



**GH-EC 2040**

**DK/ Original betjeningsvejledning**  
**N El-dreven kædesav**

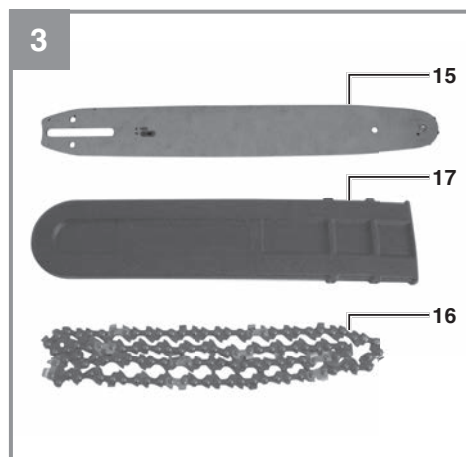
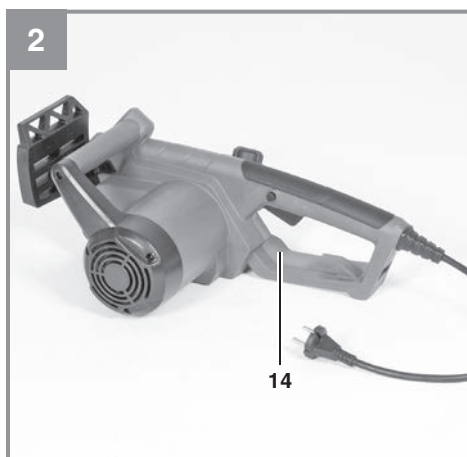
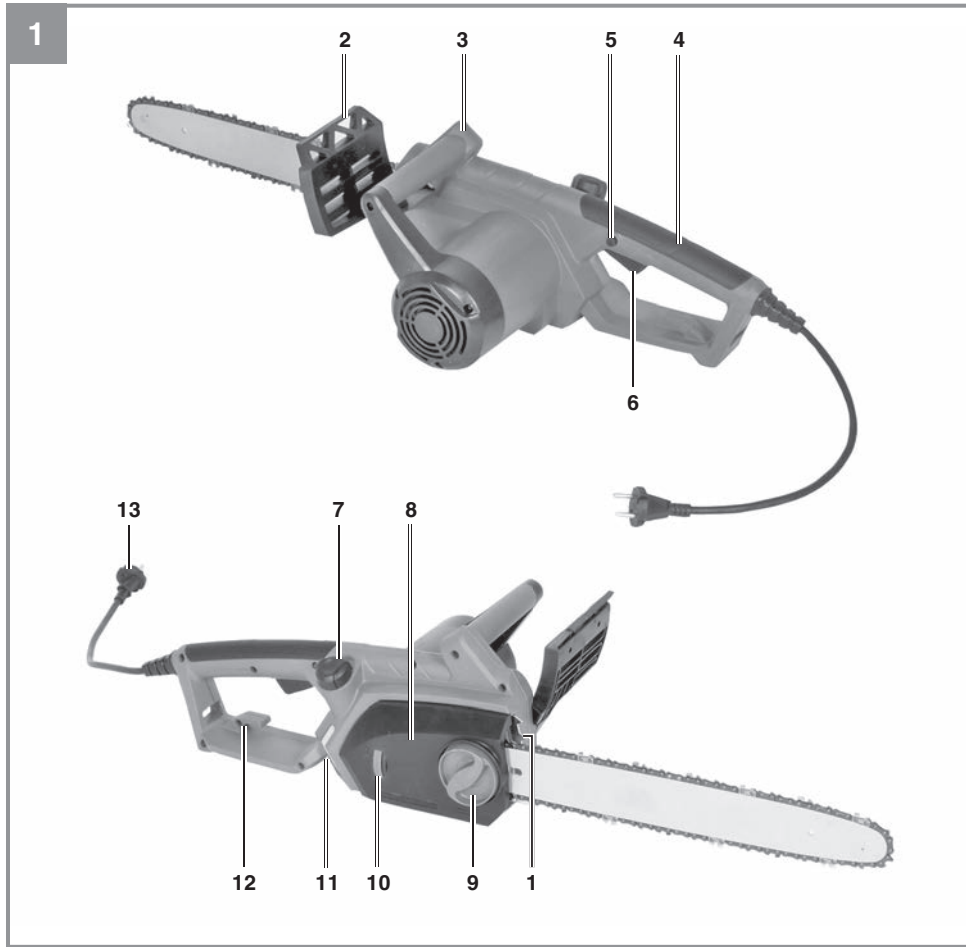
**S Original-bruksanvisning**  
**Elektrisk kedjesåg**

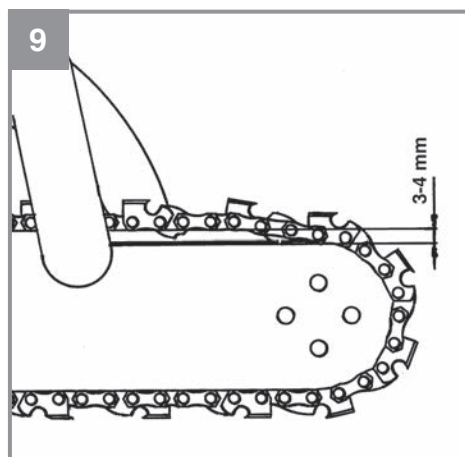
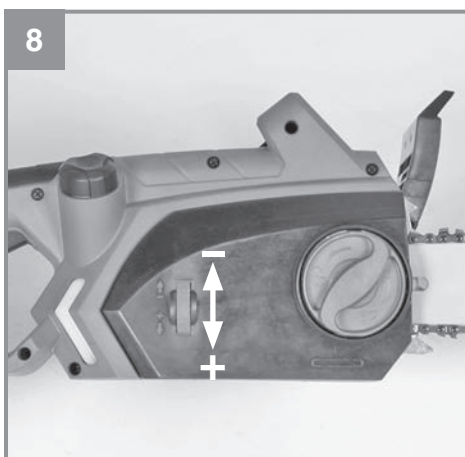
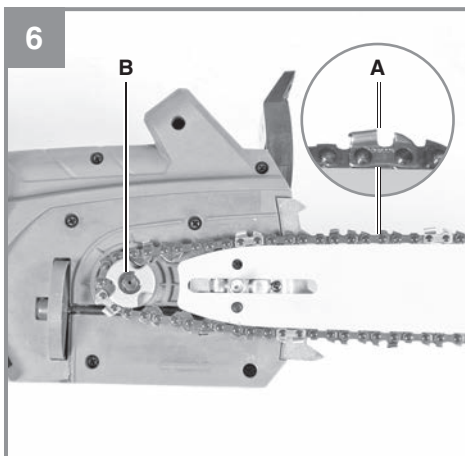
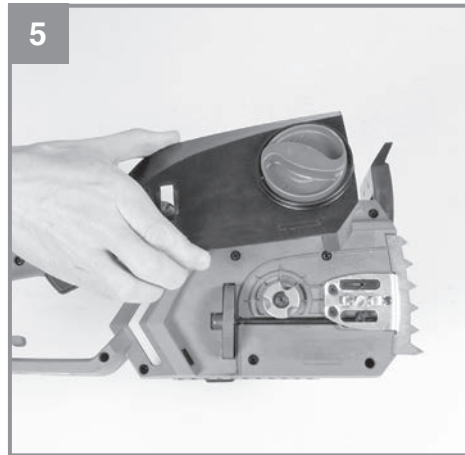
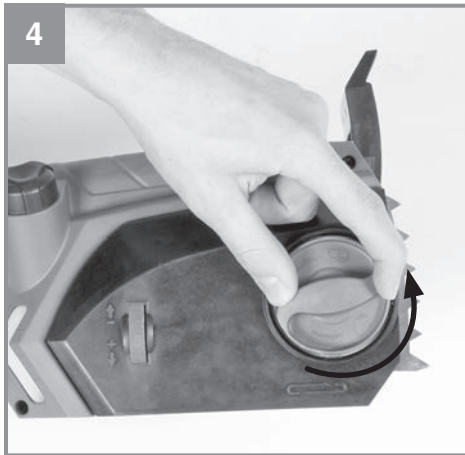
**FIN Alkuperäiskäyttöohje**  
**Sähkökäyttöinen ketjusaha**

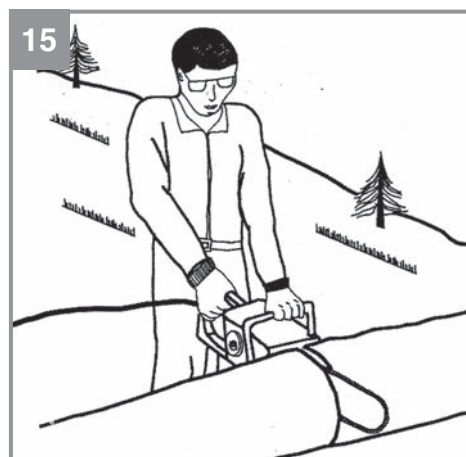
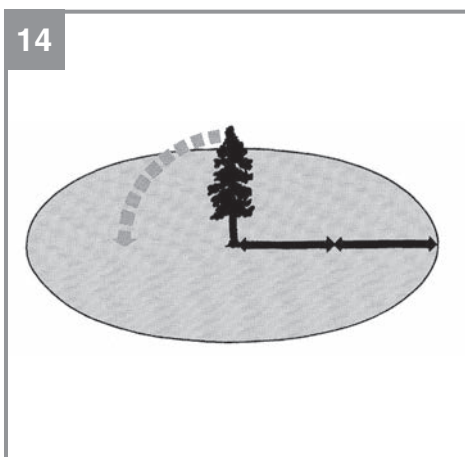
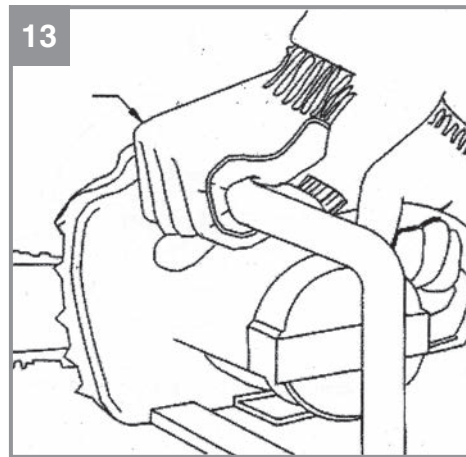
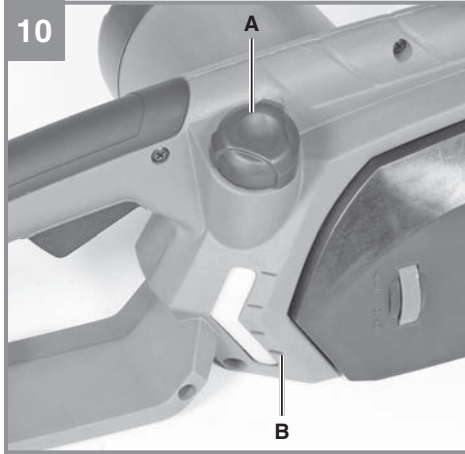


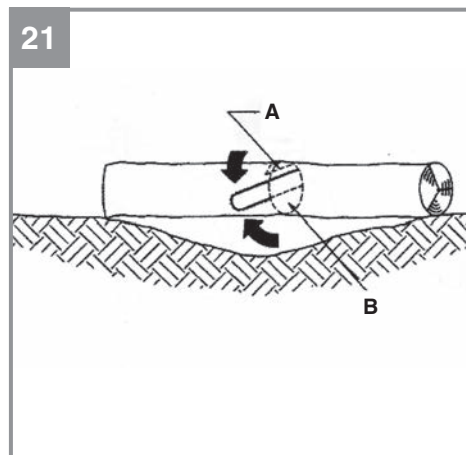
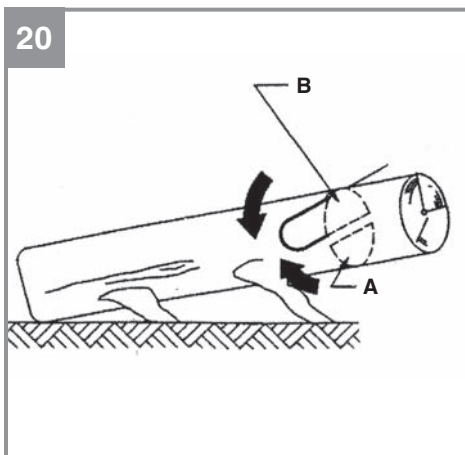
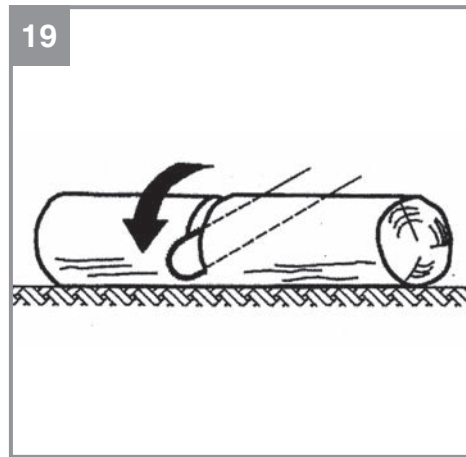
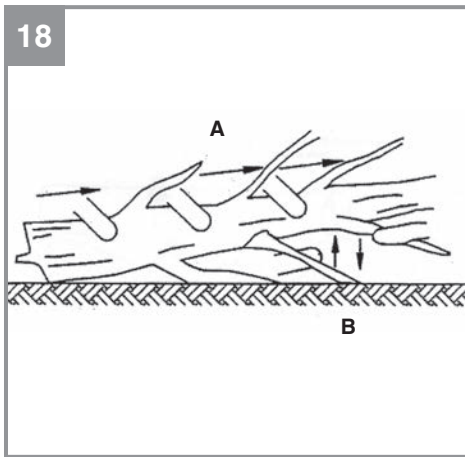
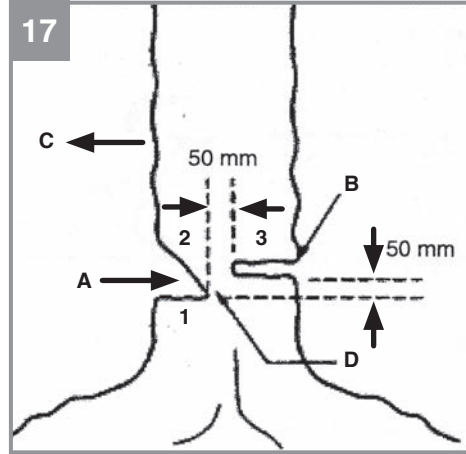
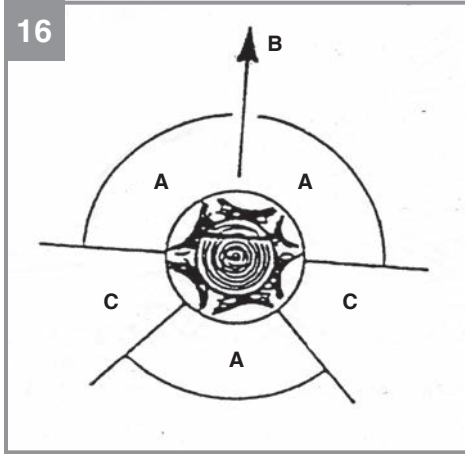
**Art.-Nr.: 45.017.20**

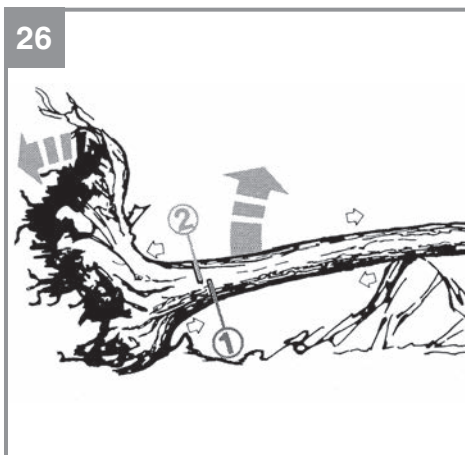
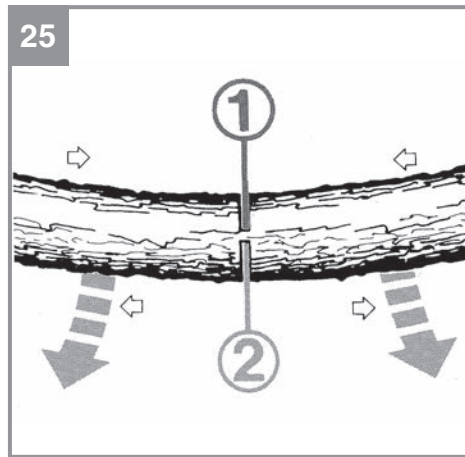
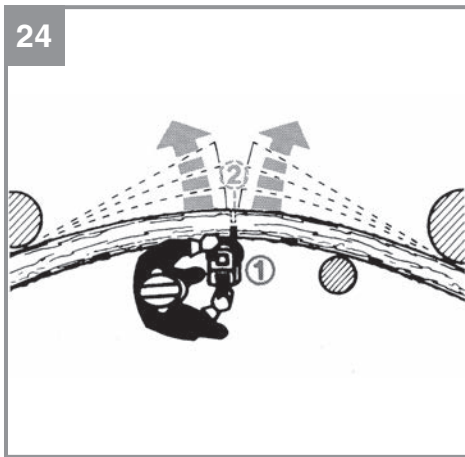
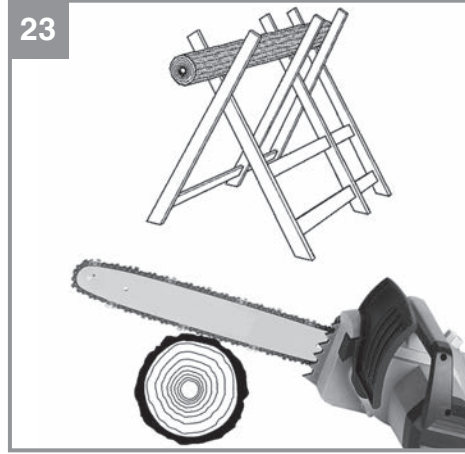
**I.-Nr.: 21031**



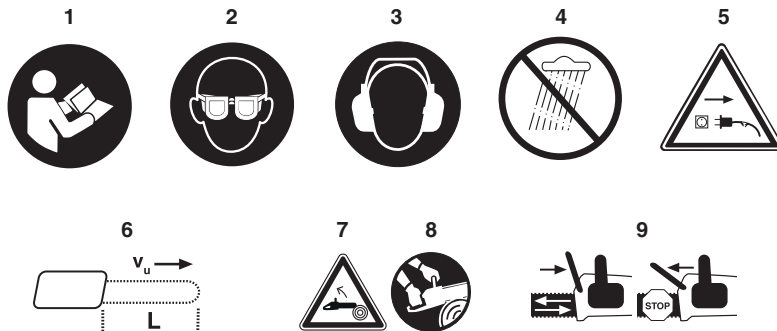








27



## Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsanvisninger
2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang
3. Formålsbestemt anvendelse
4. Tekniske data
5. Inden ibrugtagning
6. Drift
7. At arbejde med kædesaven
8. Udskiftning af nettilslutningsledning
9. Rengøring, vedligeholdelse og reservedelsbestilling
10. Anvisninger om miljøbeskyttelse/bortskaffelse
11. Opbevaring
12. Fejlsøgning



**Vigtigt!**

Ved brug af el-værktøj er der visse sikkerhedsforanstaltninger, der skal respekteres for at undgå skader på personer og materiel. Læs derfor betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne grundigt igennem. Opbevar betjeningsvejledningen et praktisk sted, så du altid kan tage den frem efter behov. Husk at lade betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne følge med værktøjet, hvis du overdrager det til andre. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning, navnlig vedrørende sikkerhed, tilsidesættes.

**1. Sikkerhedsanvisninger**

Relevante sikkerhedsanvisninger finder du i det medfølgende hæfte.

**Advarsel!**

**Læs alle sikkerhedsanvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som dette el-værktøj er udstyret med.** Følges de efterfølgende anvisninger ikke, kan dette føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger skal opbevares for senere brug.**

**Forklaring af symbolerne på saven (fig. 27):**

1. Læs brugsanvisningen
2. Bær beskyttelsesbriller
3. Bær høreværn
4. Udsæt ikke saven for regn
5. Træk straks ledningen ud af stikket, hvis den beskadiges eller saves over.
6. Maks. snitdybde  $v_u$ : 13,5 m/s
7. Returslag kan føre til snitsår, evt. med døden til følge.
8. Hold altid fast i kædesaven med begge hænder.
9. Kædebremse oplåses før ibrugtagning!

**2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang****2.1 Produktbeskrivelse (fig. 1-3)**

1. Barkstød
2. Parerbøjle
3. Forreste håndgreb
4. Bageste håndgreb
5. Spærreknop
6. Dødmandsgreb

7. Oliebeholderlåg
8. Kædehjulskærm
9. Fastgøringsskrue til kædehjulsskærm
10. Kædestrammer
11. Indikator for kædeolieniveau
12. Kabelaflastning
13. Netledning
14. Bageste håndbeskyttelse
15. Sværd
16. Savkæde
17. Sværdbeskyttelse

**2.2 Leveringsomfang**

Kontroller på grundlag af det beskrevne leveringsomfang, at varen er komplet. Hvis nogle dele mangler, bedes du senest inden 5 hverdage efter købet af varen henvende dig til vores servicecenter eller nærmeste kompetente byggemarked med forevisning af gyldig købskvittering. Vær her opmærksom på garantioversigten, der er indeholdt i garantibestemmelserne bagest i vejledningen.

- Åbn pakken, og tag forsigtigt maskinen ud af emballagen.
- Fjern emballagematerialet samt emballage- og transportsikringer (hvis sådanne forefindes).
- Kontroller, at der ikke mangler noget.
- Kontroller maskine og tilbehør for transportskader.
- Opbevar så vidt muligt emballagen indtil garantiperiodens udløb.

**Vigtigt!**

**Maskinen og emballagematerialet er ikke legetøj! Børn må ikke lege med plastikposer, folier og smådele! Fare for indtagelse og kvælning!**

- Original betjeningsvejledning
- Sikkerhedsanvisninger

**3. Formålsbestemt anvendelse**


Kædesaven er beregnet til at fælde træer samt til at oversave træstammer, grene, træbjælker, brædder osv. og kan anvendes til tvær- og længdesnit. Den er ikke egnet til at save andre materialer end træ.

Produktet må kun anvendes i overensstemmelse med det tiltænkte formål. Enhver anden form for anvendelse er ikke tilladt. Vi fraskriver os ethvert

ansvar for skader, det være sig på personer eller materiel, der måtte opstå som følge af, at produktet ikke er blevet anvendt korrekt. Dette er alene brugerens/ejerens ansvar.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

#### 4. Tekniske data

Netspænding: ..... 230-240 V ~ 50 Hz  
 Nom. effekt: ..... 2000 W  
 Omdrejningstal, ubelastet: ..... 7800 min<sup>-1</sup>  
 Sværdlængde ..... 406 mm  
 Snitlængde maks.: ..... 375 mm  
 Arbejdshastighed ved nom. omdrejningstal: ..... 13,5 m/s  
 Oliebeholdervolumen: ..... 160 ml  
 Vægt med sværd + kæde: ..... 5 kg  
 Beskyttelsesklasse: ..... II (dobbelisolering) 

##### Oregon

Kæde: ..... 91PJ056X  
 Savsværd: ..... 160SDEA041

##### Kangxin

Kæde: ..... 3/8.50\*56DL  
 Savsværd: ..... AP16-57-507P

##### Støj og vibration

Støj- og vibrationstal er beregnet i henhold til EN 62841.

Lydtrykniveau  $L_{pA}$  ..... 85 dB(A)  
 Usikkerhed  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
 Lydeffektniveau  $L_{WA}$  ..... 105 dB(A)  
 Usikkerhed  $K_{WA}$  ..... 2,55 dB  
 Lydeffektniveau garanteret  $L_{WA}$  ..... 108 dB

##### Brug høreværn.

Støjudviklingen fra produktet kan føre til nedsat hørelse.

Samlede svingningstal (vektorsum af tre retninger) er beregnet i henhold til EN 62841-1 og EN 62841-4-1.

##### Håndtag under belastning

Svingningsemissionsværdi forreste håndtag

$a_{rh} = 5,781 \text{ m/s}^2$

Svingningsemissionsværdi bageste håndtag

$a_{rh} = 4,039 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

- Den angivende samlede svingningsværdi og den angivende støjemissionsværdi er blevet målt iht. en standardiseret analyseproces og kan anvendes til at sammenligne el-værktøj indbyrdes.
- Den angivende samlede svingningsværdi og den angivende støjemissionsværdi kan også bruges til at gennemføre en foreløbig vurdering af belastningen.

##### En advarsel:

- Svingnings- og støjemissionerne kan afvige fra de angivende værdier, når el-værktøjet bruges, dette afhænger af den måde, el-værktøjet bruges på, og især af, hvilke type emne der bearbejdes.
- Forsøg at holde belastningen som følge af vibrationer og støj så lav som mulig. Brug af handsker når værktøjet er i brug og begrænsning af arbejdstiden er eksempler på foranstaltninger, der kan træffes, for at reducere vibrationsbelastningen. Der skal her tages højde for alle driftscyklens dele (eksempelvis tidsrum, hvor el-værktøjet er slukket, og tidsrum, hvor værktøjet er tændt, men kører uden belastning).

##### Støjudvikling og vibration skal begrænses til et minimum!

- Brug kun intakte og ubeskadigede maskiner.
- Vedligehold og rengør maskinen med jævne mellemrum.
- Tilpas arbejds måden efter maskinen.
- Overbelast ikke maskinen.
- Lad i givet fald maskinen underkaste et eftersyn.
- Sluk maskinen, når den ikke benyttes.
- Bær handsker.

#### 5. Inden ibrugtagning

Inden produktet sluttes til strømforsyningsnettet, skal det kontrolleres, at angivelserne på mærkepladen svarer til strømforsyningsnettets data.

**Træk altid stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på produktet.**

**Vigtigt!** Tilslut først kædesaven til strømforsyningsnettet, når saven er fuldstændigt monteret og kædestramningen er justeret. Bær altid beskyttelseshandsker for at undgå kvæstelser når du arbejder på kædesaven.

### 5.1 Montering af sværd og savkæde

- Pak alle dele omhyggeligt ud, og kontrollér at disse er komplette (fig. 2-3)
- Løsn fastgøringsskruen til kædehjulsskærmen (fig. 4)
- Tag kædehjulsskærmen af (fig. 5)
- Læg kæden ind i sværdets not som vist på billedet (fig. 6/pos. A)
- Læg sværd og kæde ind i kædesavens opfangning som vist på billedet (fig. 6). Før kæden rundt om tanddrevet (fig. 6/pos. B).
- Sæt kædehjulsskærmen på og fastgør med fastgøringsskrue (fig. 7). **Vigtigt!** Spænd først fastgøringsskruen ordentligt til, når kædestramningen er justeret (se pkt. 5.2).

### 5.2 Stramning af savkæden

**Vigtigt!** Træk altid netstikket ud før kontrol og justering. Bær altid beskyttelseshandsker for at undgå kvæstelser når du arbejder på kædesaven.

- Løsn fastgøringsskruen til kædehjulsskærmen nogle omgange (fig. 4)
- Juster kædestramningen med kædestrammeren (fig. 8). Kæden strammes mod højre, kæden slækkes mod venstre. Savkæden er strammet rigtigt, hvis den kan løftes ca. 3-4 mm midt på sværdet (fig. 9).
- Spænd fastgøringsskruen til kædehjulsskærmen.

**Vigtigt!** Alle kædeled skal liggekorrekt i sværdets styrenot.

### Anvisninger om stramning af kæden:

Savkæden skal være korrekt spændt for at garantere en sikker drift. Du kan se, at kæden et strammet optimalt, når den kan løftes ca. 3-4 mm midt på sværdet. Da savkæden bliver varm under savningen og dermed ændrer længde, skal du kontrollere kædestramningen hvert 10. minut og om nødvendigt regulere stramningen. Dette gælder især for nye savkæder. Slæk savkæden, når arbejdet er afsluttet, idet kæden bliver kortere, når den afkøles. På den måde kan du forhindre, at kæden beskadiges.

### 5.3 Smøring af savkæden

**Vigtigt!** Træk altid netstikket ud før kontrol og justering. Bær altid beskyttelseshandsker for at undgå kvæstelser når du arbejder på kædesaven.

**Vigtigt!** Kæden må aldrig arbejde uden savkædeolie. Hvis kædesaven anvendes uden savkædeolie, eller hvis olieniveauet er under min. mærket (fig. 10/pos. B), beskadiges kædesaven!

**Vigtigt!** Vær opmærksom på temperaturforhold: Forskellige omgivelsestemperaturer kræver smøremidler med yderst forskellig viskositet. Ved lave temperaturer kræves tyndtflydende olie (lav viskositet) for at danne en film med tilstrækkelig smøreevne. Hvis du nu bruger den samme olie om sommeren, bliver den endnu mere tyndtflydende alene på grund af de højere temperaturer. Så kan smørefilmen slides af, kæden overhedes og kan tage skade. Desuden forbrænder smøreolien og fører til nødvendig forureningsbelastning.

### Påfyldning af oliebeholderen:

- Stil saven på en jævn overflade.
- Rengør området omkring oliebeholderens låg (fig. 10/pos. A) og skru derefter låget af.
- Fyld savkædeolie på beholderen. Vær opmærksom på at der ikke kommer smuds ned i beholderen, så oliedysen ikke tilstoppes.
- Skru låget til oliebeholderen på.

## 6. Drift

### 6.1 Tilslutning til strømforsyningen

- Tilslut netledningen til en egnet forlængerledning. Vær opmærksom på at forlængerledningen er dimensioneret til kædesavens effekt.
- Husk at sikre forlængerledningen som vist i fig. 12, så den er sikret mod træk og udrivning af stikket.
- Sæt forlængerledningen i en forskriftsmæssig installeret sikkerhedsstik-dåse.

Vi anbefaler at anvende en ledning i signalfarver (rød eller gul). Det reducerer faren for at komme til at beskadige ledningen med kædesaven utilsigtet.

### 6.2 Til-/frakobling

#### Tilkobling

- Hold kædesaven fast med begge hænder på grebene som vist i fig. 13 (tommelfingre under håndgreb).
- Tryk på spærreknappen (fig. 1/pos. 5) og hold den inde.
- Tilkobl kædesaven med dødmandsgrebet. Spærreknappen kan nu slippes igen.

**Frakobling**

Slip dødmandsknappen (fig. 1/pos. 6).

Den indbyggede bremse stopper savkæden øjeblikkeligt. Træk altid netstikket ud, hvis du afbryder arbejdet.

**Vigtigt!** Saven må kun bæres i det forreste greb! Hvis du kun bærer den tilsluttede sav i det bageste greb med koblingselementerne kan der ske det, at du utilsigtet kommer til at trykke på spærreknappen og dødmandsknappen samtidigt, hvorved kæden kører rundt.

**6.3 Beskyttelsesanordning****Motorbremse**

Motoren bremser savkæden, så snart dødmandsgrebet (fig. 1/pos. 6) slippes, eller strømtilførslen afbrydes. På denne måde mindskes faren for at blive kvæstet af en efterløbende kæde væsentligt.

**Kædebremse**

Kædebremsen er en beskyttelsesmekanisme, der udløses af parerbøjlen (fig. 1/pos. 2). Hvis kædesaven slynges tilbage på grund af et kast, aktiveres kædebremsen og stopper kædesaven på mindre end 0,1 sekund. Kontrollér kædebremmens funktion regelmæssigt. Klap parerbøjlen (fig. 1/pos. 2) fremad og tilkobl kædesaven kortvarigt. Savkæden må ikke køre rundt. Træk parerbøjlen tilbage (fig. 1/pos. 2), til den går i lås for at løsne kædebremsen.

**Vigtigt!** Brug ikke saven, hvis beskyttelsesanordningen ikke fungerer fejlfrit. Forsøg ikke selv at reparere sikkerhedsrelevante beskyttelsesanordninger men henvend dig til vores service eller et lignende kvalificeret værksted.

**Parerbøjle**

Parerbøjlen (samtidigt kædebremse) (fig. 1/pos. 2) og bageste håndbeskyttelse (fig. 2/pos. 14) beskytter fingrene mod kvæstelser ved kontakt med savkæden, hvis denne knækker på grund af overbelastning.

**7. At arbejde med kædesaven****7.1 Forberedelse**

For at arbejde sikkert skal du kontrollere følgende punkter før brug:

**Kædesavens tilstand**

Undersøg kædesaven med henblik på beskadigelser på hus, netledning, savkæde og sværd før arbejdet. Brug aldrig en kædesav der er åbenlyst beskadiget.

**Oliebeholder**

Oliebeholderens påfyldningsniveau. Kontrollér også under arbejdet om der er nok olie i beholderen. Brug aldrig saven hvis der ikke er olie på, eller hvis olieniveauet er sunket under min. mærkningen (fig. 10/pos. B) for at undgå at beskadige kædesaven.

En påfyldning er gennemsnitligt nok til 15 minutter, afhængigt af pauser og belastning.

**Savkæde**

Stramning af savkæden, skærenes tilstand. Jo skarpere savkæden er, desto lettere er det at betjene kædesaven kontrolleret. Det samme gælder kædestramningen. Kontrollér også kædestramningen hvert 10. minut under arbejdet for at øge sikkerheden. Særligt nye savkæder er tilbøjelige til at strække sig.

**Kædebremse**

Kontrollér kædebremmens funktion som beskrevet i kapitlet "Beskyttelsesanordninger" og afhjælp evt. fejl.

**Beskyttelsesbeklædning**

Bær altid tætsiddende beskyttelsesbeklædning som sikkerhedsbukser, handsker og sikkerhedssko.

**Høreværn og beskyttelsesbriller**

Bær altid beskyttelseshjelm med integreret høre- og ansigtsværn ved træfældning og skovarbejde. Beskyttelseshjelmen beskytter mod nedfaldende grene og svirpende kviste.

## 7.2 Instruktion om korrekt fremgangsmåde ved grundlæggende arbejde

### Træfældning (fig. 14-17)

Hvis der samtidigt opsaves og fældes af to eller flere personer, skal afstanden mellem personer, der fældes, og personer, der opsaver, være mindst det dobbelte af højden af træet, der fældes (fig. 14). Ved fældning af træer skal man være opmærksom på, at ingen andre personer udsættes for fare, at træerne ikke falder ned over forsyningsledninger, og at der ikke forvoldes materielle skader. Hvis et træ berører en forsyningsledning, skal den pågældende energiforsyningsvirksomhed straks underrettes.

Ved savearbejde på skråninger skal kædesavsbrugeren stå længere oppe på skråningen end træet, der fældes, da træet efter fældningen ruller eller rutscher ned ad bakke (fig. 15).

Før fældningen skal der forberedes og om nødvendigt ryddes en flugtvej. Flugtvejen skal gå skråt bagud i forhold til den forventede faldlinje som vist i fig. 16 (A = farezone, B = faldretning, C = flugtområde).

Før fældningen skal træets naturlige hældning, de største grenes placering og vindretningen tages i betragtning for at kunne bedømme træets faldretning.

Smuds, sten, løs bark, søm, kramper og tråd skal fjernes fra træet.

### Savning af forhug (fig. 17)

Sav et snit (A) i en ret vinkel på faldretningen i en dybde af 1/3 af træets diameter som vist i fig. 17. Sav først det nederste vandrette snit i forhugget (1). Således undgås det, at savkæden eller sværdet sidder i klemme, når det andet snit i forhugget saves ind.

### Savning af fældesnit (fig. 17)

Fældesnippet lægges mindst 50 mm over det vandrette snit i forhugget. Læg fældesnippet (B) parallelt med det vandrette snit i forhugget. Fældesnippet må kun saves så dybt, at der er en fældekam (holdetræ) (D) tilbage, der kan fungere som et hængsel. Fældekammen forhindrer at træet drejer og falder i den forkerte retning. Sav ikke fældekammen over. Når fældesnippet nærmer sig fældekammen bør træet begynde at falde. Hvis det viser sig, at træet muligvis ikke falder i den ønskede retning (C) eller bøjer bagud og klemmer savkæden fast, skal fældesnippet afbrydes og der lægges en kile af træ, kunststof eller aluminium ind i snittet for at rette træet op og sty-

re det ind i den ønskede faldlinje.

Når træet begynder at falde, skal du fjerne kædesaven af snittet, frakoble, lægge den fra dig og forlade fareområdet via den forberedte flugtvej. Pas på grene der falder ned og pas på ikke at snuble.

### Afgrening

Ved afgrening skilles grenene fra det fældede træ. Ved afgrening skal man i første omgang lade de grene sidde, som træet hviler på, til stammen er savet op. Mindre grene som vist på fig. 18 (A= snitretning ved afgrening, B= holdes væk fra bunden!

Lad støttegrene være, til stammen er savet op) sav igennem nedefra og op med et snit. Grene, der ligger i spænd, skal saves nedefra og op for at undgå at saven kommer i klemme.

### Opsavning af træstammen

Ved opsavning saver man det fældede træ over i passende stykker. Sørg for at stå sikkert og at din kropsvægt er jævnt fordelt på begge fødder. Hvis det er muligt, skal stammen understøttes af grene eller kiler, der lægges under. Følg de enkle anvisninger. Så er det let at save.

Hvis træstammen har kontakt med bunden i hele sin længde som vist på fig. 19, saves der ovenfra og ned. Pas på at kæden ikke går ned i skovbunden.

Hvis træstammen hviler på den ene ende som vist på fig. 20, skal du først save 1/3 af stammens diameter igennem fra undersiden (A) for at undgå splinter. Det andet snit saves ovenfra (2/3 diameter) i samme højde som det første snit (B) (for at undgå klemning).

Hvis træstammen hviler på begge ender som vist på fig. 21, skal du først save 1/3 af stammens diameter igennem fra oversiden for at undgå splinter (A). Det andet snit saves nedefra (2/3 diameter) i samme højde som det første snit (B) (for at undgå klemning).

Ved savning på skråninger skal du som vist på fig. 15 altid stå længere oppe på skråningen end træstammen. Let tryk på saven uden at løsne det faste greb om kædesavens håndtag for at bevare fuld kontrol i det øjeblik stammen saves igennem. Vær opmærksom på at kæden ikke går ned i skovbunden.

Vent til savkæden står helt stille, før du fjerner kædesaven fra snittet. Sluk altid for kædesavens motor, før du går hen til et andet træ.

### 7.3 Kast

Ved kast slår kædesaven pludseligt op og tilbage, mens kæden løber. Årsagen er for det meste, at sværdspidsen berører emnet, eller savkæden kommer i klemme.

Ved kast påvirkes saven pludseligt af store kræfter. Derfor reagerer kædesaven for det meste ukontrolleret. Følgen er ofte, at arbejderen eller personer i nærheden kvæstes meget alvorligt. Særligt ved sidesnit, skå- eller længdesnit er faren for kast særligt stor, fordi barkstødet ikke kan bruges. Undgå derfor disse snit, og arbejd yderst forsigtigt, hvis de ikke kan undgås!

Faren for kast er størst, hvis du sætter saven på med sværdspidsen, da vægtstangsvirkningen er kraftigst her (fig. 22). Sæt derfor altid saven på så fladt som muligt og nær barkstødet (fig. 23).

#### Vigtigt!

- Vær altid opmærksom på den korrekte kædestramning!
- Anvend altid kædesave, der er upåklagelige!
- Arbejd altid kun med en savkæde, der er slebet efter forskrifterne!
- Sav aldrig over skulderhøjde!
- Sav aldrig med den øverste del eller spidsen af sværdet!
- Hold altid kædesaven fast med begge hænder!
- Brug så vidt muligt altid barkstødet som vægtstangspunkt.

#### Savning af træ, der er i spænd

Savning af træ, der er i spænd, kræver særlig forsigtighed! Træ, der ligger i spænd, og som mister sit spænd, når det saves over, reagerer til tider helt ukontrolleret. Det kan medføre de alvorligste og endda dødelige kvæstelser (fig. 24-26). Sådanne arbejder må kun udføres af fagfolk.

## 8. Udskiftning af nettilslutningsledning

Hvis produktets nettilslutningsledning beskadiges, skal den skiftes ud af producenten eller dennes kundeservice eller af person med lignende kvalifikationer for at undgå fare for personskade.

## 9. Rengøring, vedligeholdelse og reservedelsbestilling

#### Vigtigt!

- Træk altid netstikket ud før rengøring.
- Dyp aldrig saven i vand eller andre væsker med henblik på rengøring.
- Opbevar kædesaven på et sikkert og tørt sted og utilgængeligt for børn.

#### 9.1 Rengøring

- Rengør strammemekanismen regelmæssigt med trykluft eller med en børste. Brug ikke værktøj til rengøring.
- Sørg for at håndtagene er frie for olie for at sikre et fast greb.
- Rengør saven med en fugtig klud, når der er behov for det og om nødvendigt med et mildt rengøringsmiddel.
- Tøm kædeolien ud af beholderen, hvis kædesaven ikke anvendes gennem længere tid. Dyp savkæden og sværdet kortvarigt ned i et oliebad og vikl det ind i oliepapir.

#### 9.2 Kontaktkul

Ved for megen gnistdannelse skal kontaktkullet efterses af en fagmand. Vigtigt! Udskiftning af kontaktkul skal foretages af en fagmand.

#### 9.3 Vedligeholdelse

##### Udskiftning af savkæde og sværd

- Sværdet skal udskiftes, hvis
- sværdets styrenot er slidt.
  - tandhjulet i sværdet er beskadiget eller slidt.

Gå frem som beskrevet i kapitlet "Montering af sværd og savkæde".

##### Kontrol af den automatiske kædesmøring

Kontrollér regelmæssigt den automatiske kædesmørings funktion for at forebygge overhedning og den dermed forbundne beskadigelse af sværd og savkæde. Ret sværdspidsen mod en glat overflade (bræt, snitflade i træ) og lad kædesaven køre. Hvis der så fremkommer et stadigt tydeligere oliespor, arbejder den automatisk kædesmøring upåklageligt. Læs de pågældende anvisninger i kapitlet "Fejlsøgning", hvis der ikke viser sig et tydeligt oliespor! Hvis disse anvisninger ikke hjælper, skal du henvende dig til vores service eller et lignende autoriseret værksted.

**Vigtigt!** Berør ikke overfladen. Hold en tilstrækkelig sikkerhedsafstand (ca. 20 cm).

#### Slibning af savkæden

Det er kun muligt at arbejde effektivt med kædesaven, hvis savkæden er i god stand og skarp. Hvis den er det, er der også mindre fare for kast. Savkæden kan slibes op igen ved alle forhandlere. Prøv ikke selv at slibe savkæden, hvis du ikke har egnet værktøj og den nødvendige erfaring.

#### 9.4 Reservedelsbestilling:

Ved bestilling af reservedele bedes følgende oplyst:

- Produktets typebetegnelse
- Produktets varenummer
- Produktets identnummer
- Nummeret på den ønskede reservedel

Aktuelle priser og øvrige oplysninger finder du på internetadressen [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com)

## 10. Anvisninger om miljøbeskyttelse/bortskaffelse

Bortskaf saven miljømæssigt korrekt, når den er udtjent. Skær netledningen over for at forebygge misbrug. Bortskaf ikke saven med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den på genbrugspladsens opsamlingssted for elektrisk udstyr. Din kommune oplyser dig gerne om adresser og åbningstider. Aflever også emballage og brugt tilbehør på de tilsvarende opsamlingssteder.

## 11. Opbevaring

Maskinen og dens tilbehør skal opbevares på et mørkt, tørt og frostfrit sted uden for børns rækkevidde. Den optimale lagertemperatur ligger mellem 5 og 30°C. Opbevar el-værktøjet i den originale emballage.



Kun for EU-lande

Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald!

I medfør af Rådets direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dettes omsættelse i den nationale lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles separat og indleveres til videreanvendende formål på miljømæssig forsvarlig vis.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse:

Ejeren af el-værktøjet er – med mindre denne tilbagesender maskinen – forpligtet til at bortskaffe maskinen og dens dele ifølge miljøforskrifterne. Den brugte maskine kan indleveres hos en genbrugsstation – spørg evt. personalet her, eller forhør dig hos din kommune. Tilbehør og hjælpemidler, som følger med maskinen, og som ikke indeholder elektriske dele, er ikke omfattet af ovenstående.

Genoptryk eller anden kopiering af dokumentation og følgedokumenter til produkter, også i uddrag, er kun tilladt med udtrykkelig tilladelse fra Einhell Germany AG.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

- Produktet opfylder EN 61000-3-11-standarden og er underlagt særlige betingelser vedrørende tilslutning. Det vil sige, at anvendelse på vilkårligt udvalgte tilslutningssteder ikke er tilladt.
- Ved ugunstige netforhold kan maskinen forårsage forbigående spændingsvariation.
- Produktet er udelukkende beregnet til anvendelse via tilslutningssteder, som a) holder sig inden for en maksimal tilladt netimpedans på  $Z_{\text{sys}} = 0,3 \Omega$ , eller b) har en tilladelig strømstyrke for konstant netstrøm på mindst 100 A pr. fase.
- Som bruger skal du sikre, om nødvendigt i samråd med dit energiforsyningsselskab, at det tilslutningssted, du vil bruge til produktet, opfylder enten betingelse a) eller b).

## 12. Fejlsøgning

### ⚠ Forsigtig!

Sluk for saven og træk ledningen ud af stikket før fejlsøgning.

Følgende tabel viser fejlsymptomer og beskriver, hvordan fejlen afhjælpes, hvis din maskine ikke arbejder ordentligt. Hvis du alligevel ikke kan lokalisere og afhjælpe problemet, bedes du henvende dig til dit serviceværksted.

Årsag	Fejl	Afhjælpning
Kædesaven fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kædebremsen udløst</li> <li>- Ingen strømforsyning</li> <li>- Stikdåse defekt</li> <li>- Forlængerledningen beskadiget</li> <li>- Sikring defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Træk parerbøjlen tilbage i position</li> <li>- Kontrollér strømforsyningen</li> <li>- Prøv andre strømkilder – skift om nødvendigt strømkilde</li> <li>- Kontrollér ledningen – skift om nødvendigt ledning</li> <li>- Skift sikring</li> </ul>
Kædesaven arbejder med afbrydelser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strømledning beskadiget</li> <li>- Ekstern løs forbindelse</li> <li>- intern løs forbindelse</li> <li>- Dødmansgreb defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Henvend dig til et autoriseret værksted</li> <li>- Henvend dig til et autoriseret værksted</li> <li>- Henvend dig til et autoriseret værksted</li> <li>- Henvend dig til et autoriseret værksted</li> </ul>
Savkæde tør	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingen olie i beholderen</li> <li>- Udluftning i låget til oliebeholderen tilstoppet</li> <li>- Olieudløbskanal tilstoppet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Påfyld olie</li> <li>- Rengør låget til oliebeholderen</li> <li>- Rens olieudløbskanal</li> </ul>
Kædebremse fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem med koblingsmekanismen i parerbøjlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Henvend dig til et autoriseret værksted</li> </ul>
Kæde/sværd het	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingen olie i beholderen</li> <li>- Udluftning i låget til oliebeholderen tilstoppet</li> <li>- Olieudløbskanal tilstoppet</li> <li>- Kæde sløv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Påfyld olie</li> <li>- Rengør låget til oliebeholderen</li> <li>- Rens olieudløbskanal</li> <li>- Slib kæden eller udskift den</li> </ul>
Kædesaven hakker, vibrerer eller saver ikke ordentligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kædestramning for løs</li> <li>- Kæde sløv</li> <li>- Kæde slidt</li> <li>- Savtænder peger i den forkerte retning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juster kædestramning</li> <li>- Slib kæden eller udskift den</li> <li>- Udskift kæde</li> <li>- Læg savkæden på igen med tænderne i den korrekte retning</li> </ul>



## Serviceinformationer

I alle lande, der er nævnt i garantibeviset, råder vi over kompetente servicepartnere, hvis kontaktdata fremgår af garantibeviset. De står til din rådighed i forbindelse med enhver form for service som f.eks. reparation, anskaffelse af reservedele og sliddele eller køb af forbrugsmaterialer.

Vær opmærksom på, at følgende dele på produktet slides som følge af brug eller udsættes for naturligt slid resp. at følgende dele anses som forbrugsmaterialer.

Kategori	Eksempel
Sliddele*	Sværd, kontaktkul
Forbrugsmateriale/ forbrugsdele*	Savkæde
Manglende dele	

\* er ikke nødvendigvis indeholdt i leveringsomfanget!

Konstateres mangler eller fejl, bedes du melde fejlen på internettet under [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com). Det er vigtigt at beskrive fejlen så nøjagtigt som muligt og i hvert fald besvare følgende spørgsmål:

- Har produktet fungeret, eller var det defekt fra begyndelsen?
- Har du bemærket noget usædvanligt, inden defekten opstod (symptom før defekt)?
- Hvilken fejlfunktion mener du, at produktet er berørt af (hovedsymptom)?  
Beskriv venligst fejlfunktionen.

## Garantibevis

Kære kunde!

Vore produkter er underlagt en streng kvalitetskontrol. Hvis produktet alligevel på et tidspunkt skulle udvise fejl, beklager vi naturligvis dette, i dette tilfælde beder vi dig kontakte vores kundeservice på adressen, som er anført på dette garantibevis. Du kan naturligvis også ringe til os på det anførte servicenummer. For indfrielse af garantikrav gælder følgende:

1. Disse garantibetingelser retter sig udelukkende til forbrugere, dvs. naturlige personer, der hverken vil bruge dette produkt i forbindelse med udøvelse af deres erhvervsmæssige eller andet selvstændigt arbejde. Disse garantibetingelser regulerer ekstra garantiydelse, som nedenstående producent lover købere af sine nye apparater som supplement til den lovfastsatte garanti. Garantibestemmelser fastsat ved lov berøres ikke af nærværende garanti. Vores garantiydelse er gratis.
2. Garantiydelsen dækker udelukkende mangler på et nyt apparat fra nedenstående producent, der skyldes materiale- eller produktionsfejl, og vi har ret til at vælge, om sådanne mangler afhjælpes på produktet, eller om produktet udskiftes.  
Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller faglig brug. Garantien dækker således ikke forhold, hvor produktet er blevet brugt i erhvervsmæssige, håndværksmæssige eller faglige virksomheder eller er blevet udsat for lignende belastning.
3. Garantien dækker ikke følgende:
  - Skader på produktet som følge af tilsidesættelse af montagevejledningens anvisninger eller som følge af usagkyndig installation, tilsidesættelse af brugsanvisningen (f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømtype) eller tilsidesættelse af vedligeholdelses- og sikkerhedsforskrifter eller som følge af at produktet udsættes for ikke normale miljøbetingelser eller manglende pleje og vedligeholdelse.
  - Skader på produktet som følge af misbrug eller usagkyndig anvendelse (f.eks. overbelastning af produktet eller brug af værktøj eller tilbehør, som ikke er godkendt), indtrængen af fremmedlegemer i produktet (f.eks. sand, sten eller støv, transportskader), brug af vold eller eksterne påvirkninger udefra (f.eks. fordi produktet tabes).
  - Skader på produktet eller dele af produktet, der skyldes almindelig brug, normalt eller andet naturligt slid.
4. Garantiperioden udgør 24 måneder at regne fra købsdatoen. Garantikrav skal gøres gældende inden garantiperiodens udløb og inden for to uger, efter at defekten er blevet konstateret. Garantikrav kan ikke gøres gældende efter garantiperiodens udløb. Reparation eller udskiftning af produktet medfører ikke forlængelse af garantiperioden, heller ikke for eventuelt indbyggede reservedele. Dette gælder også servicearbejder, der foretages på stedet.
5. Hvis du ønsker at gøre brug af garantien, bedes du melde det defekte produkt til: [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com). Sørg for at have købskvitteringen eller anden form for dokumentation af købet af det nye apparat ved hånden. Apparater, der sendes ind uden passende dokumentation eller uden typeskilt, er udelukket fra garantiydelsen på grund af manglende identificering. Er defekten omfattet af garantien, vil produktet omgående blive repareret og returneret, eller du vil modtage et helt nyt.

Mod betaling udbedrer vi naturligvis også gerne defekter på produktet, som ikke/ikke længere er omfattet af garantien. Du skal blot indsende produktet til vores serviceadresse.

Hvad angår slid- og forbrugsdele samt manglende dele henviser vi til garantiens indskrænkninger i henhold til serviceinformationerne i nærværende betjeningsvejledning.

## Innehållsförteckning

1. Säkerhetsanvisningar
2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning
3. Ändamålsenlig användning
4. Tekniska data
5. Före användning
6. Använda
7. Arbeta med kedjesågen
8. Byta ut nätkabeln
9. Rengöring, Underhåll och reservdelsbeställning
10. Instruktioner för miljöskydd / avfallshantering
11. Förvaring
12. Felsökning

**Fara!**

Innan maskinen kan användas måste särskilda säkerhetsanvisningar beaktas för att förhindra olyckor och skador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar. Förvara dem på ett säkert ställe så att du alltid kan hitta önskad information. Om maskinen ska överlåtas till andra personer måste även denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsanvisningarna åsidosätts.

**1. Säkerhetsanvisningar**

Gällande säkerhetsanvisningar finns i det bifogade häftet.

**Varning!**

**Läs igenom alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och tekniska data som finns på detta elverktyg.** Om nedanstående instruktioner inte beaktas finns det risk för elektriska slag, brand eller allvarliga personskador.

**Spara på alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.**

**Förklaring av symbolerna på maskinen (bild 27):**

1. Läs igenom bruksanvisningen
2. Använd ögonskydd
3. Använd hörselskydd
4. Utsätt inte maskinen för regn
5. Dra omedelbart ut stickkontakten ur uttaget om ledningen har skadats eller kapats
6. Maximal såglängd / kedjehastighet  $v_u$ : 13,5 m/s
7. Rekyler kan leda till dödliga skärskador.
8. Håll alltid fast kedjesågen ordentligt med båda händerna.
9. Regla upp kedjebromsen innan maskinen används!

**2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning****2.1 Beskrivning av maskinen (bild 1-3)**

1. Tagganslag
2. Främre handskydd
3. Främre handtag
4. Bakre handtag
5. Brytarspär
6. Strömbrytare

7. Oljetanklock
8. Kedjehjulsskydd
9. Fästskruv för kedjehjulsskydd
10. Kedjespännskruv
11. Indikering av kedjeoljans nivå
12. Kabeldragavlastning
13. Nätkabel
14. Bakre handskydd
15. Svärd
16. Sågkedja
17. Svärdskydd

**2.2 Leveransomfattning**

Kontrollera att produkten är komplett med hjälp av beskrivningen av leveransen. Om delar saknas vill vi be dig ta kontakt med vårt servicecenter eller butiken där du köpte produkten inom fem dagar efter att du köpte artikeln. Tänk på att du måste visa upp ett giltigt kvitto. Beakta även garantitabellen i serviceinformationen i slutet av bruksanvisningen.

- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut produkten ur förpackningen.
- Ta bort förpackningsmaterialet samt förpacknings- och transportsäkringar (om förhanden).
- Kontrollera att leveransen är komplett.
- Kontrollera om produkten eller tillbehörsdelen har skadats i transporten.
- Spara om möjligt på förpackningen tills garantitiden har gått ut.

**Fara!**

**Produkten och förpackningsmaterialet är ingen leksak! Barn får inte leka med plastpåsar, folie eller smådelar! Risk för att barn sväljer delar och kvävs!**

- Original-bruksanvisning
- Säkerhetsanvisningar

**3. Ändamålsenlig användning**


Kedjesågen är avsedd för fällning av träd samt för sågning av stammar, grenar, träbalkar, brädor osv. och kan användas till båda kap- och längssågning. Sågen är inte avsedd för sågning av andra material än virke.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är ej ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resul-

terar av sådan användning ansvarar användaren/operatören själv. Tillverkaren påtar sig inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

#### 4. Tekniska data

Nätspänning: ..... 230-240 V ~ 50 Hz  
 Nominell effekt: ..... 2000 W  
 Tomgångs-varvtal ..... 7800 min<sup>-1</sup>  
 Svärlängd ..... 406 mm  
 Såglängd max.: ..... 375 mm  
 Såghastighet vid nominellt varvtal: ..... 13,5 m/s  
 Oljetankens volym: ..... 160 ml  
 Vikt med svärd + kedja: ..... 5 kg  
 Skyddsklass: ..... II (dubbelt isolerad) / 

##### Oregon

Kedja ..... 91PJ056X  
 Svärd ..... 160SDEA041

##### Kangxin

Kedja ..... 3/8.50\*56DL  
 Svärd ..... AP16-57-507P

##### Fara!

##### Buller och vibration

Buller- och vibrationsvärden har bestämts enligt EN 62841.

Ljudtrycksnivå  $L_{pA}$  ..... 85 dB(A)  
 Osäkerhet  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
 Ljudeffektnivå  $L_{WA}$  ..... 105 dB(A)  
 Osäkerhet  $K_{WA}$  ..... 2,55 dB  
 Ljudeffektnivå garanterad  $L_{WA}$  ..... 108 dB

##### Använd hörselskydd.

Buller kan leda till nedsatt hörsel.

Totala vibrationsvärden (vektorsumma i tre riktningar) har bestämts enligt EN 62841-1 och EN 62841-4-1.

##### Handtag vid belastning

Vibrationsemissionsvärde vid främre handtaget

$a_{hv} = 5,781 \text{ m/s}^2$

Vibrationsemissionsvärde vid bakre handtaget

$a_{hv} = 4,039 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

- Angivet vibrationsemissionsvärde och angivet bullervärde har mätts upp enligt en standardiserad provningsmetod och kan användas om man vill jämföra olika elverktyg.
- Angivet vibrationsemissionsvärde och angivet bullervärde kan även användas till en preliminär bedömning av belastningen.

##### Varningsanvisning:

- Beroende på hur elverktyget används, och särskilt vilken typ av arbetsstycke som bearbetas, kan de vibrationsemissions- och bullervärden som uppstår under den faktiska användningen av elverktyget avvika från angivna värden.
- Försök hålla belastningen från vibrationerna så låg som möjligt. Vidtag åtgärder för att sänka vibrationsbelastningen, t ex genom att använda skyddshandskar när verktyget används och genom att begränsa arbetstiden. Ta hänsyn till alla moment under användningen (t.ex. tider när elverktyget har slagits ifrån, och sådana tider när det visserligen har slagits på, men kör utan belastning).

##### Begränsa uppkomsten av buller och vibration till ett minimum!

- Använd endast intakta maskiner.
- Underhåll och rengör maskinen regelbundet.
- Anpassa ditt arbetssätt till maskinen.
- Överbelasta inte maskinen.
- Lämna in maskinen för översyn vid behov.
- Slå ifrån maskinen om den inte används.
- Bär handskar.

#### 5. Före användning

Innan du ansluter maskinen måste du övertyga dig om att uppgifterna på typskylten stämmer överens med nätets data.

##### Varning!

**Dra alltid ut stickkontakten innan du gör några inställningar på maskinen.**

Anslut inte kedjesågen till elnätet förrän den har monterats komplett och kedjespänningen har ställts in. För att undvika skador måste du alltid bära skyddshandskar när du utför arbeten på kedjesågen.

### 5.1 Montera svärdet och sågkedjan

- Packa noggrant upp alla delar ur förpackningen och kontrollera att allt är komplett (bild 2-3).
- Lossa på fästskruven till kedjehjulsskyddet (bild 4).
- Ta av kedjehjulsskyddet (bild 5).
- Lägg in kedjan i svärdets spår enligt beskrivningen i bilden (bild 6/pos. A).
- Lägg in svärdet och kedjan i fästet i kedjesågen enligt beskrivningen (bild 6). Lägg kedjan runt om det drivande kugghjulet (bild 6/pos. B).
- Sätt fast kedjehjulsskyddet och fäst med fästskruven (bild 7). Obs! Dra inte åt fästskruven slutgiltigt förrän kedjespänningen har ställts in (se punkt 5.2).

### 5.2 Spänna sågkedjan

**Varning!** Dra alltid ut stickkontakten innan du kontrollerar eller ställer in maskinen. För att undvika skador måste du alltid bära skyddshandskar när du utför arbeten på kedjesågen.

- Lossa på fästskruven till kedjehjulsskyddet med ett par varv (bild 4).
- Ställ in kedjespänningen med kedjespännskruven (bild 8). Vrid åt höger för att höja kedjespänningen, vrid åt vänster för att sänka kedjespänningen. Sågkedjan är korrekt spänd när den kan lyftas med ca 3-4 mm i mitten av svärdet (bild 9).
- Skruva fast fästskruven till kedjehjulsskyddet.  
**Fara!** Alla kedjelänkar måste ligga i svärdets styrspar på avsett vis.

### Instruktioner för att spänna kedjan

Sågkedjan måste ha spänts korrekt för att sågen ska kunna användas säkert. Kedjespänningen stämmer om kedjan kan lyftas med 3-4 mm i mitten av svärdet. Eftersom sågkedjan värms upp under sågning, vilket innebär att den blir längre, måste du kontrollera kedjespänningen var 10:e minut och justera in spänningen vid behov. Detta gäller särskilt för nya sågkedjor. Spänn av sågkedjan efter att du har sågat färdigt eftersom kedjan blir kortare när den svalnar. På så sätt kan du förhindra att kedjan skadas.

### 5.3 Smörja sågkedjan

**Varning!** Dra alltid ut stickkontakten innan du kontrollerar eller ställer in maskinen. För att undvika skador måste du alltid bära skyddshandskar när du utför arbeten på kedjesågen.

**Märk!** Använd aldrig kedjan utan sågkedjeolja! Kedjesågen kommer att skadas om den används utan sågkedjeolja eller om oljenivån befinner sig under minimum-markeringen (bild 10/pos.B)!

**Märk!** Beakta temperaturförhållandena: Olika omgivningstemperaturer kräver smörjmedel med mycket olika viskositet. Vid låga temperaturer behövs tunnflytande oljor (låg viskositet) för att skapa en tillräcklig smörjfilm. Om du använder samma slags olja under sommaren, kommer denna att bli ännu mer flytande på grund av de högre temperaturerna. Därigenom finns det risk för att smörjfilmen inte längre täcker alla avsedda ytor. Kedjan kan överhettas och skadas. Dessutom förbränner smörjoljan vilket leder till onödiga utsläpp till luften.

### Fylla på oljetanken

- Ställ sågkedjan på en jämn yta.
- Rengör området runt omkring oljetanklocket (bild 10/pos. A) och öppna sedan locket.
- Fyll på tanken på sågkedjeolja. Se till att ingen smuts tränger in i tanken eftersom detta kan leda till att oljemunstycket täpps till.
- Stäng oljetanklocket.

## 6. Använda

### 6.1 Ansluta till elnätet

- Anslut nätkabeln till en lämplig förlängningskabel. Kontrollera att förlängningskabeln är tillräckligt dimensionerad för kedjesågens effekt.
- Säkra förlängningskabeln mot dragkrafter och oavsiktlig urkoppling enligt beskrivningen i bild 12.
- Anslut förlängningskabeln till ett jordat vägguttag som installerats enligt gällande föreskrifter.

Vi rekommenderar att du använder en kabel i signalfärg (röd eller gul). Detta minskar risken för att den skadas av misstag av kedjesågen.

## 6.2 Slå på / ifrån maskinen

### Slå på maskinen

- Håll fast kedjesågen med båda händerna på handtagen enligt beskrivningen i bild 13 (tummen under handtaget).
- Tryck in brytarspärren (bild 1/pos. 5) och håll den sedan intryckt.
- Slå på maskinen med strömbrytaren. Nu kan du släppa brytarspärren.

### Slå ifrån maskinen

Släpp strömbrytaren (bild 1/pos. 6).

Den inbyggda bromsen ser till att den roterande sågkedjan stannar inom mycket kort tid. Dra alltid ut stickkontakten om du avbryter ditt jobb.

**Varning!** Bär endast sågen i det främre handtaget! Om sågen är ansluten och du bär den endast i det bakre handtaget som är försett med brytarna, finns det risk för att du av misstag trycker in brytarspärren och strömbrytaren samtidigt och kedjesågen startar.

## 6.3 Skyddsanordningen motorbroms

### Motorbroms

Motorn bromsar genast sågkedjan när strömbrytaren (bild 1/pos. 6) har släppts eller om strömförsörjningen har brutits. Därigenom kan risken för personskador pga. en efterroterande kedja sänkas markant.

### Kedjebroms

Kedjebromsen är en skyddsmekanism som utlöses av det främre handskyddet (bild 1/pos. 2). Om kedjesågen slungas tillbaka pga. en rekyl, utlöses kedjebromsen varefter sågkedjan stoppas inom kortare tid än 0,1 sekunder. Kontrollera regelbundet kedjebromsens funktion. Fäll fram handskyddet (bild 1/pos. 2) och försök att slå på kedjesågen. Sågkedjan får inte kunna startas. Dra tillbaka det främre handskyddet (bild 1/pos. 2) tills det snäpper fast för att lossa på kedjebromsen.

**Fara!** Sågen får endast användas om skyddsanordningarna är intakta. Försök inte att reparera säkerhetsrelevanta skyddsanordningar på egen hand, utan kontakta vår service eller en liknande kvalificerad verkstad.

## Handskydd

Det främre handskyddet (fungerar samtidigt som kedjebroms) (bild 1/pos. 2) och det bakre handskyddet (bild 2/pos. 14) skyddar fingrarna mot skador av sågkedjan för det fall att kedjan skulle brista vid överbelastning.

## 7. Arbeta med kedjesågen

### 7.1 Förberedelser

Kontrollera nedanstående punkter varje gång innan du använder maskinen så att du kan arbeta säkert:

#### Kedjesågens skick

Granska kedjesågen innan du börjar arbeta. Kontrollera om kåpan, nätkabeln, sågkedjan eller svärdet har skadats. Använd aldrig en maskin som har uppenbara skador.

#### Oljetank

Nivån i oljetanken. Kontrollera även medan du använder maskinen att tillräcklig mängd olja finns i tanken. Använd aldrig sågen om olja saknas eller om oljenivån har sjunkit under minimummarkeringen (bild 10/pos. B). I annat fall finns det risk för att kedjesågen skadas. En påfyllning räcker i genomsnitt till 15 minuters sågning, beroende av pauser och belastning.

#### Sågkedja

Sågkedjans spänning, skärens skick. Ju vassare sågkedjan är, desto lättare kan kedjesågen hanteras, samtidigt som den kan kontrolleras bättre. Detsamma gäller för kedjespänningen. Kontrollera även kedjespänningen var 10:e minut medan du använder maskinen. Detta förbättrar din arbets säkerhet! Särskilt nya sågkedjor tenderar att tänjas i större mån.

#### Kedjebroms

Kontrollera kedjebromsens funktion enligt beskrivningarna i kapitel "Skyddsanordningar" och lossa den därefter.

#### Skyddskläder

Bär tvunget passande, tätt åtsittande skyddskläder som t ex byxor med sågskydd, handskar och skyddsskor.

### Hörselskydd och skyddsglasögon

Vid fällning och arbeten i skogen måste du alltid bära skyddshjälm med integrerat hörsel- och ansiktsskydd. Detta skyddar dig mot grenar som faller ned och som slår tillbaka.

## 7.2 Förklaring av lämpliga metoder vid grundläggande arbeten

### Fälla träd (bild 14-17)

Om två eller fler personer samtidigt sågar och fäller träd, så bör avståndet mellan dessa personer som sågar och fäller vara minst dubbelt så stort som höjden på trädet som ska fällas (bild 14). När du fäller träd måste du se till att inga andra personer utsätts för fara, att trädet inte faller på el- eller teleledning samt att inga materiella skador förorsakas. Om ett träd kommer i kontakt med en elledning måste behörigt elbolag genast underrättas.

Vid sågning på slutningar måste användaren stå ovanför trädet eftersom trädet kommer att glida eller rulla nedåt efter att det har fällts (bild 15). Bestäm en flyktväg innan du fäller trädet och se till att denna väg är fri. Flyktvägen måste leda snett bakåt från trädets tänkta fallinje, enligt beskrivningen i bild 16 (A= fozon, B= fällriktning, C= flyktzon).

Innan du fäller trädet måste du granska trädets lutning, var större grenar finns samt aktuell vindriktning för att kunna bedöma trädets fällriktning. Smuts, stenar, lös bark, spik, klamrar och tråd måste hållas på tillräckligt avstånd från trädet.

### Såga riktskär (bild 17)

Såga en skåra (A) i rät vinkel mot trädets fällriktning. Djupet på denna skåra måste uppgå till 1/3 av trädets diameter, se beskrivningen i bild 17. Såga först det undre vågräta riktskåret (1). Därigenom kan man förhindra att sågkedjan eller svärdet kläms fast när det andra riktskåret sågas.

### Såga fällskär (bild 17)

Gör fällskåret minst 50 mm över det vågräta riktskåret. Såga fällskåret (B) parallellt till det vågräta riktskåret. Tänk på att fällskåret inte får sågas alltför djupt in i stammen. En brytmån (D) som fungerar som ett gångjärn måste finnas kvar. Brytmånen ska förhindra att trädet vrids runt och faller på fel håll. Såga inte igenom brytmånen. När du sågar fällskåret och närmar dig brytmånen ska trädet börja falla. Om det visar sig att trädet ev. inte faller i önskad fällriktning (C) eller lutar bakåt och klämmer fast sågkedjan, måste du avbryta

fällskåret och sätta in kilar av trä, plast eller aluminium för att skåret ska öppnas. Därefter kan du du fälla trädet.

När trädet börjar falla måste du ta ut kedjesågen ur skåret, lägga ned sågen och sedan lämna fozonen via den planerade flyktvägen. Se upp för grenar som faller ned och se till att du inte snavar.

### Avkvistning

Detta innebär att man sågar av grenar från trädet som har fällts. Vänta med att såga av större grenar som stöttar upp den liggande trädstammen tills stammen har kapats. Såga av mindre grenar underifrån och upp med ett snitt enligt bild 18 (A= sågriktning vid avkvistning, B= håll tillräckligt avstånd till marken, låt grenar som stöttar upp stammen vara kvar). Grenar som står under spänning ska sågas underifrån och upp för att förhindra att sågen kläms fast.

### Kapa trädstammen

Detta innebär att det fällda trädet kapas till mindre delar. Se till att du står stabilt och att din kroppsvikt är jämnt fördelad på båda fötter. Om möjligt ska stammen stöttas upp med grenar, balkar eller kilar. Följ de enkla instruktionerna för att underlätta sågningen.

Om trädstammen ligger emot marken med sin kompletta längd, se bild 19, måste du såga ovanifrån. Var försiktig så att du inte sågar i marken.

Om endast trädstammens ena ände ligger emot marken, se bild 20, måste du först såga 1/3 av stammens diameter från undersidan (A) för att undvika att stammen splittras. Gör det andra snittet ovanifrån (2/3 av diametern) på samma höjd som det första snittet (B) (därmed kan du undvika att sågkedjan kläms fast).

Om trädstammens båda ändar ligger emot marken, se bild 21, måste du först såga 1/3 av stammens diameter från ovansidan för att undvika att stammen splittras (A). Gör det andra snittet underifrån (2/3 av diametern) på samma höjd som det första snittet (B) (därmed kan du undvika att sågkedjan kläms fast).

Vid sågning på slutningar måste du alltid stå ovanför trädstammen enligt beskrivningen i bild 15. För att behålla kontrollen när du sågar igenom stammen måste du reducera trycket mot slutet av sågningen, men ändå fortfarande hålla fast i kedjesågens handtag. Se till att sågkedjan inte rör vid marken.



Efter att du har sågat färdigt, vänta tills sågkedjan har stannat helt innan du drar undan kedjesågen. Slå alltid ifrån kedjesågens motor innan du går till nästa träd.

### 7.3 Re kyl

En re kyl innebär att den löpande kedjesågen plötsligt slår uppåt och bakåt. Orsaken är ofta att svärdets spets har kommit åt virket eller att sågkedjan har klämts fast.

Vid en re kyl uppstår plötsligt stora krafter utan förvarning. Detta innebär att kedjesågen ofta reagerar okontrollerat. Följden kan bli allvariga personskador på användaren eller personer i omgivningen. Vid sidoriiktad sågning, sned- eller längssågning är risken för rekyler särskilt stor eftersom tagganslaget inte kan sättas in. Undvik därför i största möjliga mån sådana sågningar och var särskilt försiktig om sådana arbetsuppgifter ändå inte kan undvikas!

Risken för rekyler är särskilt stor om du sätter svärdspetsen mot virket eftersom detta ger den största hävstångseffekten (bild 22). Sätt alltid emot sågen så plant som möjligt och nära tagganslaget (bild 23).

#### Varning!

- Se alltid till att kedjespänningen stämmer!
- Använd endast intakta kedjesågar!
- Använd endast sågkedjor som har slipats på föreskrivet sätt!
- Såga aldrig på höjder ovanför dina axlar!
- Såga aldrig med svärdets ovankant eller spets!
- Håll alltid fast kedjesågen med båda händerna!
- Använd om möjligt tagganslaget som hävpunkt.

#### Såga virke som står under spänning

Var särskilt försiktig när du sågar virke som står under mekanisk spänning! Virke som står under spänning och som frigörs från denna spänning när det sågas igenom kan under vissa omständigheter reagera helt okontrollerat. Detta kan leda till allvarliga personskador eller dödsolyckor (bild 24-26).

Endast utbildad yrkesfolk får utföra sådana arbeten.

## 8. Byta ut nätkabeln

### Fara!

Om nätkabeln till denna produkt har skadats måste den bytas ut av tillverkaren, kundtjänst eller av en annan person med liknande behörighet eftersom det annars finns risk för personskador.

## 9. Rengöring, Underhåll och reservdelsbeställning

### Fara!

- Dra alltid ut stickkontakten inför rengöring.
- Doppa aldrig ned maskinen i vatten eller andra vätskor för rengöring.
- Förvara kedjesågen på en säker och torr plats utom räckhåll för barn.

### 9.1 Rengöra maskinen

- Rengör spännmekanismen regelbundet. Blås av med tryckluft eller rengör med en borste. Använd inga verktyg till rengöringen.
- Se till att handtagen hålls fria från olja så att du alltid kan hålla fast maskinen säkert.
- Rengör maskinen vid behov med en fuktig tygduk och ev. med mildt diskmedel.
- Om kedjesågen inte ska användas under längre tid ska kedjeoljan tappas ut ur tanken. Lägg sågkedjan och svärdet under kort tid i ett oljebad och linda sedan in i oljepapper.

### 9.2 Kolborstar

Vid överdrivning gnistbildning måste du låta en behörig elinstallatör kontrollera kolborstarna.

**Fara!** Kolborstarna får endast bytas ut av en behörig elinstallatör.

### 9.3 Underhåll

#### Byta ut sågkedjan och svärdet

Svärdet måste bytas ut

- om styrspåret i svärdet har slitits ned
- om brythjulet i svärdet har skadats eller slitits ned

Följ instruktionerna i kapitel "Montera svärd och sågkedja".

#### Kontrollera den automatiska kedjesmörjningen

Kontrollera regelbundet den automatiska kedjefunktionen för att förebygga överhettning eftersom detta kan leda till skador på svärd och sågkedja.

Rikta svärdspetsen mot en jämn yta (bräda, såggyta på timmer) och låt kedjesågen köra.

Om du nu kan se ett oljespår som blir allt kraftigare är detta ett bevis för att den automatiska kedjesmörjningen fungerar. Om inget tydligt oljespår syns, läs igenom motsvarande instruktioner i kapitel "Felsökning". Om dessa instruktioner inte är tillräckliga för att åtgärda felet, kontakta vår service eller en liknande kvalificerad verkstad.

**Fara!** Rör inte vid ytan. Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd (ca 20 cm).

### Slipa sågkedjan

Kedjesågen kan endast användas effektivt om sågkedjan är vass och befinner sig i fullgott skick. Därigenom sänks även risken för rekylar.

Vänd dig till en återförsäljare som kan slipa sågkedjan åt dig. Försök inte slipa sågkedjan på egen hand, såvida du inte har lämpliga verktyg och tillräcklig erfarenhet av sådana arbeten.

### 9.4 Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
- Maskinens artikel-nr.
- Maskinens ident-nr.
- Reservdelsnummer för erforderlig reservdel

Aktuella priser och ytterligare information finns på [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com)

## 10. Instruktioner för miljöskydd / avfallshantering

När maskinen ska skrotas måste den avfallshandteras enligt gällande föreskrifter. Kapa nätkabeln för att utesluta att maskinen används av andra personer. Kasta inte maskinen i hushållssoporna utan lämna in den till ett samlingsställe för elskrot. Tänk på att skydda miljön! Hör efter med din kommun som kan informera dig om adresser och öppettider. Lämna även in förpackningsmaterial och skrotade tillbehör delar till behöriga samlingsställen.

## 11. Förvaring

Förvara produkten och dess tillbehör på en mörk, torr och frostfri plats samt otillgängligt för barn. Den bästa förvaringstemperaturen är mellan 5 och 30°C. Förvara elverkytet i originalförpackningen.



Endast för EU-länder

Kasta inte elverkyt i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverkyt källsorteras och lämnas in för miljövänlig återvinning.

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

Som ett alternativ till returnering är ägaren av elutrustningen skyldig att bidra till ändamålsenlig avfallshantering för det fall att utrustningen ska skrotas. Efter att den förbrukade utrustningen har lämnats in till en avfallsstation kan den omhändertas i enlighet med gällande nationella lagstiftning om återvinning och avfallshantering. Detta gäller inte för tillbehör delar och hjälpmedel utan elektriska komponenter vars syfte har varit att komplettera den förbrukade utrustningen.

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkterna, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från Einhell Germany AG.

Med förbehåll för tekniska ändringar.

- Produkten uppfyller kraven i EN 61000-3-11 och är underkastad särskilda anslutningsvillkor. Detta betyder att produkten inte får anslutas till valfria anslutningspunkter.
- Vid bristfälliga villkor i elnätet kan maskinen orsaka temporära spänningsvariationer.
- Produkten får endast användas vid anslutningspunkter som
  - a) inte överskrider en max. tillåten nätimpedans  $Z_{\text{sys}}$  på 0,3  $\Omega$  eller
  - b) vars nät har en kontinuerlig strömbelastbarhet på minst 100 A för varje fas.
- I din egenskap som användare måste du säkerställa, vid behov i samråd med elbolaget, att anslutningspunkten där produkten ska användas uppfyller ett av ovan nämnda villkor a) eller b).

## 12. Felsökning

### Fara!

Tänk på att slå ifrån maskinen och dra ut stickkontakten innan du börjar söka efter fel.

I tabellen nedan visas en del störningssymptom samt beskrivningar för att åtgärda dessa störningar om maskinen inte fungerar på rätt sätt. Kontakta din serviceverkstad om du inte kan lokalisera och åtgärda problemet.

Orsak	Störning	Åtgärder
Kedjesågen fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekylbromsen har löst ut</li> <li>- Ingen strömförsörjning</li> <li>- Vågtagget är defekt</li> <li>- Förlängningskabeln är skadad</li> <li>- Säkringen är defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dra tillbaka handskyddet till utgångsläget</li> <li>- Kontrollera strömförsörjningen</li> <li>- Pröva en annan strömkälla, byt vid behov</li> <li>- Kontrollera kabeln, byt ut vid behov</li> <li>- Byt ut säkringen</li> </ul>
Korta avbrott uppstår medan kedjesågen kör	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elkabeln är skadad</li> <li>- Extern glappkontakt</li> <li>- Intern glappkontakt</li> <li>- Strömbrytaren är defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontakta en specialverkstad</li> <li>- Kontakta en specialverkstad</li> <li>- Kontakta en specialverkstad</li> <li>- Kontakta en specialverkstad</li> </ul>
Sågkedjan är torr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingen olja i tanken</li> <li>- Avluftningen i oljetanklocket är tilltäppt</li> <li>- Oljeutloppskanalen är tilltäppt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyll på olja</li> <li>- Rengör oljetanklocket</li> <li>- Rengör oljeutloppskanalen</li> </ul>
Kedjebromsen fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem med kopplingsmekanismen i det främre handskyddet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontakta en specialverkstad</li> </ul>
Kedjan/svärdet blir hett	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingen olja i tanken</li> <li>- Avluftningen i oljetanklocket är tilltäppt</li> <li>- Oljeutloppskanalen är tilltäppt</li> <li>- Kedjan är trubbig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyll på olja</li> <li>- Rengör oljetanklocket</li> <li>- Rengör oljeutloppskanalen</li> <li>- Slipa eller byt ut kedjan</li> </ul>
Kedjesågen rycker, vibrerar eller sågar dåligt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kedjespänningen är för låg</li> <li>- Kedjan är trubbig</li> <li>- Kedjan är sliten</li> <li>- Sågtänderna pekar på fel håll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ställ in kedjespänningen</li> <li>- Slipa eller byt ut kedjan</li> <li>- Byt ut kedjan</li> <li>- Montera sågkedjan med tänderna på rätt håll</li> </ul>

## Serviceinformation

I alla länder som nämns i garantibeviset har vi kompetenta servicepartners. Adresserna till dessa partners finns i garantibeviset. Våra partners står gärna till tjänst för alla slags servicearbeten såsom reparation och tillhandahållande av reservdelar, slitagedelar och förbrukningsmaterial.

Kom ihåg att följande delar i denna produkt är utsatta för ett bruksmässigt och naturligt slitage samt att följande delar krävs som förbrukningsmaterial.

Kategori	Exempel
Slitagedelar*	Svärd, kolborstar
Förbrukningsmaterial/förbrukningsdelar*	Sågkedja
Delar som saknas	

\* ingår inte tvunget i leveransomfattningen!

Vid brister eller störningar kan du anmäla detta på webbplatsen [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com). Ge en detaljerad beskrivning av felet som har uppstått och besvara alltid följande frågor:

- Fungerade produkten först eller var den defekt från början?
- Märkte du av någonting innan produkten slutade att fungera (symptomer före defekt)?
- Enligt din åsikt, vilken funktion är felaktig i produkten (huvudsymptom)?  
Beskriv den felaktiga funktionen.

## Garantibevis

Bästa kund,  
våra produkter genomgår en sträng kvalitetskontroll. Om denna produkt mot förmodan inte fungerar på rätt sätt, beklagar vi detta och ber dig att kontakta vår serviceavdelning under adressen som anges på garantikortet. Vi står även gärna till tjänst på telefon under servicenumret som anges nedan. Följande punkter gäller för att du ska kunna göra anspråk på garantin:

1. Dessa garantivillkor vänder sig enbart till konsumenter, dvs. naturliga personer som inte har för avsikt att använda denna produkt i kommersiellt syfte eller inom egen verksamhet. Dessa garantivillkor reglerar ytterligare garantitjänster som nedanstående tillverkare erbjuder köpare av nya produkter. Dessa tjänster är en komplettering till den lagstadgade garantin. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
2. Garantitjänsterna omfattar endast sådana brister som bevisligen kan härledas till material- eller tillverkningsfel. Produkten som du har köpt ska vara ny och härstamma från nedanstående tillverkare. Vi avgör om sådana brister i produkten ska åtgärdas eller om produkten ska bytas ut. Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för kommersiell, hantverksmässig eller yrkesmässig användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten inom garantitiden har använts inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller har utsatts för liknande påkänning.
3. Garantin omfattar inte:
  - Skador på produkten som kan härledas till att monteringsanvisningen missaktats eller på grund av felaktig installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missaktade underhålls- och säkerhetsbestämmelser, om produkten utsätts för onormala miljöfaktorer eller bristfällig skötsel och underhåll.
  - Skador på produkten som kan härledas till missbruk eller ej ändamålsenlig användning (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm, transportskador), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador efter att produkten fallit ned).
  - Skador på produkten eller delar av produkten som kan härledas till bruksmässigt, normalt eller för övrigt naturligt slitage.
4. Garantitiden uppgår till 24 månader och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
5. Anmäl den defekta produkten på följande webbplats för att göra anspråk på garantin: [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com). Se till att du har sparat på kvittot eller ett annat köpebevis som påvisar att du har köpt denna produkt i nytt skick. Produkter som sänds in utan köpebevis eller utan märkskylt täcks inte av våra garantitjänster eftersom de inte kan identifieras. Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny produkt av oss.

Givetvis kan vi även, mot debitering, åtgärda skador som antingen inte täcks av garantin eller som har uppstått efter garantitidens slut. Skicka in produkten till nedanstående serviceadress.

För slitage- och förbrukningsdelar samt för delar som saknas hänvisar vi till begränsningarna i garantin enligt serviceinformationen som anges i denna bruksanvisning.

## Sisällysluettelo

1. Turvallisuusmääräykset
2. Laitteen kuvaus ja toimituksen sisältö
3. Määräysten mukainen käyttö
4. Tekniset tiedot
5. Ennen käyttöönottoa
6. Käyttö
7. Työskentely ketjusahalla
8. Verkkojohdon vaihtaminen
9. Puhdistus, huolto ja varaosatilaus
10. Ohjeita ympäristönsuojelua / hävittämistä varten
11. Säilytys
12. Vianhaku

**Huomio!**

Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvaroitoimia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä ne hyvin, jotta niissä olevat tiedot ovat myöhemminkin milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönnistä.

**1. Turvallisuusmääräykset**

Laitetta koskevat turvallisuusmääräykset löydät oheistetusta vihkosesta.

**Varoitus!**

**Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvat ja tekniset erittelyt, joilla tämä sähkötyökalu on varustettu.** Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja.

**Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.**

**Laitteessa olevien merkkien selitys (kuva 27):**

1. Lue käyttöohje
2. Käytä suojalaseja
3. Käytä kuulosuojuksia
4. Älä jätä laitetta sateeseen
5. Irroita pistoke heti sähköverkosta, jos johto vahingoittuu tai se katkaistaan
6. Suurin leikkaussyvyys  
 $v_p$ : 13,5 m/s
7. Takapotku voi aiheuttaa tappavia viiltovammoja.
8. Pidä ketjusahasta kiinni aina molemmin käsin.
9. Vapauta ketjujarru ennen laitteen käyttöönottoa!

**2. Laitteen kuvaus ja toimituksen sisältö****2.1 Laitteen kuvaus (kuvat 1-3)**

1. Tarttumaleuka
2. Etummainen kädensuoja
3. Etummainen kahva
4. Taempi kahva
5. Käynnistyksenesto
6. Päälle-/pois-katkaisin

7. Öljysäiliön kansi
8. Ketjupyörän suojuus
9. Ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvi
10. Ketjunkiristysruuvi
11. Ketjuöljyn täyttömääränäyttö
12. Johdon vedonesto
13. Verkkojohto
14. Taempi kädensuoja
15. Teräkisko
16. Teräketju
17. Teräkiskon suojuus

**2.2 Toimituksen sisältö**

Tarkasta tässä kuvatus toimitusselostuksen avulla, että valmiste on täysimääräinen. Jos osia puuttuu, ota viimeistään 5. arkipäivänä oston jälkeen yhteyttä asiakaspalveluumme tai lähimpään toimivaltaiseen rakennustarvikeliikkeeseen ja esitä vastaava ostotosite. Huomioi tässä myös tämän ohjekirjan lopussa olevat takuumääräykset ja takuusuoritustaulukko.

- Avaa pakkaus ja ota laite varovasti pakkauksesta.
- Poista pakkausmateriaalit sekä pakkaus- ja kuljetusvarmistukset (mikäli käytetty).
- Tarkasta, onko toimitus täysilukuinen.
- Tarksta, onko laitteessa ja varusteissa kuljetusvaurioita.
- Säilytä pakkaus, mikäli mahdollista, takuuaajan loppuun saakka.

**Huomio!**

**Laite ja pakkausmateriaalit eivät ole lasten leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla! Niistä uhkaa nielaisu- ja tukehtumisvaara!**

- Alkuperäiskäyttöohje
- Turvallisuusmääräykset

**3. Määräysten mukainen käyttö**


Ketjusaha on tarkoitettu puiden kaatamiseen sekä runkojen, oksien, puupalkkien, lautojen yms. sahaamiseen ja sitä voidaan käyttää sekä poikittaisesti pitkittäisleikkauksiin. Se ei sovellu muiden materiaalien kuin puun sahaamiseen.

Konetta saa käyttää ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kaikkinainen tämän ylittävä käyttö ei ole määräysten mukaista. Kaikista tästä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista on vastuussa laitteen omistaja/käyttäjä eikä suinkaan

sen valmistaja.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus- tai teollisuustarkoituksiin. Emme siksi ota mitään vastuuta vaurioista, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

#### 4. Tekniset tiedot

Verkköjännite: ..... 230-240 V ~ 50 Hz  
 Nimellisteho: ..... 2000 W  
 Joutokäyntikierrosluku: ..... 7800 min<sup>-1</sup>  
 Teräkiskön pituus ..... 406 mm  
 Leikkauspituus kork.: ..... 375 mm  
 Leikkausnopeus nimelliskierrosluvulla: .. 13,5 m/s  
 Öljysäiliön täyttömäärä: ..... 160 ml  
 Paino teräkiskön + ketjun kera: ..... 5 kg  
 Suojausluokka: ..... II (kaksoiseristys) / 

##### Oregon

Ketju: ..... 91PJ056X  
 Teräkisko: ..... 160SDEA041

##### Kangxin

Ketju: ..... 3/8.50\*56DL  
 Teräkisko: ..... AP16-57-507P

##### Melu ja värinä

Melu- ja värinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaisesti.

Äänen painetaso  $L_{pA}$  ..... 85 dB(A)  
 Mittausvirhe  $K_{pA}$  ..... 3 dB  
 Äänen tehotaso  $L_{WA}$  ..... 105 dB(A)  
 Mittausvirhe  $K_{WA}$  ..... 2,55 dB  
 Äänen taattu tehotaso  $L_{WA}$  ..... 108 dB(A)

##### Käytä kuulosuojuksia.

Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetyksen.

Värinän kokonaisarvot (vektorisumma kolmesta suunnasta) mitattu standardien EN 62841-1 ja EN 62841-4-1 mukaisesti.

##### Kahva rasituksessa

Tärinäpäästöarvo etukahvassa

$$a_{rh} = 5,781 \text{ m/s}^2$$

Tärinäpäästöarvo takakahvassa

$$a_{rh} = 4,039 \text{ m/s}^2$$

Mittausepäätarkkuus  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

- Annettu värinän kokonaisarvo ja annettu melunpäästöarvo on mitattu normitetulla koestusmenetelmällä ja niitä voidaan käyttää sähkötyökalun vertaamiseksi toiseen sähkötyökaluun.
- Annettua värinän kokonaisarvoa ja annettua melunpäästöarvoa voidaan käyttää myös rasituksen alustavaan arviointiin.

##### Varoitus:

- Tosiasialliset värinän- ja melunpäästöt voivat sähkötyökalun käytön aikana poiketa annetuista arvoista, riippuen siitä, millä tavoin sähkötyökalua käytetään ja erityisesti siitä, millaista työstökappaletta käsitellään.
- Yritä pitää värinä- ja melurasitus mahdollisimman vähäisinä. Toimenpiteitä värinärasituksen vähentämiseksi ovat esimerkiksi käsineiden käyttö työkalun käytön aikana sekä työskentelyajan rajoittaminen. Tällöin tulee huomioida käyttöjakson kaikki osuudet (esimerkiksi ajat, jolloin sähkötyökalu on sammutettu, sekä ne ajat, jolloin se on tosin kytketty päälle, mutta käy kuormittamatta).

##### Rajoita melunpäästöt ja värinä mahdollisimman vähäisiksi!

- Käytä ainoastaan moitteettomia laitteita.
- Huolla ja puhdista laite säännöllisesti.
- Sovita työskentelytapasi laitteen mukaiseksi.
- Älä ylikuormita laitetta.
- Tarkastuta laite aina tarvittaessa.
- Sammuta laite, kun sitä ei käytetä.
- Käytä suojakäsineitä.

#### 5. Ennen käyttöönottoa

Tarkistakaa ennen käyttöönottoa, että tyypikilven tiedot täsmäävät verkkotietojen kanssa.

**Vetäkää aina vahvavirtapistoke pistorasiasta, ennen kuin suoritate laitteen säätöjä.**

Huomio! Liitä ketjusaha sähköverkkoon vasta sitten, kun se on koottu täydellisesti ja ketjunkireys on säädetty. Käytä aina suojakäsineitä käsitellessäsi ketjusahaa, jotta vältät loukkaantumisen.



### 5.1 Teräkiskon ja teräketjun asennus

- Pura kaikki osat huolellisesti pakkauksesta ja tarkasta, että ne ovat täysilukuiset (kuva 2-3)
- Irroita ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvi (kuva 4)
- Ota ketjupyörän suojus pois (kuva 5)
- Pane ketju kuvan mukaisesti teräkiskon ympärikiertävään uraan (kuva 6/kohta A)
- Pane teräkisko ja ketju kuvan mukaisesti ketjusahan istukkaan (kuva 6). Johdata tällöin ketju rällin (kuva 6/kohta B) ympäri.
- Pane ketjupyörän suojus paikalleen ja kiinnitä se kiinnitysruuvilla (kuva 7). Huomio! Kiristä kiinnitysruuvi vasta ketjunkireyden säädön (katso kohtaa 5.2) jälkeen lopullisesti kiinni.

### 5.2 Teräketjun kiristys

**Huomio!** Ennen tarkistusta ja säätötoimia irroita aina verkkopistoke. Käytä aina suojakäsineitä käsitellessäsi ketjusahaa, jotta vältät loukkaantumisen.

- Löysennä ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvia muutama kierros (kuva 4)
- Säädä ketjun kireys ketjun kiristysruuvilla (kuva 8). Kääntö oikealle lisää ketjun kireyttä, kääntö vasemmalle vähentää ketjun kireyttä. Teräketju on kiristetty oikein, kun sitä voi nostaa teräkiskon keskikohdalta n. 3-4 mm verran (kuva 9).
- Kiristä ketjupyörän suojuksen kiinnitysruuvi. **Huomio!** Kaikkien ketjunniveltien tulee olla kunnollisesti teräkiskon ohjausurassa.

### Ohjeita ketjun kiristämiseen:

Teräketjun tulee olla kiristetty oikein, jotta turvallinen käyttö on taattu. Tunnistat parhaan kireyden siitä, että teräketjua voi nostaa teräkiskon keskikohdalla 3-4 mm verran. Koska teräketju kuumeenee sahattaessa ja siksi ketjun pituus muuttuu, ole hyvä ja tarkasta ketjun kireys 10 minuutin väliajoin ja korjaa säätöä tarvittaessa. Tämä on erityisen tärkeää uusien teräketjujen kohdalla. Löysennä teräketjua lopetettuasi työskentelyn, koska se lyhenee jäähtyessään. Täten estät ketjun vahingoittumisen.

### 5.3 Teräketjun voitelu

**Huomio!** Ennen tarkistusta ja säätötoimia irroita aina verkkopistoke. Käytä aina suojakäsineitä käsitellessäsi ketjusahaa, jotta vältät loukkaantumisen.

**Huomio!** Älä koskaan käytä ketjua ilman teräketjuöljyä! Ketjusahan käyttö ilman teräketjuöljyä tai jos öljymäärä on minimi-merkin (kuva 10/kohta B)

alapuolella johtaa ketjusahan vahingoittumiseen!

**Huomio!** Ota huomioon lämpötilaolosuhteet: Eri ympäristölämpötilat vaativat voiteluaineita, joiden viskositeetit poikkeavat suuresti toisistaan. Alhaisissa lämpötiloissa tarvitsen ohutjuoksuisia öljyjä (alhainen viskositeetti), jotta syntyvä voitelukerros on riittävä. Jos käytät samaa öljyä kesällä, niin se olisi jo korkeampien lämpötilojen vuoksi paljon juoksevampaa. Tällöin voitelukalvo saattaa ervertä, ketju kuumenee liikaa ja saattaa vahingoittua. Sen lisäksi voiteluöljy palaa ja aiheuttaa tarpeetonta ilmansaastumista.

### Öljysäiliön täyttö:

- Aseta teräketju tasaiselle pinnalle.
- Puhdista öljysäiliön kannen (kuva 10/kohta A) ympäristö ja avaa kansi sitten.
- Täytä säiliö teräketjuöljyllä. Huolehdi siitä, ettei säiliöön pääse likaa, joka saattaa tukkia öljysuuttimen.
- Sulje öljysäiliön kansi.

## 6. Käyttö

### 6.1 Liitäntä virtaverkkoon

- Liitä verkkojohto soveliaaseen jatkojohtoon. Tarkasta, että jatkojohto on riittävä ketjusahan teholle.
- Varmista jatkojohto kuvan 12 mukaisesti vetovoimien ja epähuomiossa tapahtuneen irrottamisen varalta.
- Liitä jatkojohto määräysten mukaisesti asennettuun suojakontaktilla varustettuun pistorasiaan.

Suosittellemme kirkasvärisen johdon (punaisen tai keltaisen) käyttöä. Se vähentää vaaraa vahingoittaa johtoa epähuomiossa ketjusahalla.

### 6.2 Päälle-/pois-kytkentä

#### Käynnistys

- Pidä ketjusahasta kiinni molemmat kädet kahvoissa, kuten kuvassa 13 näytetään (peukalot kahvan alapuolella).
- Paina käynnistyssulkua (kuva 1/kohta 5) ja pidä se alaspainettuna.
- Käynnistä ketjusaha päälle-/pois-katkaisimella. Sitten voit päästää käynnistyskulun jälleen irti.

## Sammutus

Päästä päälle-/pois-katkaisin (kuva 1/kohta 6) jälleen irti.

Sisäänrakennettu jarru pysäyttää kiertävän teräketjun mitä lyhimmän ajan kuluessa. Irroita verkopistoke aina kun keskeytät työskentelyn.

**Huomio!** Kanna sahaa ainoastaan etummaisesta kahvasta! Jos kannat verkkoon liitettyä sahaa vain taemmasta kahvasta, jossa kytkentälaitteet ovat, voit epähuomiossa painaa samanaikaisesti käynnistyslukua ja päälle-/pois-katkaisinta ja ketjusaha käynnistyy.

### 6.3 Suojavaruste moottorijarru

#### Moottorijarru

Moottori jarruttaa teräketjua heti kun päälle-/pois-katkaisin (kuva 1/kohta 6) on päästetty irti tai kun virransyöttö on keskeytynyt. Täten vähennetään jälkikäyvän ketjun aiheuttaman tapaturman vaaraa huomattavasti.

#### Ketjujarru

Ketjujarru on turvamekanismi, joka laukaistaan etummaisen kädensuojan (kuva 1/kohta 2) kautta. Jos takapotku saa ketjusahan sinkoutumaan taaksepäin, niin ketjujarru laukeaa ja pysäyttää teräketjun alle 0,1 sekunnissa. Tarkasta ketjujarrun toiminta säännöllisesti. Käännä sitä varten kädensuojus (kuva 1/kohta 2) eteenpäin ja käynnistä ketjusaha lyhyesti. Teräketju ei saa lähteä käymään.

Vedä etummainen kädensuojus (kuva 1/kohta 2) taakse, kunnes se lukittuu paikalleen ja irroittaa ketjujarrun.

**Huomio!** Älä käytä sahaa, jos turvavarusteet eivät toimi moitteettomasti. Älä yritä korjata turvallisuudelle tärkeitä suojalaitteita itse, vaan ota yhteyttä asiakaspalveluumme tai yhtä pätevään korjaamoon.

#### Kädensuojus

Etummainen kädensuojus (samalla ketjujarru) (kuva 1/kohta 2) sekä taempi kädensuojus (kuva 2/kohta 14) suojaavat sormia teräketjun aiheuttamilta vammoilta, jos tämä sattuu katkeamaan ylikuormituksen vuoksi.

## 7. Työskentely ketjusahalla

### 7.1 Valmistelutyöt

Tarkasta ennen joka käyttöä seuraavat kohdat, jotta voit työskennellä turvallisesti:

#### Ketjusahan kunto

Tarkasta ennen työhön ryhtymistä, onko ketjusahan kotelossa, verkkojohdossa, teräketjussa tai taräketjukiskossa vaurioita. Älä koskaan ryhdy käyttämään aivan ilmeisen vahingoittunutta laitetta.

#### Öljysäiliö

Öljysäiliön täyttömäärä. Tarkasta myös työn aikana, että käytettävissä on aina riittävästi öljyä. Älä koskaan käytä sahaa, jos siinä ei ole öljyä tai jos öljymäärä on laskenut alle min-merkin (kuva 10/kohta B), jotta vältät ketjusahan vahingoittumisen. Yksi täyttö riittää keskimäärin 15 minuutin ajaksi, riippuen tauoista ja rasituksesta.

#### Teräketju

Teräketjun kireys, leikkausterien kunto. Mitä terävämpi teräketju on, sitä helpommin ja valvotummin voit käyttää ketjusahaa. Sama koskee myös ketjun kireyttä. Tarkasta ketjun kireys myös työn aikana 10 minuutin välein, jotta työskentelet turvallisemmin! Erityisesti uusilla teräketjuilla on taipumusta venyä enemmän.

#### Ketjujarru

Tarkasta ketjujarrun toiminta kuten luvussa „Turvavarusteet“ kuvataan, ja päästä se sitten irti.

#### Suojavaatetus

Käytä ehdottomasti tarkoituksenmukaista, varta-  
loa myötäilevää suojavaatetusta, kuten leikkaus-  
suojarahousuja, käsineitä ja turvajalkineita

#### Kuulosuojukset ja suojalasit.

Käytä puunkaato- ja metsätöissä aina ehdottomasti suojakypärää, joka on varustettu kuulo- ja kasvosuojuksilla. Se suojaaa alas putoavilta oksilta ja takaisin piiskautuvilta latvuksilta.

## 7.2 Oikean menettelytavan selostus perusluontoisissa töissä

### Puun kaataminen (kuvat 14-17)

Jos kaksi tai useampia henkilöitä leikkaa ja kaataa puita samanaikaisesti, niin puita kaatavien ja puita leikkaavien henkilöiden välimatkan tulee olla vähintään kaksi kertaa kaadettavan puun pituus (kuva 14). Puita kaadettaessa tulee huolehtia siitä, että muita henkilöitä ei uhkaa mikään vaara, ei osuta sähkö- tai puhelinjohtoihin eikä aiheuteta mitään aineellisia vahinkoja. Jos puu kuitenkin koskettaa johtoihin, tulee heti ilmoittaa tästä asianosaiselle sähkölaitokselle. Rinteessä suoritettavien sahaustöiden aikana tulee ketjusahan käyttäjän olla maastossa kaadettavan puun yläpuolella, koska puu pyörii tai luistaa rinnettä alas kaatamisen jälkeen (kuva 15). Ennen kaatamista täytyy suunnitella pakotie ja raivata se tarvittaessa. Pakotien tulee viedä odotetusta kaatumislinjasta viistosti taaksepäin pois, kuten kuvasta 16 näkyy (A = vaaravyöhyke, B = kaatumissuunta, C = pakoalue).

Ennen kaatamista täytyy ottaa huomioon puun luonnollinen kallistuminen, paksumpien oksien asema ja tuulen suunta, jotta puun kaatumissuunta voidaan arvioida tarkemmin. Poista lika, kivet, irralliset parkit, naulat, sinkilät ja metallilangat puusta.

### Kololeikkauksen teko (kuva 17)

Sahaa suorassa kulmassa kaatumissuuntaan kolo (A), jonka syvyys on noin 1/3 puunrungon halkaisijasta, kuten kuvassa 17 näytetään. Sahaa ensin alempi vaakasuora kololeikkaus (1). Täten välttät teräketjun tai teräkiskon juuttumisen kiinni toista kololeikkausta tehtäessä.

### Kaatoleikkauksen teko (kuva 17)

Tee kaatoleikkaus vähintään 50 mm vaakasuoran kololeikkauksen yläpuolelle. Tee kaatoleikkaus (B) samansuuntaiseksi vaakasuoraan kololeikkaukseen. Sahaa kaatoleikkaus vain niin syvään, että siihen jää reuna (kaatolista) (D), joka voi toimia saranana. Reuna estää puun kääntymisen ja kaatumisen väärään suuntaan. Älä sahaa reunaa läpi. Kun kaatoleikkaus lähestyy reunaa, niin puun tulisi alkaa kaatua. Jos ilmenee, että puu ei mahdollisesti kaadu haluttuun kaatumissuuntaan (C) tai se kallistuu taaksepäin ja teräketju juuttuu kiinni, keskeytä kaatoleikkaus ja käytä puusta, muovista tai alumiinista valmistettuja kiiloja avaamaan leikkaus ja kallistamaan puuta haluttuun kaatolinjaan. Kun puu alkaa kaatua, ota ketjusaha pois leik-

kauksesta, sammuta se, laske se maahan ja poistu vaara-alueelta suunniteltua pakotietä käyttäen. Varo putoavia oksia äläkä kompastu.

### Oksiminen

Tällä tarkoitetaan oksien poisleikkaamista kaadetusta puusta. Oksiessasi jätä paksummat, alas suuntautuvat oksat, jotka tukevat puuta, vielä paikalleen, kunnes runko on sahattu osiin. Poista pienemmät oksat kuvan 18 mukaan (A = leikkaussuunta oksittaessa, B = pidä poissa maasta! Jätä runkoa tukevat oksat paikalleen, kunnes runko sahataan osiin) alhaalta ylös yhdellä leikkauksella. Jos oksat ovat jännittyneinä, tulee ne sahata alhaalta ylöspäin, jotta saha ei juutu kiinni.

### Puunrungon katkaisu

Tällä tarkoitetaan kaadetun puun osittamista palasiksi. Huolehdi tukevasta asennosta ja painosi jakautumisesta tasaisesti molemmille jaloille. Mikäli mahdollista tulee runko tukea sen alle asetetuilla oksilla, palkeilla tai kiiloilla. Seuraa yksinkertaisia ohjeita helpompaa sahaamista varten.

Kun koko puunrunko makaa tasaisesti maassa, kuten kuvassa 19 näytetään, sahataan se ylhäältä. Varo leikkaamasta sahalla maahan.

Jos puun rungon yksi pää lojuu maassa, kuten kuvassa 20 näytetään, sahaa ensin 1/3 rungon halkaisijasta alapuolelta (A) säilöilyn välttämiseksi. Tee toinen leikkaus ylhäältä (2/3 halkaisijasta) ensimmäisen leikkauksen korkeudella (B) (kiinni-juuttumisen välttämiseksi).

Jos puun rungon molemmat päät lojuvat maassa, kuten kuvassa 21 näytetään, sahaa ensin 1/3 rungon halkaisijasta yläpuolelta säilöilyn välttämiseksi (A). Tee toinen leikkaus alhaalta (2/3 halkaisijasta) ensimmäisen leikkauksen korkeudella (B) (kiinni-juuttumisen välttämiseksi).

Rinteessä suoritettavien sahaustöiden aikana seiso aina puunrungon yläpuolella, kuten kuvassa 15 näytetään. Jotta työ on täysin hallinnassa sahan läpimennessä, vähennä leikkauksen lopulla puristuspainetta, irroittamatta tukevaa otettasi ketjusahan kahvoista. Huolehdi siitä, ettei teräketju kosketa maahan.

Kun leikkaus on tehty valmiiksi, odota teräketjun pysähtymiseen saakka, ennen kuin otat ketjusahan pois. Sammuta ketjusahan moottori aina ennen kuin siirryt puulta toiselle.

### 7.3 Takapotku

Takapotkulla tarkoitetaan käyvän ketjusahan äkillistä ylös- ja taaksepäin sinkoutumista. Syyinä on useimmiten työstökappaleeseen koskettaminen teräkiskon kärjellä tai teräketjun juuttuminen kiinni.

Takapotkussa esiintyy yllättävän suuria voimia. Siksi ketjusaha reagoi useimmiten hallitsemattomasti. Seurauksena on usein erittäin vaikeita vammoja käyttäjälle tai läsnäolijoille. Erityisesti sivuleikkauksissa, viisto- ja pitkittäisleikkauksissa on takapotkun vaara erityisen suuri, koska tässä ei voida käyttää tarttumaleukoja. Vältä siksi näitä leikkauksia, mikäli mahdollista, ja työskentele erityisen varovasti, jos niitä ei voi välttää!

Takapotkun vaara on suurimmillaan, kun asetat sahan työhön teräkiskon kärjen alueella, koska siinä on vipuvaikutus suurimmillaan (kuva 22). Aseta saha leikkaukseen siksi aina mahdollisimman laakeasti lähelle tarttumaleukoja (kuva 23).

#### Huomio!

- Huolehdi aina ketjun oikeasta kireydestä!
- Käytä vain moitteettomia ketjusahoja!
- Käytä työskennellessäsi vain määräysten mukaisesti teroitettua teräketjua!
- Älä koskaan sahaa olkapäitäsä korkeammalta!
- Älä koskaan sahaa teräkiskon yläreunalla tai kärjellä!
- Pidä ketjusahasta aina tukevasti molemmin käsin kiinni!
- Käytä tarttumaleukoja hyväksesi vipupisteenä aina kun se on mahdollista

#### Jännitteisen puun sahaaminen

Jännitteisen puun sahaamisessa tulee olla erikoisen varovainen! Jännitteellinen puu, jonka jännitys laukeaa sahausessa, käyttäytyy toisinaan täysin hallitsemattomasti. Tästä voi seurata erittäin vaikeita vammoja tai kuolema (kuvat 24-26). Tällaisia töitä saavat suorittaa vain koulutetut ammattihenkilöt.

## 8. Verkkojohdon vaihtaminen

Kun tämän laitteen verkkojohto vahingoittuu sen on korvattava joko valmistaja tai hänen asiakas-, huolto- ja varaosapalvelunsa tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö, jotta vaaratilanteita ei pääse syntymään.

## 9. Puhdistus, huolto ja varaosatilaus

#### Huomio!

- Irroita verkkopistoke ennen joka puhdistusta.
- Älä missään tapauksessa upota laitetta puhdistusta varten veteen tai muihin nesteisiin.

#### 9.1 Puhdistus

- Puhdista säännöllisin väliajoin kiristysmekanismi siten, että puhallat sen paineilmalla puhtaaksi tai harjaat lian pois. Älä käytä puhdistukseen työkaluja.
- Pidä kahvat öljyttöminä, jotta otteesi on aina pitävä.
- Puhdista laite tarvittaessa kostealla liinalla ja tarvittaessa miedolla astianpesuaineella.
- Jos ketjusahaa ei käytetä pitempään aikaan, niin poista ketjuöljy säiliöstä. Pane teräketju ja teräkisko lyhyeksi aikaa öljykylpyyn ja kiedo ne sen jälkeen öljypaperiin.

#### 9.2 Hiiliharjat

Jos kipinöitä syntyy ylettömästi, anna sähköalan ammattihenkilön tarkastaa hiiliharjojen kunto. Huomio! Hiiliharjojen vaihdon saa tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.

#### 9.3 Huolto

##### Teräketjun ja teräkiskon vaihto

- Teräkisko täytyy vaihtaa uuteen, kun
- teräkiskon ohjausura on kulunut loppuun.
  - teräkiskon nokkapyörä on vahingoittunut tai kulunut.

Toimi tässä samoin kuin luvussa „Teräkiskon ja teräketjun asennus“!

##### Automaattisen ketjuvoitelun tarkastus

Tarkasta säännöllisin väliajoin automaattisen ketjuvoitelun toiminta, jotta ehkäiset ylikuumentumisen ja siihen liittyvän teräkiskon ja teräketjun vahingoittumisen. Tätä varten kohdista teräkiskon kärki sileää pintaa (lautaa, sahattua puunrunkoa) päin ja anna ketjusahan käydä.

Jos tässä esiintyy paksuntuva öljyjälki, niin automaattinen ketjuvoitelu toimii moitteettomasti. Jos selvää öljyjälkeä ei havaita, lue vastaavat ohjeet luvusta „Häiriönpoisto“! Jos nämäkään ohjeet eivät auta, käänny asiakaspalvelumme tai yhtä pätevän korjaamon puoleen.

**Huomio!** Älä kosketa tässä pintaa. Säilytä riittävä turvallisuusvälimatka (n. 20 cm).

### Teräketjun teroittaminen

Voit työskennellä ketjusahalla tehokkaasti vain kun teräketju on hyväkuntoinen ja terävä. Se vähentää myös takapotkujen vaaraa. Teräketju voidaan teroittaa jokaisessa alan ammattiliikkeessä. Älä yritä teroittaa teräketjua itse, jos sinulla ei ole sopivia työkaluja ja riittävää kokemusta tässä asiassa.

### 9.4 Varaosatilaukset:

Varaosia tilatessasi anna seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosanumero.

Ajankohtaiset hinnat ja muut tiedot löydät osoitteesta [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com)

## 10. Ohjeita ympäristönsuojelua / hävittämistä varten

Toimita laite määräysten mukaiseen hävityspisteeseen, kun sen elinikä on päättynyt. Ota verkkojohto pois väärinkäytön estämiseksi. Älä heitä laitetta kotitalousjätteisiin, vaan toimita se ympäristön suojelemiseksi sähkölaitteiden keräyspisteeseen. Kunnanhallinnostasi saat mielellään tietoja osoitteista ja aukioloajoista. Toimita myös pakkausmateriaalit ja loppuun kuluneet lisävarusteet niille tarkoitettuihin keräyspisteisiin.

## 11. Säilytys

Säilytä laite ja sen varusteet valolta, kosteudelta ja pakkaselta suojatussa tilassa poissa lasten ulottuvilta. Paras säilytyslämpötila on 5°C ja 30°C välillä. Säilytä sähkötyökalut alkuperäispakkauksissaan.



Koskee ainoastaan EU-maita

Älä heitä sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin!

Euroopan direktiivin 2012/19/EY loppuunkäytetyistä sähkö- ja elektronisista laitteista ja sen kansalliseksi laiksi muuntamisen mukaan tulee käytetyt sähkötyökalut koota erikseen ja toimittaa

ne ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Kierrätysvaihtoehto takaisinlähetykselle:

Sähkölaitteen omistaja on velvoitettu laitteen palauttamisen vaihtoehtona vaikuttamaan siihen, että hänen luovuttamansa omaisuus hävitetään asianmukaisesti. Loppuun käytetty laite voidaan tätä varten luovuttaa myös keräyspisteeseen, joka suorittaa sen käytöstäpoiston kansallisten kierrätystalous- ja jätehuoltolakien tarkoittamalla tavalla. Tämä ei koske käytettyihin laitteisiin liitettyjä lisävarusteita ja apuvälineitä, joissa ei ole sähköosia.

Tuotetodokumenttaation ja tuotteen mukana toimitettujen papereiden osittainenkin kopiointi tai muu monistaminen on sallittu ainoastaan Einhell Germany AG:n nimenomaisella luvalla.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

- Tuote täyttää standardin EN 61000-3-11 asettamat vaatimukset ja sitä koskevat erityiset liitännäisehdot. Tämä tarkoittaa sitä, että laitetta ei saa käyttää vapaasti valittavissa liitännäiskohdissa.
- Laite saattaa aiheuttaa ohimeneviä jännitevaihteluita, jos verkko-olosuhteet ovat epäedulliset.
- Tuote on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan liitännäiskohdissa, joissa
  - a) suurinta sallittua verkkoimpedanssia  $Z_{\text{sys}} = 0,3 \Omega$  ei ylitetä, tai
  - b) verkon jatkuva jännitteenkestävyys on vähintään 100 A vaihetta kohti.
- Käyttäjänä sinun tulee varmistaa, tarvittaessa tarkistamalla asia sähkölaitokseltasi, että se liitännäisi, jossa haluat käyttää laitetta, täyttää jommankumman yllämainituista vaatimuksista a) tai b).

## 12. Vianhaku

### Varo!

Ennen vianhakua sammuta laite ja irroita verkkopistoke.

Seuraavasta taulukosta löydät vikojen ominaisuuksia ja miten ne voi poistaa, jos koneeseen ei työskentele kunnolla. Jos et voi löytää ja poistaa ongelmaasi näillä ohjeilla, käänny teknisen asiakaspalvelun puoleen.

Syy	Häiriö	Poisto
Ketjusaha ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takapotkujarru lauennut</li> <li>- Ei virtaa</li> <li>- Pistorasiassa vika</li> <li>- Virran jatkojohto vahingoittunut</li> <li>- Varoke viallinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vedä kädensuojus takaisin asentoon</li> <li>- Tarkasta sähköliitäntä.</li> <li>- Kokeile muita virranlähteitä, vaihda tarvittaessa</li> <li>- Tarkasta johto, vaihda tarvittaessa uuteen</li> <li>- Vaihda varoke</li> </ul>
Ketjusaha toimii pätkittäin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sähköjohto viallinen</li> <li>- Ulkoinen löysä kontakti</li> <li>- Sisäinen löysä kontakti</li> <li>- Päälle-/pois-katkaisin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ota yhteyttä ammattikorjaamoon</li> <li>- Ota yhteyttä ammattikorjaamoon</li> <li>- Ota yhteyttä ammattikorjaamoon</li> <li>- Ota yhteyttä ammattikorjaamoon</li> </ul>
Teräketju kuiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei öljyä säiliössä</li> <li>- Öljysäiliön tulpan ilmanvaihto tukkeutunut</li> <li>- Öljyn vuotokanava tukkeutunut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Täytä lisää öljyä</li> <li>- Puhdista öljytankin tulppa</li> <li>- Avaa öljyn poisvirtauskanava</li> </ul>
Ketjujarru ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongelma etummaisen kahvan kytkentämekanismissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ota yhteyttä ammattikorjaamoon</li> </ul>
Ketju/ohjauskisko kuuma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei öljyä säiliössä</li> <li>- Öljysäiliön tulpan ilmanvaihto tukkeutunut</li> <li>- Öljyn vuotokanava tukkeutunut</li> <li>- Ketju tylstynyt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Täytä lisää öljyä</li> <li>- Puhdista öljytankin tulppa</li> <li>- Avaa öljyn poisvirtauskanava</li> <li>- Anna teroittaa ketju tai vaihda uuteen</li> </ul>
Ketjusaha nykii, tärisee tai ei sahaa oikein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketjunkiireys liian löysällä</li> <li>- Ketju tylstynyt</li> <li>- Ketju on kulunut loppuun</li> <li>- Teränhampaat näyttävät väärään suuntaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Säädä ketjunjännite</li> <li>- Anna teroittaa ketju tai vaihda uuteen</li> <li>- Vaihda ketju uuteen</li> <li>- Asenna teräketju uudelleen hampaat oikeaan suuntaan</li> </ul>

## Asiakaspalvelutiedot

Meillä on kaikissa takuutodistuksessa mainituissa maissa päteviä asiakaspalvelusta huolehtivia kumppaneita, joiden yhteystiedot löydät takuutodistuksesta. Heidän kautta voit saada kaikki asiakaspalvelut, kuten korjaukset, varaosien ja kulumaosien sekä tarvittavien käyttömateriaalien toimitukset.

Huomaa, että seuraaviin tämän tuotteen osiin kohdistuu käytöstä johtuvaa, luonnollista kulumista, ja että seuraavia osia tarvitaan käyttömateriaaleina.

Laji	Esimerkki
Kuluvat osat*	Teräkisko, hiiliharjat
Käyttömateriaali / käyttöosat*	Teräketju
Puuttuvat osat	

\* ei välttämättä kuulu toimitukseen!

Puutteellisuuksien tai vikojen ilmetessä pyydämme ilmoittamaan virheestä verkossa sivustoon [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com). Ole hyvä ja anna vian tarkka kuvaus ja vastaa sen lisäksi joka tapauksessa seuraaviin kysymyksiin:

- Onko laite toiminut jo ainakin kerran, vai oliko se jo alusta lähtien viallinen?
- Havaitko jotain erikoista ennen vian ilmenemistä (oireita ennen vikaa)?
- Mikä mielestäsi on laitteessa vikana (pääasiallinen vika)?  
Kuvaa tätä toimintavirhettä.

## Takuutodistus

Arvoisa asiakas,  
tuotteemme läpikäyvät erittäin tiukan laadunvalvontatarkastuksen. Mikäli tämä laite ei kuitenkaan toimi moitteettomasti, valitamme tapahtunutta suuresti ja pyydämme sinua kääntymään teknisen asiakas-palvelumme puoleen käyttäen tässä takuukortissa annettua osoitetta. Selvitämme asian mielellämme myös puhelimitse allaolevan palvelunumeron kautta. Takuuvaateiden esittämistä koskevat seuraavat määräykset:

1. Nämä takuuehdot koskevat ainoastaan kuluttajia, ts. luonnollisia henkilöitä, jotka eivät käytä tätä tuotetta sen enempää pienteollisessa kuin muussakaan itsenäisessä ammatinharjoituksessa. Nämä takuuehdot säätelevät täydentäviä takuusuorituksia, jotka allamainittu valmistaja lupaa uusien laitteidensa ostajille lakimääräisen takuun lisäksi. Ne eivät vaikuta lakimääräisiin takuusuoritus-vaateisiin millään tavalla. Takuumme on sinulle maksuton.
2. Takuusuoritus kattaa ainoastaan sellaiset hankkimasi allamainitun valmistajan uuden laitteen puutteellisuudet, jotka todistettavasti aiheutuvat materiaali- tai valmistusvirheistä, ja se on rajattu valintamme mukaan ainoastaan näiden laitteen vikojen korjaamiseen tai laitteen korvaamiseen uudella.  
Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai ammattitarkoituksiin. Takuusopimusta ei siksi synny, jos laitetta on takuun kestoaikana käytetty pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai siihen on kohdistunut näihin verrattavissa oleva rasitus.
3. Antamamme takuu ei kata näitä vaurioita:  
- laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat asennusohjeen noudattamatta jättämisestä tai asiantuntemattomasta asennuksesta, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä (kuten esim. liitäntä väärrään verkkojännitteeseen tai virtalajiin) tai huolto- ja turvallisuusmääräysten laiminlyönnistä tai laitteen altistamista epänormaaleille ympäristöolosuhteille tai puutteellisesta hoidosta ja huollosta.  
- laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat määräysten vastaisesta tai virheellisestä käytöstä (esim. laitteen ylikuormitus tai hyväksymättömien liittostyökalujen tai varusteiden käyttö), vieraiden esineiden tunkeutumisesta laitteeseen (esim. hiekka, kivet tai pöly, kuljetusvauriot), väkivoiman käytöstä tai ulkopuolisista tekijöistä (esim. putoamisesta aiheutuneet vahingot).  
- laitteessa tai sen osissa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat käytöstä johtuvasta, tavanomaisesta tai muuten tavallisesta kulumisesta.
4. Takuuajan kesto on 24 kuukautta ja se alkaa laitteen ostopäivästä. Takuuvaateet tulee esittää ennen takuuajan päättymistä kahden viikon kuluessa siitä, kun olet havainnut vian. Takuuvaateiden esittäminen takuuajan päätyttyä ei ole mahdollista. Laitteen korjaus tai vaihto ei johda takuuajan pitenemiseen tai laitteen tai siihen mahdollisesti asennettujen varaosien takuuajan alkamiseen uudelleen alusta. Tämä koskee myös paikan päällä suoritettuja palveluja.
5. Viallista laitetta koskevat takuuvaateet tulee esittää osoitteella: [www.Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com). Pidä uuden laitteesi ostosite tai muu ostonäyttö valmiina. Ilman vastaavia tositteita tai tyyppikilpeä meillemme lähetettyjen laitteiden osalta takuuvaateet on suljettu pois, koska mahdollisuudet laitteen tunnistamiseen puuttuvat. Mikäli takuumme kattaa laitteen vian, asiakkaalle toimitetaan korjattu tai uusi laite viipymättä.

Tietysti korjaamme mielellämme korvausta vastaan myös sellaiset laitteiden viat, jotka eivät kuulu tai eivät enää kuulu takuumme piiriin. Lähetä tätä varten laite teknisen asiakaspalvelumme osoitteeseen.

Kuluvien osien, käyttöosien ja puuttuvien osien suhteen viittaamme tämän takuun rajoituksiin, jotka on selostettu tämän käyttöohjeen asiakaspalvelutiedoissa.





- D** Konformitätserklärung: Wir erklären Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** Declaration of conformity: We declare conformity in accordance with the EU directive and standards for article
- F** Déclaration de conformité : Nous déclarons la conformité conformément aux directives et normes UE pour l'article
- I** Dichiarazione di conformità: dichiariamo la conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- DK** Overensstemmelseserklæring: Vi attesterer overensstemmelse iht. EU-direktiv samt standarder for artikel
- S** Försäkran om överensstämmelse: Vi förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- CZ** Prohlášení o shodě: Prohlašujeme shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek
- SK** Vyhlásenie o zhode: Vyhlasujeme zhodu podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok
- NL** Conformiteitsverklaring: wij verklaren conformiteit conform EU-richtlijn en normen voor artikel
- E** Declaración de conformidad: declaramos la conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- FIN** Standardinmukaisuus todistus: Me vakuutamme, että EU-direktiivin ja standardien vaatimukset täyttyvät tuotteelle
- SLO** IZJAVA O SKLADNOSTI potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
- H** Konformitási nyilatkozat: Az EU-irányvonal és normák szerinti konformitást jelentjük ki a cikkhez
- RO** Declarație de conformitate: Declaram conformitate conform directivei și normelor UE pentru articolul
- GR** Δήλωση συμμόρφωσης: Δηλώνουμε συμμόρφωση σύμφωνα με Οδηγία Εε και πρότυπα για τα προϊόντα
- P** Declaração de conformidade: Declaramos a conformidade de acordo com a diretiva CE e normas para o artigo
- HR** IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- BIH** IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- RS** DEKLARACIJA O USUGLAŠENOST potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikl
- TR** Uygunluk Deklarasyonu: AB direktifi ve ürün standartları uyarınca uygunluğunu beyan ederiz
- RUS** Заявление о соответствии товара: Настоящим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
- EE** Vastavusdeklaratsioon: Tõendame toote vastavust EL direktiivile ja standarditele
- LV** Atbilstības deklarācija: Mēs apliecinām atbilstību ES direktīvai un standartiem tālāk minētajām precēm
- LT** Atitikties deklaracija: deklaruojame, kad gaminytis atitinka ES direktyvą ir standartus
- PL** Deklaracja Zgodności - deklarujemy zgodność wymienionego ponizej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU
- BG** Декларация за съответствие: Ние декларираме съответствие на Директивите и нормите (ЕС) за изделия
- UKR** Декларація відповідності: ми заявляємо про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами стосовно артикула
- MK** Izjava za soobraznost: Izjavuваме soobraznost so regulativata i so normite na EV za artikli
- N** Samsvarserklæring: Vi erklærer samsvar i henhold til EU-direktiv og standarder for artikkel
- IS** Samræmisýfirlýsing: Við útskúrdum samræmi við EU-reglugerð og stöðlum fyrir vörutegund

### Elektro-Kettensäge\* GH-EC 2040 (Einhell)

- 2014/29/EU
- 2005/32/EC\_2009/125/EC
- (EU)2015/1188
- 2014/35/EU
- 2006/28/EC
- 2014/30/EU
- 2014/32/EU
- 2014/53/EU
- 2014/68/EU
- (EU)2016/426
- (EU)2016/425
- 2011/65/EU\_(EU)2015/863
- 2006/42/EC
- Annex IV
- Notified Body: TÜV SÜD Product Service GmbH;  
Ridlerstraße 65; 80339 München; Germany (0123)  
Reg. No.: M6A 024192 1996 Rev.00
- 2000/14/EC\_2005/88/EC
- Annex V
- Annex VI
- Noise: measured  $L_{WA} = 105,8$  dB (A); guaranteed  $L_{WA} = 108$  dB (A)  
 $P = 2,0$  kW;  $L/D =$  cm
- Notified Body:
- 2012/46/EU\_(EU)2016/1628
- Emission No.:

Standard references: EN 62841-1; EN 62841-4-1; EN 62321  
EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-11

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar

Landau/Isar, den 18.10.2021

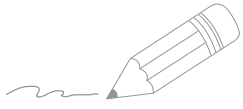
Andreas Weichselgartner/General-Manager

Tom Wei/Product-Management

First CE: 21  
Art.-No.: 45.017.20 I.-No.: 21031  
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR026656  
Documents registrar: Siegfried Roider  
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

\* GB Electric chainsaw · F Tronçonneuse électrique · I Motosega elettrica · DK/N El-dreven kædesav · S Elektrisk kedjesåg · CZ Elektrická řetězová pila · SK Elektrická reťazová píla · NL Elektrische kettingzagg · E Motosierra eléctrica · FIN Sähkökäyttöinen ketjusaha · SLO Električna veržna žaga · H Elektromos-lánclűrész · RO Ferăstrău cu lanț electric · GR Ηλεκτρικό αλυσοπίριον · P Electro-serra · HR/BIH Električna lančana pila · RS Električna lančana testera · PL Elektryczna pila łańcuchowa · TR Elektrikli zincir testere · RUS Электрическая цепочная пила · EE Elektriline kettsaag · LV Elektriskais ķēdes zāģis · LT Elektrinis grandininis pjūklas · BG Электрически веригнен трион · UKR Електрична ланцюгова пила · MK Електрична пила со ланец · NO Elektrisk kjedesaag · IS Ralmagns-keðjuóg







EH 11/2021 (01)

