

## ROCAM 4 Battery Charger

## ROCAM 4



DE Bedienungsanleitung  
EN Instructions for use  
FR Instruction d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
IT Istruzioni d'uso  
NL Gebruiksaanwijzing

DA Brugsanvisning  
SV Bruksanvisning  
FI Käyttöohje  
PL Instrukcja obsługi  
HU Kezelési útmutató  
JA マニュアル

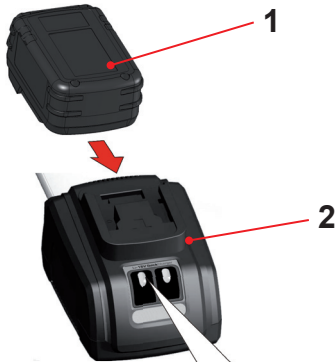


# A Overview

no. 1200001381- basic

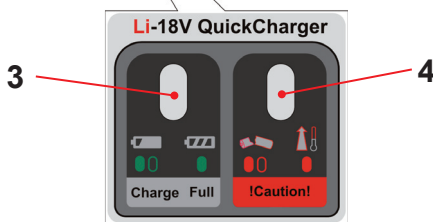


# B Battery-Charger



**15810**  
18V - 3,0Ah

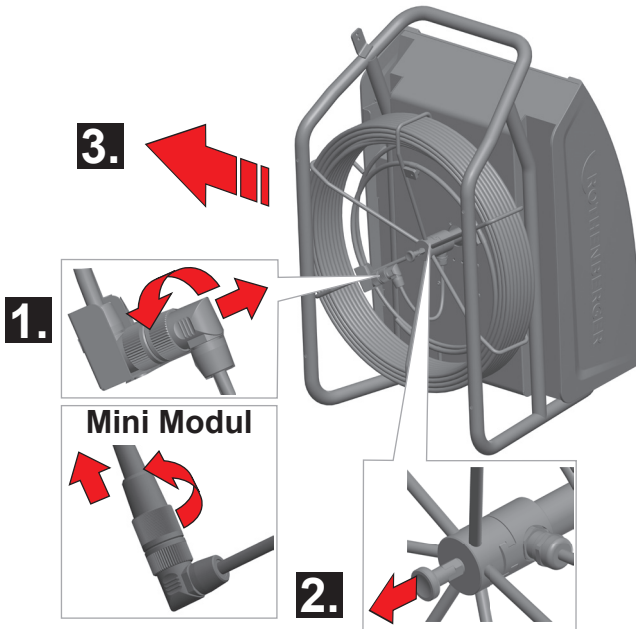
**15811- 230V Typ C**  
**1500000231- 230V Typ I**  
**1000001434- 230V Typ G**  
**1000000030- 110V Typ A**



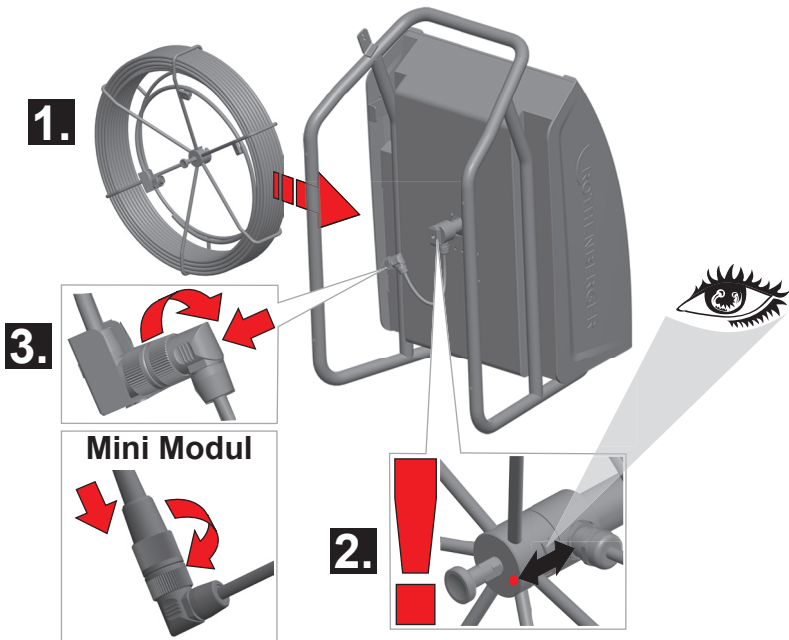
# Replace the reel

C

1



2



# Intro

## EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

## EU-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

## DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

## DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

## DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

## EU-KONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

## EU-KONFORMITETSEKTLÆRING

Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

## EU-FÖRSÄKRAN

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

## TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alluueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

## EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

## EU 適合宣言

当社は自らの責任において、本製品が上記の規格およびガイドラインに適合していることを宣言します。



### ROCAM 4:

2014/30/EU, 2014/35/EU, 2014/53/EU, 2011/65/EU  
DIN EN 60065, DIN EN 61326-1,  
EN 301 489-17 v2.2.1, EN 300 328 v1.8.1



### Charger:

2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU  
DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-29, DIN EN 55014-1,  
DIN EN 55014-2, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3

Herstellerunterschrift

Manufacturer / authorized representative signature

ppa. Thorsten Bühl Kelkheim, 28.01.2016  
Director Corporate Technology

Technische Unterlagen bei / Technical file at:  
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH  
Spessartstrasse 2-4  
D-65779 Kelkheim/Germany

# Intro

<b>DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!</b> Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	<b>Seite 2</b>
<b>ENGLISH</b> Please read and retain these instructions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	<b>page 21</b>
<b>FRANÇAIS</b> Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	<b>page 39</b>
<b>ESPAÑOL</b> ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	<b>página 58</b>
<b>ITALIANO</b> Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	<b>Pagina 77</b>
<b>NEDERLANDS</b> Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	<b>bladzijde 96</b>
<b>DANSK</b> Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	<b>side 115</b>
<b>SVENSKA</b> Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	<b>sida 133</b>
<b>SUOMI</b> Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	<b>sivulta 151</b>
<b>POLSKI</b> Instrukcję obsługi prosze przeczytać i przechować! Nie wyrzucac! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	<b>strongy 169</b>
<b>MAGYAR</b> Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	<b>oldaltól 188</b>
<b>日本語</b> 操作説明書は目を通したあと、保管してください！捨ててはいけません！操作を誤ったために生じた損害に対しては、保証は行ないません！本装置に対する技術上の変更により説明書の内容に一致しない場合があります！	<b>ページ 207</b>

<u>Art. No.:</u>	<u>Description</u>
1500001470	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 30mm camera head EU
1500001471	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 40mm camera head EU
1500001553	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 30mm camera head UK
1500001554	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 40mm camera head UK
1500001556	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 30mm camera head JP
1500001557	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 40mm camera head JP
1500001558	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 30mm camera head USA
1500001559	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 40mm camera head USA
1500001560	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 30mm camera head AUS
1500001561	ROCAM 4 - 30m cable, Ø 40mm camera head AUS

<b>1</b>	<b>Anvisningar om säkerhet .....</b>	<b>134</b>
1.1	Föreskriven användning .....	134
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg .....	134
1.3	Säkerhetsanvisningar .....	136
<b>2</b>	<b>Teknisk data ROCAM 4 .....</b>	<b>138</b>
2.1	Teknisk data Batteri/ Batteriladdaren .....	139
<b>3</b>	<b>Apparatens funktion .....</b>	<b>139</b>
3.1	Översikt (A) .....	139
3.2	Arbetsanvisningar .....	139
3.3	Batteri/ Batteriladdaren (B) .....	139
3.4	Batteribyte .....	140
3.5	Arbeta med enheten .....	140
3.6	ROCAM Sökning .....	141
3.7	Monitorenhet med pekskärm .....	141
3.8	Användargränssnitt startskärmen .....	142
3.9	Foto / videoläge .....	142
3.10	Användargränssnitt systeminställningar .....	144
3.10.1	Användning av appen ROCAM 4 .....	147
3.10.2	Överföring av data till en dator .....	148
3.11	Byta haspel (C) .....	148
<b>4</b>	<b>Skötsel och underhåll .....</b>	<b>149</b>
<b>5</b>	<b>Tillbehör .....</b>	<b>149</b>
<b>6</b>	<b>Kundservice .....</b>	<b>149</b>
<b>7</b>	<b>Avfallshantering .....</b>	<b>150</b>

#### Symboler i detta dokument:



#### **Fara!**

Denna symbol varnar för personskador.



#### **OBS!**

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



#### **Uppmaning till handlande**

### FCC-MEDELANDE (klass A)



Denna enhet överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Användningen är underställd följande två villkor: (1) Denna enhet får inte orsaka störningar, och 2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion.

### **Förklaring från Federal Communications Commission**

OBS - Den här utrustningen har testats och befunnits uppfylla gränsvärdena för en digital enhet i enlighet med del 15 klass A i FCC-reglerna. Gränsvärdena är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi och kan – om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna – orsaka störningar på radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att det inte blir störningar i en viss installation. Om denna utrustning orsakar störningar på radio- eller tv-mottagning, vilket enkelt kan upptäckas genom slå på eller av utrustningen uppmanas användaren att eliminera störningarna genom en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagarantenn(er).
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
- Anslut utrustningen till en separat krets från mottagarkretsen.
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio/tv-tekniker.

### **Klass A OBS!**

**Varning** – Detta är en klass A-produkt. I hemmiljö kan denna produkt orsaka radiostörningar. I det här fallet är det användaren som ska vidta lämpliga åtgärder för att rätta till felet.

### **1.1 Föreskriven användning**

#### **ROCAM 4:**

TV-inspektionssystemet ROCAM 4 är endast avsett för undersökning av tomma och rensade rör och ihåliga hålrum som anges under „Specifikationer/ användningsområden“ i angivna intervall. Andra tillämpningar är inte tillåtna.

Lämna inte kamerahuvudet under en längre tid i solen. Detta kan orsaka skador på kameramodulen! Alla tillämpliga standarder och föreskrifter måste följas.



**Enheten lämpar sig endast för inomhusbruk, får inte utsättas för regn!**

Dessa är bland annat:

- Lagen om teknisk utrustning (säkerhetslagen för utrustning) och tillhörande förordningar
- Lågspänningsdirektivet
- UVV VBG 1 „Allmänna bestämmelser“
- UVV VBG 4 „Elektriska system och utrustning“
- Riktlinjer för arbete i trånga utrymmen (BG-regel 77), Policy för arbetsstationer

#### **Batteri/ Batteriladdaren:**

Laddaren laddar ROTHENBERGER batterier 18V DC / 3Ah no.: 15810.

Maskinen får endast användas för angiven tillämpning.

### **1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg**



**VARNING!**

**Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.**

Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

### 1) Arbetsplatssäkerhet

- a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.
- c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.


### 2) Elektrisk säkerhet

- a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.
- c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.
- d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elektriskt slag.
- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är godkända för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.
- f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

### 3) Personsäkerhet

- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
  - b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
  - c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kann olycka uppstå.
  - d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kann medföra kroppsskada.
  - e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fallkan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
  - f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kann dras in av roterande delar.
  - g) **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ### 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.



- b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kann kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehör delar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget återanvänds.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- 5) Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg**
  - a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
  - b)  **WARNING! Använd endast batterier eller batterityp som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för explosioner, kroppsskada och brand.
  - c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktorna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
  - d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.
- 6) Service**  
Låt elverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar. Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

### 1.3 Säkerhetsanvisningar

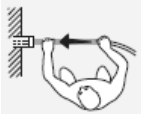
#### **ROCAM 4:**

Vid allt arbete måste lämpliga arbetskläder, arbetshandskar, skyddsglasögon och skyddsskor användas.

Inget arbete får utföras inuti maskinen! På detta område får endast utbildad personal arbeta (kontakta kundtjänst)!

Medicinska tillämpningar av alla slag med hjälp av TV-kontrollsystemet är inte tillåtna!

Kamerahuvudet och skjutkabel får inte dras ut ur röret med våld!



Ställ rökabeln bredvid „axeln“, annars finns risk för skador!

Skjutkabeln är styv och är därför under mekanisk spänning! Håll i den vid avlindning från rullen! Se till att du står stadigt.

Det minsta avståndet får vara UVV 50 cm (genomsnitt 64 cm)!



**Kontrollera att skjutkabeln inte har några skador före varje användning. Skadad skjutkabel måste bytas ut! Det råder omedelbar livsfara vid beröring av strömförande delar.**

### Batteri/laddare:

**Denna laddare är inte avsedd för användning av barn eller personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet. Denna laddare får användas av barn från 8 år och personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet om de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet, eller som instruerar dem i säker hantering av laddaren och gör att de förstår riskerna. I annat fall föreligger fara för felanvändning och skador.**

**Håll barn under uppsikt vid användning, rengöring och underhåll.** På så sätt säkerställs att barn inte leker med laddaren.

**Ladda inga engångsbatterier.**



**EXPLOSIONSRISK!**

**Risk för kroppsskada!!**

Laddaren ska inte användas för att ladda ett annat batteri / batterier.

Ventiler i laddaren får inte täckas.

Observera följande symbol på laddarens typskylt:



Enheten lämpar sig endast för inomhusbruk, får inte utsättas för regn!

I reservdelsplatsen för batteriladdaren får inga metalldelar finnas (risk för kortslutning).



**BRANDFARA! Kortslutning! Kontakten till batteriladdaren får inte överbryggas med metalldelar!**

**Utsätt inte batteriet för direkt solljus.** Använd endast batteriet i en omgivningstemperatur mellan -10 °C till 50 °C.



**BRANDFARA! Ladda aldrig batteriet i närheten av syror och brandfarliga material.**

Under extrem påfrestning eller extrema temperaturförändringar kan skadade batterier läcka batterisyra. Efter kontakt med batterivätska, tvätta omedelbart med tvål och vatten. Vid kontakt med ögonen, skölj omedelbart grundligt minst 10 minuter och kontakta läkare omedelbart.

Förvara inte batterierna tillsammans med metallföremål (kortslutning).

**Kontrollera före varje användning:** Utför en visuell inspektion före varje användning av laddaren. Använd inte skadade batterier utan byt ut det omedelbart.

Nätsladden/laddarens sladd måste regelbundet undersökas för tecken på skador och åldrande och får endast användas i perfekt skick.

Batterier och laddare får inte öppnas och endast förvaras i torra utrymmen. Skyddas mot fukt.



**Batteriet får inte användas i äldre versioner av ROCAM! Risk för att ROCAM förstörs!**

### **Förvaring:**

För att ett fulladdat batteri inte ska laddas ur genom laddaren, bör batteriet förvaras separat från laddaren.

Förvara laddaren med utdragen nätssladd och endast vid temperaturer mellan 0-30 °C

Förvara inte laddaren i direkt solljus!

### **Transport:**

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg. Vid transport genom tredje person

(t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kann röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

## 2 Teknisk data ROCAM 4

Batterispänning.....	18 V DC
Batteriets kapacitet .....	3,0 Ah
Nominell ineffekt .....	16 W
Arbetstemperatur .....	-10 ... +50 °C
Förvaringstemperatur.....	-30 ... +50 °C
Mått (LxBxH, mm).....	560 x 400 x 340
Vikt med batteri.....	18,6 kg
Bildskärm.....	Touchscreen 10.4"
Videoformat / Foto .....	JPG / AVI (upplösning 720px. x 600px.)
Video out .....	Micro HDMI
Minne .....	4 GB SD- kort (max. 32 GB)
Kameramodul .....	CMOS colour PAL
Kamerahuvud diameter.....	Ø 30 mm, Ø 40 mm (optional Ø 25 mm mini modul)
Tryckkabelldängd.....	30 m (optional 8 m mini modul)
Tryckkabelldiameter .....	Ø 7.0 mm (optional Ø 5,5 mm mini modul)
Arbetsområde.....	Ø 40 - 100 mm (optional mini modul) Ø 70 - 150 mm (30 mm kamerahuvud) Ø 100 - 300 mm (40 mm kamerahuvud)
Plats Sändare .....	33 kHz (optional skruvbar)
Skydd kamerahuvudet .....	IP 68

Ingår: ROCAM 4 kamerakontrollsystem med kamerahuvud Ø 30 mm eller Ø 40 mm, plats sändare 33 kHz, USB-kabel, Testadapter, bruksanvisning, 4 GB SD- kort, batteri/ batteriladdaren.

## 2.1 Teknisk data Batteri/ Batteriladdaren

<b>Batteri, no.:</b>	<b>15810</b>	<b>Batteriladdaren, no.:</b> EU 15811, AUS 1500000231, UK 1000001434, USA / JA 1000000030	
Typ / Modell .....	Lithium Ion batteri	Typ / Modell .....	Laddare för 18V Li-Ion batteri
Spänning .....	18 V DC	Inspänning .....	100V – 240V AC
Kapacitet .....	3,0 Ah	Ingångsström .....	0,7 – 1,3 A
Laddningsspänning .....	21 V DC, max. 21,25 V DC	Ingångsfrekvens .....	50 – 60 Hz
Laddningsström .....	1500 mA, max. 3000 mA	Ineffekt .....	58 W
Laddningstemperatur .....	5° - 45° C	Laddningsspänning .....	21V DC
Max. temperatur laddning .....	-20°C +60°C	Max. laddningsström .....	2000 mA
Laddningstid (90% fullt) .....	ca. 85 min	Utgångseffekt .....	42 W max.
Vikt .....	ca. 630 g	Antal battericeller .....	5-10
Ladda upp batteriet helt före första användningen!		Vikt .....	ca. 675 g

**!** Beakta nätspänningen! Se laddarens .  
typskylt!

## 3 Apparatens funktion

### 3.1 Översikt (A)

1	kamerahuvudet	7	monitorn
2	Söksonden	8	rullen
3	böj fjädern	9	Ram
4	skjutkabeln	10	hållaren / broms
5	bakre luckan	11	Styrhake
6	luckan		

### 3.2 Arbetsanvisningar

- Akta så att inte skjutkabeln böjs Risk för kabelbrott!
- Dra inte skjutkabeln över vassa kanter! Risk för kabelskador!



**OBSERVERA! Skydda alltid ROCAM 4 mot vatten och använd endast i torra inomhusmiljöer. Endast kamerahuvudet (1) och skjutkabeln (4) får komma i kontakt med vatten!**

### 3.3 Batteri/ Batteriladdaren (B)

#### Nätanslutning:

Får endast anslutas till 1-fas växelström och till den spänning som anges på dataskylten. Anslutning kan även ske till eluttag utan skyddskontakt, eftersom konstruktionen motsvarar skyddsklass II.

#### Ladda batteriet:



**FARA! Överspänning förstör batterierna och laddaren. Se till att det är rätt nätspänning!**

Lithium-Ion-batteriet kan laddas när som helst och laddningen kan när som helst avbrytas utan att batteriet tar skada (ingen memory-effekt).

- Sätt i laddarens nätkontakt i ett nätuttag: Röd och grön LED lyser.
- Sätt i batteriet (1) på laddaren (2) steckn: Laddningskontrolllampan (3) blinkar grönt: Batteriet laddas upp. Laddningskontrolllampan (3) lyser grönt: Batteriet är helt uppladdad. (Laddningstid se Tekniska data).
- Tryck ner knapparna och dra bort batteriet.
- Dra ut nätkontakten från nätuttaget.

#### Lagring:

Förvaringsplatsen måste vara utom räckhåll för barn.

- Tryck ner knapparna och dra bort batteriet.
- Dra ut nätkontakten från nätuttaget.
- Lagra laddaren på en torr frostsäker plats.

**Lagra enbart laddat batteri!** Ladda fullt batteriet senast efter 12 månaders lagringstid igen!

#### Felsökning:

Dra ut nätkontakten innan felsökningen!

- Fellampan (4) lyser rött: Batteritemperaturen är utanför den tillåtna laddning temperaturen (5°C till 45°C).
- Fellampan (4) blinkar rött: Batteriet är defekt.

Ligger batteritemperaturen mellan 5°C och 45°C och den röda fellampan (4) ändå lyser, kan det vara att kontaktfel.

- Rengör kontaktställena på batteriet.

Vid övriga störningar ber vi att du kontaktar ROTHENBERGER Service. Reparationer får endast göras av ROTHENBERGER serviceställen eller av fackhandlare auktoriserade av ROTHENBERGER.

### 3.4 Batteribyte

- Öppna den bakre luckan (5).
- Stick in batteriet i uttaget på höger sida av tillbehörsfacket tills det klickar fast. Ta bort batteriet genom att trycka på spärrarna och ta ut batteriet.

### 3.5 Arbeta med enheten



#### Bär skyddskläder! Stå alltid bredvid skjutkabeln!

- Ta bort skjutkabeln (4) med böjfadern (3) från hållaren (10) /rullen (8) och ta bort locket.
- Ta av locket från kamerahuvudet (1) och skruva på böjfadern (3).



#### Se upp! Kontrollera för renhet och skador!

- Vid behov, montera ytterligare tillbehör. För rördiametrar större än 70 mm använd alltid ledningssystem!
- Rengör rörsystemet innan rörspektionen utförs.
- Tryck på knappen på den nedre luckan (6), öppna luckan. Håll i luckan under öppningen.
- Slå på den nedre tryckknappen på monitorn. Monitorn kan avlägsnas från basenheten för optimal betraktningvinkel.



#### För kraftigt tryck på pekskärmen kan förstöra monitorenheten!

- Ta ut kamerahuvudet (1) ur hållaren (10) och ta av skjutkabeln (4) från rullen (8). Skjutkabeln är stel och är under mekanisk spänning. **Viktigt:** Håll i skjutkabeln (4) vid avlindning från rullen (8)! Genom att trycka på hållaren/ bromsen (10) kan den spännas fast!
- För in kamerahuvudet (1) i rörsystemet och tryck på skjutkabeln (4). **Viktigt:** Vid alltför snabb avlindning kan mätarräkningen fortsätta att gå.
- Eventuellt kan ett kamerahuvud (SL40) med högre ljusutbyte upp till DN300 skruvas. på Kamerahuvudena är utbytbara.

**! Dra inte skjutkabeln (4) över vassa kanter och böj den inte!! Kontrollera kamerakabeln före varje användning för skador!**

**! Skjutkabeln (4) kan ligga i slingor under förskjutandet: Risk för kabelbrott!!**

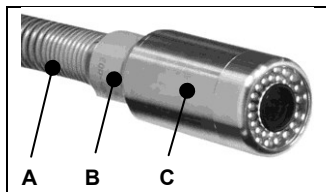
Kamerabiliden är upprätt under avancemang genom flera kurvor.

- Efter avslutat arbete dra skjutkabeln (4) från röret och skjut den direkt på rullen (8). Ta bort grov smuts och vatten från växelkabeln (4) och kamerahuvudet (1) med hjälp av en trasa.
- Rengör noggrant (se avsnitt 4).
- Demontera kamerahuvudet (1) och tillbehör, sätt fast locket och lägg in böj fjädern (3) med skjutkabeln (4) i rullen (8).
- Förvara rengjort kamerahuvud (1) och tillbehör säkert.
- Stäng luckan.

**! Kamerahuvudet och tillbehör måste rengöras efter varje användning, demonteras och förvaras på ett säkert sätt. Vid oförsiktig transport av kamerahuvudet kan det förstöras!**

- Kontrollera regelbundet kamerahuvudet (1) efter läckage. Det gör du genom att skruva testadaptorn på kamerahuvudet och applicera ett maximalt tryck av 1 bar med en luftpump med tryckindikator. Om trycket sjunker läcker kamerahuvudet och måste bytas ut.

### 3.6 ROCAM Sökning



Söksonden (B) i grå cylinderform kan valfritt skruvas fast mellan kamerahuvudet (C) och böj fjädern (A) för hand. Använd endast händerna, gängorna kan skadas!!

Söksonden sänder magnetfält som mottas av positioneringsmottagaren som reagerar både visuellt och akustiskt.

Mätssystemet på 33 kHz kan tränga igenom intelligande murverk, sten, trä och plast.

Intensiteten på signalen ändras beroende på placeringen och avståndet av sonden från positioneringsanordningens mottagare.

### 3.7 Monitorenhet med pekskärm

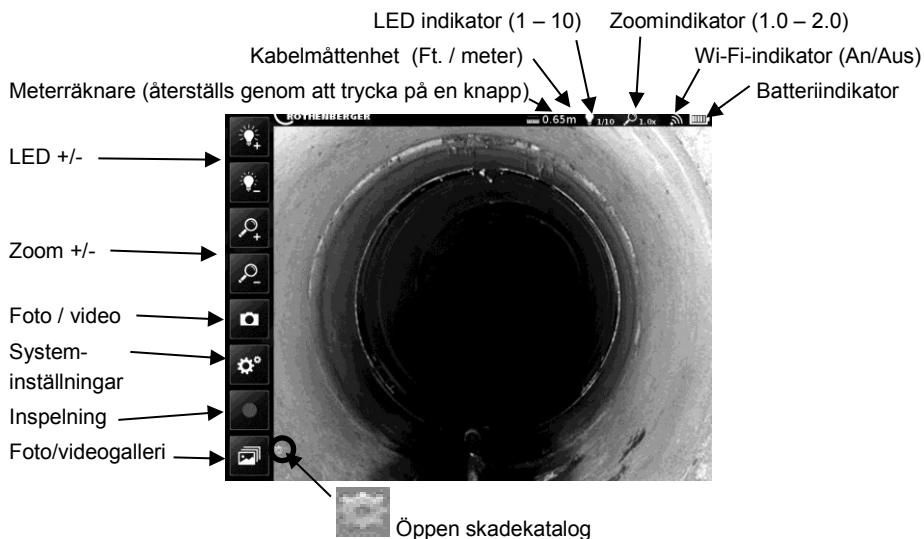


ROCAM 4 levereras med ett 4 GB sd-kort för att lagra foton och videos. För dataöverföring kan detta tas bort.

Anslutningar för Micro-HDMI, mini-USB och SD-kort finns på sidan av monitorenheten.

Använd endast skärmad USB-kabel för anslutning mellan ROCAM 4 och datorn!

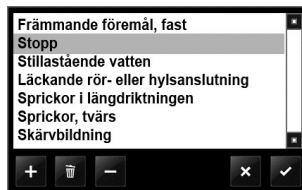
### 3.8 Användargränssnitt startskärmen



I skadekatalogen väljs lämplig typ av skada . Denna visas i den vänstra nedre delen av skärmen, även vid sparande av bilder/video:

#### Förinställning skadekatalog:

- Främmande föremål, fast
- Stopp
- Stillastående vatten
- Läckande rör- eller hylsanslutning
- Sprickor i längdriktningen
- Sprickor, tvärs
- Skärvbildning
- Matning inte fackmannamässigt utförd
- Laggning inte fackmannamässigt utförd
- Slitage, mekaniskt
- Slitage, korrosion
- Beläggning
- Deformation



- + Lägg till en ny skadetyyp
- 🗑️ Rensa skadetyyp
- ☒ Stäng av visning av skada
- ✕ Tillbaka - avbryt
- Bekräfta

### 3.9 Foto / videoläge


- Välj fotoläge eller videoläge .
- Använd genom att trycka på foto/video-knappen . I videoläge, tryck på stoppknappen . Data sparas automatiskt som jpg, avi, eller wav-filer (går endast med ett isatt SD-kort).
- Foto/videogalleri Öppna och välj foto/video. (endast möjligt med ett isatt SD-kort)
- Rulla till vänster eller höger rulla och välj lagrade bilder eller videoklipp.

### I videoläge:



Spela upp de lagrade videoklippen





Pausa. Videon stoppas och den aktuella vyn kan redigeras (fotoläge) 



Byt namn på fil



Ta bort videoklipp. Bekräfta med  Ja eller  Nej / Tillbaka

### I fotoläge:



Ljudinspelning till det valda fotot



Stoppa ljudinspelning



Spela upp den sparade ljudinspelningen



Pausa



Etikettläge



Dra pilar (välj storlek och läge på skärmen)



Rita cirklar (välj storlek och läge på skärmen)



Lägg till text från skadekatalogen



Välj färg på etiketten



Spara bild (fotot byter automatiskt namn, den ursprungliga filen bevaras)



Radera ritade pilar, cirklar, text



Byt namn på fil



Mapp- och filnamn visas längst upp på skärmen (Använd inte specialtecken!)

Spara med knappen Done



Ta bort foton. Bekräfta med  Ja eller  Nej / Tillbaka



Radera ljudinspelningar på sparade bilder. Bekräfta med Ja eller Nej / Tillbaka

Tillbaka till Foto / videogalleri

Tillbaka till live-skärm

### 3.10 Användargränssnitt systeminställningar

Inställningar



FW (Firmware Version)  
IP (IP-adress)  
Wi-Fi (SSID / Hot Spot)

13:01 Tid

10.07.2014 Datum

Tid /datumvisning (på/av)

10 min.  
15 min.  
20 min. Automatisk avstängning (0 / 10 / 20 / 30)

LCD-ljusstyrka

2.32GB Formatera /radera sd-kort

Wi-Fi (på/av)

Språk

m ft Längdenhet (fot/meter)

Ljud med videoinspelning (på/av)

Mappalternativ

Skadekatalog återställs till standard

Livebildöverföring

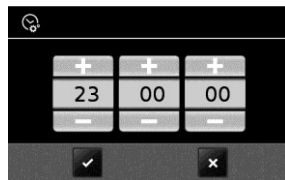
Ta bort sd-kort

#### Inställning av tid:



Ställ in timme/minut/sekund genom att trycka på knapparna + / -. Spara med eller Avbryt .

Timmar / minut / sekund



### Ställ in datum:



Ställ in dag/månad/år genom att trycka på knapparna + / -.

Spara med  eller Avbryt .

Dag/månad/år



### Tid / datumvisning:

När du sparar foton /videoklipp visa tid/datum



på



av



### Automatisk avstängning:



Ställ in automatisk avstängning efter 0, 10, 20, eller 30 minuter

### LCD-ljusstyrka:



Justera LCD-skärmens ljusstyrka i 5 steg för optimal sikt

### Rensa sd-kort:



Rensar eller raderar alla sparade bilder/videoklipp endast som skapas automatiskt i ROCAM 4-mappen på sd-kortet / **Inga andra sparade uppgifter!** Bekräfta med  Ja eller  Nej / Tillbaka

### Wi-Fi på / av:

Slå på/av Hot Spot på ROCAM 4.



på



av

• För överföring av data till en smartphone/surfplatta till ROCAM 4-appen i iOS/App Store eller Android/Google Play (Användning av app, se 3.10.1).

### Språk:



Följande språk kan väljas:

Tyska, engelska, spanska, franska, italienska, holländska, svenska, finska, polska, ryska, japanska...

### Längdenhet:



Du kan välja mellan enheterna "meter" eller "fot":

m = meter, ft. = fot

## Mikrofon:

Slå på eller stäng av mikrofonen för röstinspelning med foto/video.



på



av

## Mappalternativ:



lägga till,



byta namn,



radera



Bekräfta,



Nej - tillbaka till systeminställningar

Mappar och undermappar kan nu baseras på inställd tid och datum, läggas till och byta namn.

## Lägg till mapp:



Tryck på knappen Lägg till. Ange önskat namn i tangentbordsfönstret. Spara med knappen Klar. (Använd inte specialtecken!)



## Byt namn på mapp:



Välj önskad mapp och tryck på Byt namn.

Tangentbordsfönstret visas med det aktuella namnet och kan döpas om. (Använd inte specialtecken!)

Spara med knappen Klar.

**Obs:** Bilder och videoklipp sparas i en mapp som skapas dagligen. För att se äldre inspelningar, välj respektive mapp.



Tillbaka till systeminställningar

## Livebildöverföring:



på



av

## Skadekatalog återställs till standard:



**Obs:** Skadekatalogen återställs endast på det valda språket.



Tillbaka till live-skärm





**Ta alltid bort sd-kortet på ett säkert sätt:**



Tryck på knappen innan du tar bort sd-kortet. Annars kan uppgifterna som sparats på sd-kortet försvinna.



**3.10.1 Användning av appen ROCAM 4**


→ Slå på båda WiFi-funktionerna via systeminställningarna på ROCAM 4  


→ Anslut Android-/iOS-enheten till nätverket "rocam4\_hotspot" i Inställningar. Lösenordet för att ansluta är: "letrocam4in".

→ Efter konfigurationen, lämna systeminställningarna för ROCAM 4 och växla till livebild.




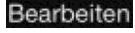


→ Öppna appen på din Android-/iOS-enhet. Då visas bilden .

Här kan du välja mellan direkt bildöverföring  eller att visa bilderna via appen  (bilder/ videor).

→ Skapa önskade bilder/ videor genom livebildöverföring .

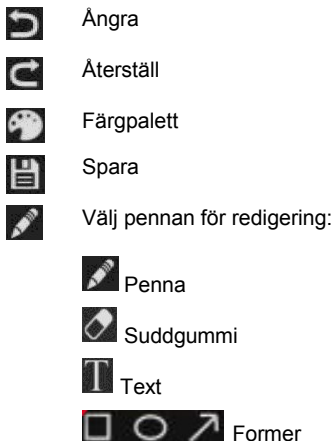
Vid Inspelningar  visas en lista över alla aktuella foton och videor. Tryck på önskad fil för att öppna den, så kan du granska den eller redigera den mer exakt.

Den valda bilden visas i närbild. Det är möjligt att välja tre alternativ:

- |    | <u>Android-enhet</u>   |  | <u>iOS-enhet</u>   |                |
|----|--|--|--|----------------|
| 1. |  Mikrofon (ljudkommentarer) |  |  Mikrofon (ljudkommentarer) |                |
| 2. |  Bildredigering             |  |  Bearbeiten                 | Bildredigering |
| 3. |  Dela                       |  |                             | Dela           |

När du har valt "Bildredigering", visas redigeringsmenyn.

#### Android-enhet

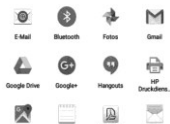


#### iOS-enhet



Om du vill skicka återgår du till föregående meny och väljer "Dela"-alternativet (beroende på installerade program).

Teilen mit



Android-enhet

iOS-enhet

### 3.10.2 Överföring av data till en dator

- Slå på båda WiFi-funktionerna via systeminställningarna på ROCAM 4



**SD-kortet till ROCAM 4 måste sättas in!**

- Om du har en dator, slå på Wifi-funktionen och anslut till det trådlösa nätverket "ro-cam4\_hotspot". Nätverkets säkerhetsnyckel för att ansluta är: "letrocama4in"
- På datorn öppnar du lämplig webbläsare och anger IP-adressen för ROCAM 4 <http://192.168.5.1>.

Nu ansluts datorn automatiskt till den befintliga ROCAM så att du kan titta på önskade bilder och videor.

Spara på samma sätt som vanligt på datorn som används.

### 3.11 Byta haspel

(C)



**Innan du byter haspeln på ROCAM 4!**

- Ställ upp ROCAM 4 vertikalt. Den främre luckan (6) måste vara stängd!
- Avlägsna kamerahuvudet (1) från hållaren (10) och skjutkabeln (4) försiktigt från styrhaken (11) (på SL40 demontera vid kamerahuvudet).
- Lägg kamerahuvudet (1) med skjutkabeln (4) i haspeln (8).
- Bajonett-kabelförskruvning lossas genom att vrida ett halvt varv och dra försiktigt. Håll fast motstycket. Inga skador på kontakten är tillåtna!
- Lossa låsbultarna genom att dra dem försiktigt ur låset och vrida 90°. Säkra haspeln (8) från att glida.

- Skjut haspeln (8) mot T-spåret och ta bort den från sidan. Anslutningskabeln får inte vara skadad.
- Montering i omvänd ordning. Var uppmärksam på markeringen när du sätter i haspeln (8). Programvaran upptäcker automatiskt det anslutna kamerahuvudet.

#### 4 Skötsel och underhåll



**Efter varje rörinspektion måste enheten rengöras!**

- Stäng av enheten längst ner tryckknappen på monitorenheten (7), ta ut batteriet och dra ut strömkontakten.
- Stäng locket och lås på plats.
- Avlägsna rullen (8) från ROCAM 4 (se 3.11) och rengör under rinnande vatten.
- Rengör endast rullen när den är åtskild från enheten.



**Enheten måste skyddas mot vatten och får endast rengöras med en fuktig trasa!**

- Sätt tillbaka den torkade rullen i enheten (se 3.11).

#### **Batteriladdaren:**

Vid skador på kabeln, måste detta utföras av en Rothenberger serviceverkstad, då det erfordras specialverktyg för bytet.

#### 5 Tillbehör

Tillbehörs namn	ROTHENBERGER artikelnummer
Mini-modul	1500001472
Kamerahuvud 30 mm	1500000123
Kamerahuvud 40 mm	1500000122
Styrkula för borstmunstycke 30 mm	1500000817
Styrkula för borstmunstycke 40 mm	69112
Borstmunstycke Ø 100 mm	69113
Borstmunstycke Ø 150 mm	69117
Valsrulle för 40 mm Ø 150 mm	69118
Valsrulle för 40 mm Ø 200 mm	69119
Switchade nätaggregat 230 V	1500001562

#### 6 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser. Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd vår kundtjänst hotline:

**Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

**[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)**

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Kasta inte förbrukade batterier i elden eller i hushållssoporna. Lämna dem istället hos återförsäljaren som tar hand om dem på ett miljöriktigt sätt.

### **Gäller endast EU-länder:**



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.