).

2. Layout and items supplied

2.1 Layout (Fig. 1-3)
1. C law stop
2. Front hand guard
3. Front handle
4. Rear handle
5. Safety lock-off
6. ON/OFF switch
7. Oil tank cover
8. Chain wheel cover
9. Fixing screw for the chain wheel cover
10. Chain tensioning screw
11. Chain oil fi ll level indicator
12. Battery
13. Pushlock button
14. Rear hand guard
15. Cutter bar
16. Saw chain
17. Cutter guard
18. Charger
19. Adapter plate

2.2 Items supplied
Please check that the article is complete as specifi ed in the scope of delivery. If parts are missing, please contact our service center or the sales outlet where you made your purchase at the latest within 5 working days after purchasing the product and upon presentation of a valid bill of purchase. Also, refer to the warranty table in the service information at the end of the operating instructions.

O pen the packaging and take out the equipment with care. R emove the packaging material and any packaging and/or transportation braces (if available).
C heck to see if all items are supplied. I nspect the equipment and accessories for transport damage.
I f possible, please keep the packaging until the end of the guarantee period.

Danger!
The equipment and packaging material are not toys. Do not let children play with plastic bags, foils or small parts. There is a danger of swallowing or suff ocating!

Original operating instructions
S afety instructions

3. Proper use

T he chainsaw is intended for felling trees and for cutting trunks, branches, wooden beams, boards etc. and can be used for cross cuts and longitudinal cuts. It is not suitable for cutting any materials other than wood.

The equipment is to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse. The user / operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind caused as a result of this. Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

4. Technical data

Motor power supply: ..... 18 V
DC Idle speed n_0: .....2400 min^{-1}
Battery charger output voltage: ..... 21 V
DC Battery charger output current: .....3 A
Battery type: ..... Li-Ion
Number of battery cells: 10

Battery capacitance: 2Ah
Cutter rail length ..... 305 mm
Max. cutting length: ..... 260 mm
Cutting speed at rated rpm: .....7.0 m/s
Oil tank capacity: .....150 ml
Total weight with battery:..... approx. 3.6 kg

Danger!
Sound and vibration Sound and vibration values were measured in accordance with EN 60745-1 and EN 60745-2-13.

L_{pA} sound pressure level ..... 85,7 dB(A)
K_{pA} uncertainty .....3 dB
L_{WA} sound power level ..... 95,4 dB(A)
K_{WA} uncertainty .....2,47 dB
L_{WA} sound power level guaranteed ..... 98 dB(A)

Wear ear-muff s.
The impact of noise can cause damage to hearing.

Total vibration values (vector sum of three directions) were determined in accordance with EN 60745-1 and EN 60745-2-13.
Handle under load
Vibration emission value front handle a_h = 4,88 m/s^2
Vibration emission value rear handle a_h = 4 m/s^2
K uncertainty = 1.5 m/s^2

The specifi ed vibration value was established in accordance with a standardized testing method. It may change according to how the electric equipment is used and may exceed the specifi ed value in exceptional circumstances.

The specifi ed vibration value can be used to compare the equipment with other electric power tools.

The specifi ed vibration value can be used for initial assessment of a harmful eff ect.

Keep the noise emissions and vibrations to a minimum.

O nly use appliances which are in perfect working order.
S ervice and clean the appliance regularly.
A dapt your working style to suit the appliance.
D o not overload the appliance. H ave the appliance serviced whenever necessary.
S witch the appliance off when it is not in use. W ear protective gloves.

5. Before starting the equipment

Warning!
Always remove the battery pack before making adjustments to the equipment.

Danger! Do not fi t the battery until the chainsaw has been fully assembled and the chain tension has been set. Always wear protective gloves when working on the chainsaw to protect yourself against injury.

5 .1 Assembly of the cutter rail and the saw chain

C arefully unpack all parts and check that they are complete (Fig. 2-3). U ndo the fixing screw of the chain wheel cover (Fig. 4). T ake off the chain wheel (Fig. 5). L ay the chain as shown in the groove which runs around the cutter rail (Fig. 6a/Item A).
I nsert the cutter rail and chain as shown in the mounting in the chainsaw. At the same time guide the chain around the chain wheel (Fig.

6b/6c/Item B).
A ttach the chain wheel cover and secure it with the fixing screw (Fig. 7). Caution: Do not fully tighten the fixing screw until after adjusting the chain tension (refer to point 5.2).

5.2 Tensioning the saw chain Warning! Always disconnect the mains plug before performing any checks or adjustments. Always wear protective gloves when working on the chainsaw to protect yourself against injury. U ndo the fixing screw of the chain wheel cover a few turns (Fig. 4). A djust the chain tension with the chain tensioning screw (Fig. 8/ Item 10). Turning the screw clockwise increases the tension, turning it counter-clockwise decreases the chain tension. The saw chain is correctly tensioned if it can be lifted around 3-4 mm in the middle of the cutter rail (Fig. 9). T ighten the fixing screw of the chain wheel cover (Fig. 7).

Danger! All of the chain links must lie properly in the guide groove of the cutter rail.

Notes on tensioning the chain: The saw chain must be properly tensioned to ensure safe operation. You can tell that the chain tension is perfect if the saw chain can be lifted by around 3-4 mm in the middle of the cutter rail. As the saw chain heats up during cutting and thus changes in length, please check the chain tension every 10 minutes and adjust it again as required. This applies in particular to new saw chains. When you have fi nished working slacken the chain again, as the chain will shorten when it cools down. This will prevent the chain from being damaged.

5.3 Saw chain lubrication Warning! Always pull out the battery before performing any checks or adjustments. Always wear protective gloves when working on the chainsaw to protect yourself against injury.

Notice! Never operate the chain if it is not lubricated with saw chain oil. Use of the chainsaw without saw chain oil or if the oil level is below the “min” mark (Fig. 10/ Item B) will damage the chainsaw.

Notice! Be aware of the temperature conditions: diff erent lubricants with completely diff erent viscosities are required at diff erent ambient temperatures. At lower temperatures you will need low viscosity oils in order to achieve a suffi cient lubricating fi lm. However, if the same low viscosity oil is used during the summer it will become even thinner due to the ambient temperatures alone, and as a result the lubricating fi lm could break down, causing the chain to overheat and become damaged. In addition, the chain oil would burn and produce unnecessary pollutants.

Filling the oil tank:

P lace the chainsaw on a flat surface.
C lean the area around the oil tank cover (Fig. 10/Item A) and then clean the oil tank cover. F ill the tank with saw chain oil. In the process, make sure that no dirt enters the tank, as this could cause the oil nozzle to become blocked.
C lose the oil tank cover.

5.4 Charging the Li battery pack (Fig. 11-12) The battery is protected from exhaustive discharge. An integrated protective circuit automatically switches off the equipment when the battery is fl at.
Warning! Do not actuate the On/Off switch any more if the protective circuit has tripped. This may damage the battery.

1. Remove the battery pack from the handle, pressing the pushlock button (13) downwards to do so.
2. Check that your mains voltage is the same as that marked on the rating plate of the battery charger. Insert the power plug of the charger (18) into the socket outlet. The green LED will then begin to fl ash.
3. Push the battery pack onto the battery charger.

In section 12 (Charger indicator) you will fi nd a table with an explanation of the LED indicator on the charger.

If the battery pack fails to charge, check for the following: voltage at the power socket whether there is good contact at the charging contacts of the charging unit

If the battery pack still fails to charge,
send the charger and charging adapter

and the battery pack to our customer service center.
To ensure that the Li battery pack provides long service you should take care to recharge it promptly. You must recharge the battery pack when you notice that the power of the cordless chainsaw drops.

6. Operation

6.1 Switching on/off
Switching on

P lug in the battery on the equipment. Hold the chainsaw by the handles with both hands as shown in Fig. 13 (thumbs under the handles).
P ress and hold the safety lock-off (Fig. 1/Item 5).
S witch on the chainsaw at the ON/OFF switch (Fig. 1/Item 6). You can then release the safety lock-off.

Switching off
Release the ON/OFF switch (Fig. 1/Item 6).

The integrated brake will bring the running chainsaw to a standstill within a very short space of time. Always disconnect the mains plug when you stop working, even if it is only for a short time.

Warning! Always carry the saw by the front handle. If the saw is plugged in and you carry it by the rear handle (which is where the switches are located), then there is a risk that you could accidentally press the safety lock-off and the ON/OFF switch at the same time, and the chainsaw could inadvertently start up.

6.2 Safety devices
Motor brake
The motor brakes the saw chain as soon as the ON/OFF switch (Fig. 1/Item 6) is released or the power supply is interrupted. This signifi cantly reduces the risk of injury that would otherwise be present if the chain continued to run after being switched off or disconnected.

Chain brake
The chain brake is a safety mechanism which is triggered via the front hand guard (Fig. 1/Item 2). If kickback causes the chainsaw to suddenly jerk back then the chain brake trips and stops the saw chain in less than 0.1 seconds. You must check the operation of the chain brake on a regular basis. To do this, fold the hand guard (Fig. 1/Item 2) forward and briefl y switch the chainsaw on. The saw chain must not start up. Pull back the front hand guard (Fig. 1/Item 2) until it engages to release the chain brake.

Danger! Never use the saw if the safety equipment is not working properly. Never try to repair safety related protection systems yourself – always have any work done by our service department or by a similarly qualifi ed workshop.

Hand guard
The front hand guard (which also acts as the chain brake at the same time) (Fig. 1/Item 2) and the rear hand guard (Fig. 1/ Item 14) protect against fi nger injuries resulting from contact with the saw chain if the chain breaks because it is overloaded.

7. Working with the chainsaw

7.1 Preparations
To ensure that you can work safely, check the following points before every use:

Condition of the chain saw
Inspect the chainsaw before the start of work for damage to the housing, the power cable, the saw chain and the cutter rail. Never use a chainsaw which is obviously damaged.

Oil container
Fill level of the oil container. Even while working, keep checking that suffi cient oil is in the system. To avoid damaging the chainsaw, never run the saw if there is no oil in the system or if the oil drops below the “min” mark (Fig. 10/Item B). On average, a single fi lling will last around 15 minutes depending on the number of pauses in cutting and the loads involved.

Saw chain
Tension of the saw chain, condition of the cutting elements. The sharper the chainsaw, the easier and more controllable it is to operate the chainsaw. The same also applies to the chain tension. Again, while working also check the

chain tension every 10 minutes in order to increase your safety. New saw chains in particular often tend to expand more.

Chain brake

Check the operation of the chain brake as described in the chapter “Safety devices” and then release it.

Safety clothing

Always wear appropriate tight-fi tting safety clothing like special trousers which protect against cuts, protective gloves and safety shoes.

Hearing protection and protective goggles.

When felling trees or performing forest work, always wear a protective helmet with integral face and hearing protection. This will off er protection against falling branches and any branches if they spring back.

7.2 Description of the correct procedures for basic use of the chainsaw

Felling a tree (Figs. 14-17) If two or more persons are working at the same time on felling and cutting back then the minimum distance between the tree being felled and the tree being cut back should be at least twice the height of the tree being felled (Fig. 14). When felling trees, care must be taken to ensure that no other persons are endangered, no power supply lines are hit and no material damage is caused to equipment or property. In the event that a tree comes into contact with a power supply line, he responsible power supply company should be informed immediately. When working with the saw on a slope, the operator of the chainsaw must be standing at a higher point on the slope than the tree being felled, as the tree will roll or slip downhill once it has been felled (Fig. 15). Before felling the tree you must fi rst plan and if necessary clear an escape route. This escape route must lead away diagonally in the opposite direction to the expected fall direction – this can be seen in Fig. 16 (A= danger zone, B= direction of fall, C= escape zone).

Before felling the tree you must take into account the natural inclination of the tree, the location of larger branches and the wind direction, as this will help you to correctly determine the direction in which the tree will fall. Dirt, stones, loose bark, nails, staples and wire must be removed from the tree.

Making the felling notch (Fig. 17)

Cut a notch (A) at right angles to the fall direction to a depth of 1/3 of the tree diameter as shown in Fig. 17. First make the lower horizontal felling notch (1). This prevents the saw chain or the guide rail from becoming trapped when the second felling notch is made.

Making the felling cut (Fig. 17) The felling cut should be positioned at least 50 mm above the horizontal felling notch. Make the felling cut (B) parallel to the horizontal felling notch. The felling cut should be cut to a depth which leaves a thin strip (felling hinge strip) (D) which can act as a hinge. This strip prevents the tree from rotating and falling in the wrong direction. Do not cut through the strip. When the felling cut gets close to the strip the tree should start to fall. If it becomes clear that the tree may well fall in a diff erent direction to the desired fall direction (C) or it starts to lean back and traps the saw chain, interrupt the felling cut and insert wedges made of wood, plastic or aluminum to open out the cut and control the lean of the tree until it leans in the required direction.

When the tree starts to fall, remove the chainsaw from the cut, switch it off , place it on the ground and exit the danger zone via the planned escape route. Watch out for falling branches and take care not to trip.

Removing branches

Here we are talking about removing branches from the felled tree. When removing branches, leave any downward facing branches which are supporting the tree until the trunk of the tree has been cut up. Smaller branches should be removed as shown in Fig. 18 (A= cutting direction when removing branches, B= keep away from the ground! Supporting branches should be left until the trunk is cut up) in a single cut from the bottom to the top. Any branches which are under tension should be cut from the bottom to the top to prevent the saw from becoming trapped.

Cutting the tree trunk into lengths Here we are looking at the process of cutting the felled tree into sections. Make sure you have a sure footing and distribute your body weight evenly onto both feet. If possible the trunk should be underlaid and supported with branches, beams

or wedges. For easy cutting follow the simple instructions below.
If the full length of the tree trunk is evenly supported as shown in Fig. 19 then proceed by cutting from the top down. Take care not to cut into the ground in the process.

If the weight of the tree trunk is resting on one end as shown in Fig. 20, fi rst cut through 1/3 of the trunk diameter from the underside (A) in order to prevent it from splintering. Make the second cut from the top (2/3 of the diameter) to the height of the fi rst cut (B) (this prevents the chainsaw from being trapped).

If the weight of the tree trunk is resting on both ends as shown in Fig. 21, fi rst cut through 1/3 of the trunk diameter from the top (A) in order to prevent it from splintering. Make the second cut from underneath (2/3 of the diameter) to the height of the fi rst cut (B) (this prevents the chainsaw from being trapped).

When working with the saw on a slope, always position yourself at a higher point on the slope above the tree as shown in Fig. 15. In order to retain full control at the moment when the cut goes through, reduce pressure towards the end of the cut without releasing your fi rm grip on the handles of the chainsaw. Take care to ensure that the chainsaw does not touch the ground. After completing the cut, wait for the chain saw to come to a standstill before removing the chainsaw. Always switch off the motor of the chainsaw before moving from tree to tree.

7.3 Kickback
The term “kickback” describes what happens when the running chainsaw suddenly kicks upward and backward. Usually, this is caused by contact between the tip of the cutter rail and the workpiece or the saw chain becoming trapped. In the event of kickback, large forces occur suddenly and violently. As a result, the chainsaw usually reacts uncontrollably. This can often result in very serious injuries to the worker or persons in the vicinity. The risk of kickback is particularly great when performing cross cuts, angled cuts and longitudinal cuts, as it is not possible to use the claw stop on these cuts. You should therefore avoid these cuts as far as possible and take particular care when they are unavoidable.

The risk of kickback is at its greatest when the saw is positioned for a cut in the region of the tip of the cutter rail, as the leverage eff ect is greatest there (Fig. 22). It is therefore safest to position the saw fl at and as close as possible to the claw stop before making the cut (Fig. 23).
Warning!
- M ake sure that the chain tension is always correctly adjusted.
- O nly use a chainsaw if it is in perfect working order.
- O nly work with a saw chain that has been properly sharpened in accordance with the instructions.
- N ever operate the saw above shoulder height. N ever cut with the upper edge or the tip of the sword.
- A lways hold the chainsaw firmly with both hands.
- W henever possible, use the claw stop as a leverage point.

Cutting wood which is under tension Special care is required when cutting wood which is under tension. Wood which is under tension from which it is released by cutting may in some cases react completely unpredictably and uncontrollably. In the worst case this could result in extremely severe or even fatal injuries (Fig. 24-26). This type of work must only be performed by persons who have been specially trained.

8. Cleaning, maintenance and ordering of spare parts

Danger!
- Remove the battery each time before cleaning.
- N ever immerse the unit in water or other liquids in order to clean it.

8.1 Cleaning
- Regularly clean the clamping mechanism by blowing it out with compressed air or cleaning it with a brush. Do not use tools for cleaning. K eep the handles free of grease so that you can maintain a firm grip. C lean

the device as required with a damp cloth and, if necessary, mild washing up liquid. I f the chainsaw is not to be used for an extended period of time then you should remove the chain oil from the tank. Briefly immerse the saw chain and the cutter rail in an oil bath and then wrap them in oil paper.

8.2 Maintenance

Replacing the saw chain and cutter rail

The cutter rail needs to be replaced if t he guide groove of the cutter rail is worn; t he nose sprocket in the cutter rail is damaged or worn.

Remove the adapter plate (Item 19) from the cutter rail as shown in Fig. 27. Now fi t the adapter plate to the new cutter rail. Proceed as described in the section “Assembly of the cutter rail and the saw chain”.

Checking the automatic chain lubrication You should check the operation of the automatic chain lubrication system on a regular basis in order to guard against overheating and the associated damage to the cutter rail and the saw chain. To do this, point the tip of the cutter rail towards a smooth surface (board, section of a cut tree) and allow the chainsaw to run. If an increasing oil trace becomes evident during this process then the automatic chain lubrication system is working properly. If no clear oil trace is evident then please refer to the corresponding instructions in “Troubleshooting”. If the information contained there still fails to remedy the situation then please contact our service department or another similarly qualifi ed workshop.

Danger! Do not actually touch the surface with the tip of the cutter rail when performing this test. Keep a safe distance (approx. 20 cm).

Sharpening the saw chain

Effective working with the chainsaw is only possible if the saw chain is in good condition and sharp. This also reduces the risk of kickback. The saw chain can be re-sharpened by any dealer. Do not attempt to sharpen the saw chain yourself unless you have the necessary special tools and experience.

8.3 Ordering replacement parts: Please quote the following data when ordering replacement parts:

T ype of machine
A rticle number of the machine
I dentification number of the machine
R eplacement part number of the part required For our latest prices and information please go to www.isc-gmbh.info

9. Notes on en vironmental protection / disposal

The equipment is supplied in packaging to prevent it from being damaged in transit. The raw materials in this packaging can be reused or recycled. The equipment and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Never place defective equipment in your household refuse. The equipment should be taken to a suitable collection center for proper disposal. If you do not know the whereabouts of such a collection point, you should ask in your local council offi ces.

10. Storage

Store the equipment and accessories out of children’s reach in a dark and dry place at above freezing temperature. The ideal storage temperature is between 5 and 30 °C. Store the electric tool in its original packaging.

11. Troubleshooting

Danger!
Before troubleshooting, switch off the equipment and pull out the battery.

The table below contains a list of fault symptoms and explains what you can do to remedy the problem if your tool fails to work properly. If the problem still persists after working through the list then please contact your nearest service workshop.

Cause	Fault	Remedy
Chainsaw does not work at all	- Quick stop brake has been triggered - No power supply	- Pull the hand protection back to the normal position. - Check the power supply.
Chainsaw operates intermittently	- Loose connection (external) - Loose connection (internal) - ON/OFF switch defective	- C onsult a specialist workshop. - C onsult a specialist workshop. - C onsult a specialist workshop.
Saw chain dry	- No oil in the tank - Oil tank cap breather blocked - Oil outlet blocked	- Fill up with oil. - Clean the oil tank cap. - Clear the oil outlet.
Chain brake does not work	- P roblem with the switch mechanism in the front hand guard	- C onsult a specialist workshop.
Chain/guide rail hot	- No oil in the tank - Oil tank cap breather blocked - Oil outlet blocked- Blunt chain	- Fill up with oil. - Clean the oil tank cap. - Clear the oil outlet - Re-sharpen or replace the chain.
Chainsaw juddering, vibrating or not sawing properly	- Chain tension too loose - Blunt chain - Worn chain - Saw teeth pointing in the wrong direction	- Adjust the chain tension. - Re-sharpen or replace the chain. - Replace the chain. - Reinstall the saw chain with the teeth facing in the correct direction.

12. Charger indicator

Indicator status		Explanations and actions
Red LED	**Green LED**	
Off	Flashing	**Ready for use** The charger is connected to the mains and is ready for use; there is no battery pack in the charger
On	Off	**Charging** The charger is charging the battery pack in quick charge mode.
Off	On	T he battery is 85% charged and ready for use. (Charging time for 1.5 Ah battery: 30 min) (Charging time for 2.0 Ah battery: 40 min) (Charging time for 3.0 Ah battery: 60 min) (Charging time for 4.0 Ah battery: 80 min) (Charging time for 5.2 Ah battery: 130 min) The unit then changes over to gentle charging mode until the battery is fully charged. (Total charging time for 1.5 Ah battery: approx. 40 min) (Total charging time for 2.0 Ah battery: approx. 50 min) (Total charging time for 3.0 Ah battery: approx. 75 min) (Total charging time for 4.0 Ah battery: approx. 100 min) (Total charging time for 5.2 Ah battery: approx. 140 min) **Action:** Take the battery pack out of the charger. Disconnect the charger from the mains supply.

Flashing	Off	**A dapted charging** The charger is in gentle charging mode. For safety reasons the charging is performed less quickly and takes more than 1 hour. The reasons can be: - The battery pack has not been used for a very long time or an already fl at battery was further discharged (exhaustive discharge). - The battery pack temperature is outside the ideal range (between 25° C and 45° C). **Action:** Wait for the charging to be completed; you can still continue to charge the battery pack.
Flashing	Flashing	**Fault** Charging is no longer possible. The battery pack is defective. **Action:** Never charge a defective battery pack. Take the battery pack out of the charger.
On	On	**Temperature fault** The battery pack is too hot (e.g. due to direct sunshine) or too cold (below 0° C). **Action:** Remove the battery pack and keep it at room temperature (approx. 20° C) for one day .



For EU countries only

Never place any electric power tools in your household refuse.

To comply with European Directive 2012/19/EC concerning old electric and electronic equipment and its implementation in national laws, old electric power tools have to be separated from other waste and disposed of in an environment-friendly fashion, e.g. by taking to a recycling depot.

Recycling alternative to the return request:
As an alternative to returning the equipment to the manufacturer, the owner of the electrical equipment must make sure that the equipment is properly disposed of if he no longer wants to keep the equipment. The old equipment can be returned to a suitable collection point that will dispose of the equipment in accordance with the national recycling and waste disposal regulations. This does not apply to any accessories or aids without electrical components supplied with the old equipment.

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of the iSC GmbH.

Subject to technical changes

This consignment contains lithium-ion batteries.
In accordance with special provision 188 this consignment is not subject to the ADR regulations. Handle with care. Danger of ignition in case of damage to the consignment package. If the consignment package is damaged: Check and if necessary repackage.

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi