

ROBEND 4000 E

ROBEND 4000 E
Charger / Battery



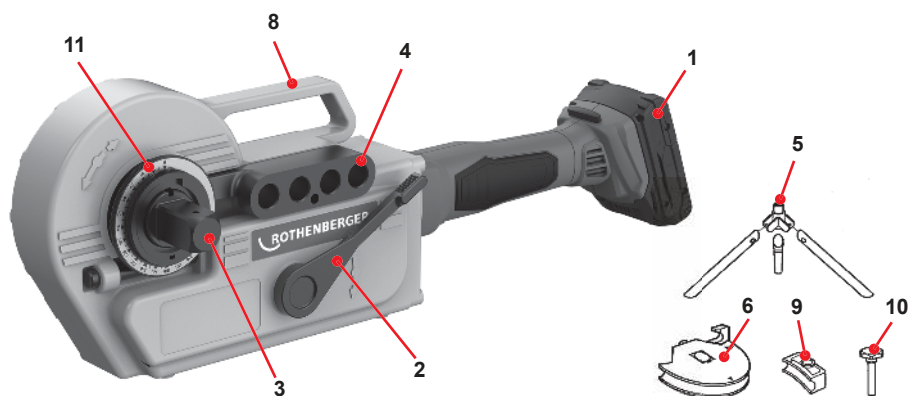
DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
TR Kullanım kılavuzu

HU Kezelési útmutató
SL Navodilo za uporabo
SK Návod na obsluhu
HR Upute za uporabu
BG Инструкция за експлоатация
RO Manualul de utilizare
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukcija
LV Lietošanas pamācība
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию
UK Інструкція з експлуатації
ZH 使用说明书
JA マニュアル



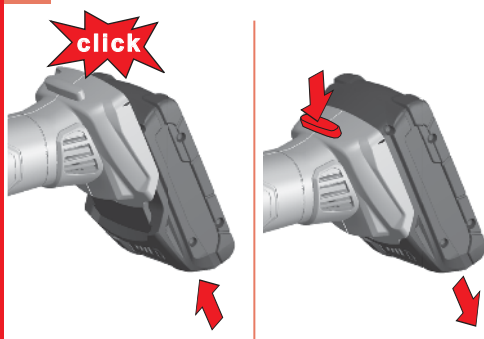
A Overview

No. 1200003249 ROBEND 4000 E basic, without battery

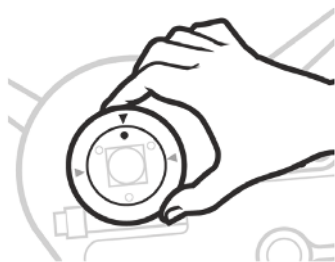


B Changing Battery / Start up

1 Changing Battery

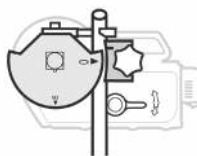


2 Start up

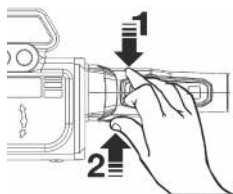


C Operating

1



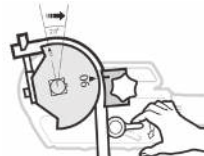
2

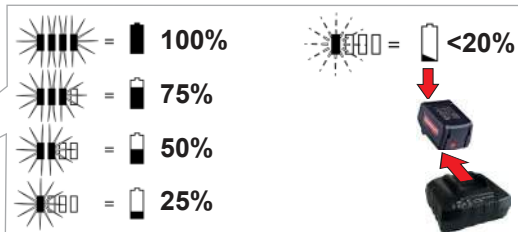
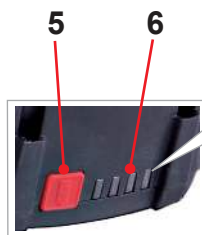


3



4





Battery	art. no.	U	C	W	Ic	t
RO BP18/2	1000001652	18 V	2,0 Ah	400 g	3 A	40 min
RO BP18/4	1000001653	18 V	4,0 Ah	670 g	3 A	80 min
RO BP18/4 Li-HD	1000002548	18 V	4,0 Ah	584 g	3 A	80 min
RO BP18/8 Li-HD	1000002549	18 V	8,0 Ah	977 g	3 A	160 min



Charger	art. no.	U1	f1	P1	U2	I2	Nc	W
RO BC14/36 EU	1000001654	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 AUS	1000001655	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 USA CND	1000001656	115V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 UK	1000001691	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 JP	1000003033	100V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g

fig. charger and battery similar

Intro

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU

Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

EU-KONFORMITETSERKLÆRING

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.

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

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

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

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

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Se vši zodpovědností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

EU IZJAVA O SKLADNOSTI

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.

VYHLÁSENIE O ZHODE EU

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje uvedeným normám a smerniciam.

EU-IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Izjavljujemo s punom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu s navedenim standardima i smjernicama.

EU ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE EU

Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele și directivele enumerate.

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON

Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode ühildub esitatud normide ja direktiividega.

EU ATITIKTIES DEKLARACIJA

Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminy s atitinka visus nurodytus standartus ir direktyvas.

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs uz savu atbildību darām zināmu, ka šī prece atbilst norādītajiem standartiem un direktīvām

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕУ

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Ми заявляємо під власну відповідальність, що цей виріб відповідає зазначеним нормам і стандартам.

EU 符合性声明

我们基于排他责任郑重声明：本品符合所述标准和指令的相关要求。

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。

Intro



ROBEND 4000 E:

2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU,
EN 62841-1, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN IEC 63000

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

ppa. Thorsten Bühl

Head of Business Unit
ROTHENBERGER

i.V. Maximilian Gottschalk

Head of New Product
Development

Kelkheim, 01.03.2021

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany



RO BC14/36:

2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60335-1,
EN 60335-2-29, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN IEC 55014-1, EN IEC 55014-2, EN IEC 63000

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

Thomas Bamberger

Managing Director

ppa. Soner Tekin

Head of Research &
Development

Kelkheim, 28.11.2023

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
65779 Kelkheim, Germany

Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 2
ENGLISH - Original Manual! Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	Page 12
FRANÇAIS - Notice originale! 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!	Page 22
ESPAÑOL - Traducción de las instrucciones originales ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de uso, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	Página 32
ITALIANO - Traduzione delle istruzioni originali 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!	Pagina 42
NEDERLANDS - Vertaling van de oorspronkelijke instructies Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	Bladzijde 52
PORTUGUES - Tradução das instruções originais Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	Pagina 62
DANSK - Oversættelse af de originale instruktioner 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!	Side 72
SVENSKA - Översättning av de ursprungliga instruktionerna 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!	Sida 81
NORSK - Oversettelse av de opprinnelige instruksjonene Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	Side 90
SUOMI - Aikuperäisten ohjeiden käänkö Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	Sivulta 99
POLSKI - Tłumaczenie oryginalnych instrukcji Instrukcję obsługi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	Strony 108
ČESKY - Překlad původních pokynů Navod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	Stránky 118
TÜRKÇE - Orijinal talimatların çevirisi Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	Sayfa 128
MAGYAR - Az eredeti utasítások fordítása Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	Oldaltól 138
SLOVENSKO - Prevod izvirnih navodil Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridrujemo si pravico do tehničnih sprememb!	Stran 148
SLOVENSKÝ - Preklad pôvodných pokynov Prečítajte si prosím návod na obsluhu a uschovajte ho! Návod nezhadzujte! Pri poškodeniach v dôsledku chýb pri obsluhu zaniká záruka! Technické zmeny vyhradené!	Strana 158
HRVATSKI - Prijevod originalnih uputa Molimo da pročitate i spremite upute za uporabu! Nemojte ih baciti! Kod kvarova zbog pogrešne uporabe odbacuje se jamstvo! Zadržavamo pravo tehničkih izmjena!	Stranica 168
БЪЛГАРСКИ - Превод на оригиналните инструкции Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	Страница 177

Intro

ROMĂNESC - Traducerea instrucțiunilor originale Vă rugăm să citiți și să păstrați manualul de utilizare! Nu îl aruncați! În cazul deteriorărilor cauzate de erori de operare, garanția se pierde! Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice!	Pagina 188
ESTU - Originaaljuhiste tõlge Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Käsitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Oiguse tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	Lehekülg 198
LIETUVOS - Originalių instrukcijų vertimas Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garantija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilieka teisė daryti techninius pakeitimus!	Pusla-pis 207
LATVIEŠU - Oriģinālo instrukciju tulkojums Lūdzu, izlasiet un uzglabājiēt lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas klūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	Lappuse 216
ΕΛΛΗΝΙΚΑ - Μετάφραση των αρχικών οδηγιών Οδηγίες χειρίσμου παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιές από σφάλματα χειρίσμου παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	Σελίδα 226
РУССКИЙ - Перевод оригинальных инструкций Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	Страница 236
УКРАЇНСЬКА - Переклад ориģинальної інструкції Уважно прочитайте і дотримуйтеся інструкції з експлуатації! Не викидайте її! У разі пошкодження в результаті неналежної експлуатації дія гарантії припиняється! Ми зберігаємо за собою право на внесення конструктивних змін!	Сторінка 246
中文版 - 原始说明的翻译 请阅读并妥善保存本使用说明书！请勿丢弃！不正当使用所造成的损害不属于保证范围！保留因技术变化而对文档内容进行修改的权利！	第 256 页
日本語 - 原文の翻訳 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！	ページ 266

1	Hinweise zur Sicherheit.....	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise	5
2	Technische Daten ROBEND 4000 E	7
3	Technische Daten Ladegerät und Akku (D).....	7
4	Funktion des Gerätes.....	8
4.1	Übersicht (A).....	8
4.2	Akku wechseln (B-1).....	8
4.3	Inbetriebnahme (B-2).....	8
4.4	Bedienung (C).....	8
4.5	Ladegerät und Akku (D).....	9
5	Pflege und Wartung	10
6	Fehlerbehebung	10
7	Zubehör	11
8	Kundendienst	11
9	Entsorgung	11

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen



Schutzhandschuhe tragen!

Symbolerklärung Aufschriften



EU-Konformitätskennzeichnung



Bedienungsanleitung lesen



WEEE-Entsorgungskennzeichnung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Der ROBEND 4000 E ist ein stationäres Gerät mit Transportgriff und zum Biegen von Rohren aus Kupfer, Edelstahl und C-Stahl geeignet. Das Gerät nur flach liegend oder mit Hilfe des Dreibeins auf einer ebenen Fläche (Werkbank) verwenden.



Das Gerät darf nur zum Biegen von losen, ungefüllten Rohren verwendet werden. Keine Verwendung zum Biegen von Vollmaterial oder bereits installierten Rohren!

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden!

Ladegerät und Akku:

Die Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von ROTHENBERGER und CAS (Cordless Alliance System) Akkupacks geeignet.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Versuchen Sie niemals nicht-aufladbare Batterien zu laden. Explosionsgefahr!

Mit CAS gekennzeichnete Akkupacks sind zu 100% kompatibel mit CAS-Geräten (Cordless Alliance System). Zur Auswahl der richtigen Geräte wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Beachten Sie die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Geräte.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
 - d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
 - e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
 - f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 3) Sicherheit von Personen**
- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
 - b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
 - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
 - d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
 - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
 - g) **Wenn Staubabsaug- und -Auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
 - h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
- 5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs**
 - a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
 - b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
 - c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
 - d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
 - e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
 - f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C/265°F können eine Explosion hervorrufen.
 - g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- 6) Service**
 - a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
 - b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

ROBEND 4000 E:

Vor dem Einschalten muss der Arbeitsbereich frei von allen Hindernissen sein, die den Biegevorgang behindern könnten.



Während des Biegevorgangs den Arbeits-/Schwenkbereich freihalten!

Stellen Sie unbedingt sicher, dass der Tip-Schalter stets automatisch nach dem Drücken ausrastet.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Hände nicht in Kontakt sind mit den sich bewegenden Teilen der Maschine während des gesamten Biegevorgangs.

Vor allen Arbeiten an der Maschine Akku herausnehmen.



Verwenden Sie beim Arbeiten mit dem Gerät Sicherheitsschuhe!

Wird das Gerät so stark beschädigt, dass elektrische oder Antriebsteile frei liegen, sofort Arbeit beenden, Akku herausnehmen und an Ihren Kundendienst wenden! Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen!

Nehmen Sie nur eine störungsfrei arbeitende Maschine in Gebrauch!

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch das Unternehmen ROTHENBERGER autorisierte Fachwerkstätten durchführen!

Ladegerät und Akku:

Dieses Ladegerät ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen. Dieses Ladegerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt werden oder von dieser im sicheren Umgang mit dem Ladegerät eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.

Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung. Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen!

Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Verwenden Sie das Ladegerät nur in Räumen!



Schützen Sie Ihr Ladegerät vor Nässe!

Ziehen Sie bei Rauchentwicklung oder Feuer im Ladegerät sofort den Netzstecker!

Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegerätes - Gefahr eines elektrischen Schlags bzw. Kurzschlusses!

Voll geladenen Akkupack nicht erneut laden!



Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

In Bereichen mit hoher Metallstaubbelastung keine Akkupacks mit AIR COOLED-Ladegeräten laden.

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!



Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!



Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Transport von Li-Ion-Akkupacks: Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden. Beim Versand durch Dritte (z.B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akku nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

2 Technische Daten ROBEND 4000 E

Akkuspannung	18V
Akkukapazität (Empfehlung)	$\geq 4.0 \text{ Ah}$
Abmessungen (L x B x H, ohne Akku)	578 x 143 x 214 mm
Gewicht (ohne Akku)	12,8 kg
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 - 50°C
Biegekapazität	Kupfer 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8", Edelstahl/ C-Stahl 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Biegewinkel	0° - 180°
Schalldruckpegel (L_{pA})	87 dB (A) K_{pA} 3 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA})	100 dB (A) K_{WA} 3 dB (A)
Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!	
Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841-1.	
Schwingungsgesamtwert	$\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schwingungsgesamtwerte und die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Messverfahren gemessen worden und können zum Vergleich von einem Elektrowerkzeug mit einem anderen verwendet werden. Sie können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Die angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs abweichen, abhängig von Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Lieferumfang: ROBEND 4000 E, Dreibein, Bedienungsanleitung.

3 Technische Daten Ladegerät und Akku

(D)

Akku:

U	= Spannung
C	= Nennkapazität
W	= Gewicht
I _c	= Ladestrom
t	= Ladedauer (90% voll)
Ladespannung	20,75 V DC
Ladetemperatur	0° - 50° C
Max. Entladetemperatur	5° - 50° C
Akku vor der ersten Anwendung aufladen!	

Ladegerät:

U ₁	= Eingangsspannung
f ₁	= Eingangsfrequenz
P ₁	= Eingangsleistung
U ₂	= Ladespannung
I ₂	= Max. Ladestrom
N _c	= Anzahl der Akkuzellen
W	= Gewicht



Beachten Sie die Netzspannung! Siehe Typenschild Ladegerät!

Arbeitsbereich: Hartes und weiches Kupferrohr, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø12-35 mm, Wandstärke 1,2 mm, Hartes und weiches Stahlrohr DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø12-28 mm x 2,5 mm, Stahlrohr DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), Nichtrostendes Stahlrohr (INOX) AISI 304 - 316, Wandstärke bis 1,5 mm Ø12- 28mm.

4.1 Übersicht (A)

1	Akku	6	Biegesegment
2	Umschalthebel	7	Biegesegment Aufnahme
3	Tragegriff	8	ROLUB Biegeschuh
4	Schaftaufnahme	9	Steckbolzen
5	Dreibein	10	Einstellskala

4.2 Akku wechseln (B-1)

Akku einschieben, bis Arretierung hörbar einrastet. Zum Entnehmen Arretierung drücken und Akku herausziehen.

Für die optimale Bearbeitung von großen Rohrdurchmessern wird die Verwendung eines Akkus mit mindestens 4.0Ah empfohlen. Andernfalls kann die Leistung des Geräts nicht ausreichend sein und das Gerät schaltet während des Betriebszyklus ab.

4.3 Inbetriebnahme (B-2)

Das Gerät besitzt eine Einrichtung zur Voreinstellung jedes gewünschten Biegewinkels zwischen 0° und 180°.

→ Durch Drehung der Skala den gewünschten Biegewinkel auf der Einstellmarkierung fixieren. Die Maschine ist jetzt eingestellt und einsatzbereit.

4.4 Bedienung (C)



Bevor Sie irgendwelche Arbeiten mit der Maschinen beginnen, lesen Sie bitte die allgemeinen Sicherheitshinweise und die speziellen Sicherheitshinweise!



Greifen Sie niemals in den Bereich drehender Teile!



Für alle Biegevorgänge muss der beschriebene Ablauf gewissenhaft eingehalten werden!

- Bestimmen Sie das zu biegende Rohr und wählen Sie das entsprechende Biegesegment und den Biegeschuh für den benötigten Rohrdurchmesser.
- Verwenden Sie Biegeöl.
- Stellen Sie jetzt sicher, dass sich der ROBEND 4000 E in der Startposition befindet, indem Sie den Antriebsmotor starten und dabei den Umschalthebel in der Rückwärtsstellung halten, bis er automatisch in den Leerlauf umschaltet.
- Setzen Sie das Biegesegment in die Biegesegment-Aufnahme ein. Legen Sie jetzt das Rohr in das Biegesegment und sichern Sie es im Gegenlager.
-  Stellen Sie sicher, dass das Rohr voll in Gegenlager einliegt und sich im Kontakt mit der gesamten Oberfläche des Gegenlagers befindet.
- Setzen Sie jetzt den Biegeschuh an das Rohr und sichern Sie ihn mit dem Steckbolzen in der entsprechenden Aufnahme.
- Überprüfen Sie die richtige Einstellung der Startposition. Dazu muss die "0" Markierung auf dem Biegesegment auf die Mitte des Biegeschuhs zeigen.
- Um den Biegevorgang auszulösen schieben Sie den Umschalthebel zunächst in die Arbeitsposition, danach drücken Sie den Motor Tip-Schalter.

Das Biegesegment beginnt sich zu drehen.

- ➔ Halten Sie den Motor-Tip-Schalter gedrückt, bis der gewünschte Biegewinkel (ablesbar auf dem Biegesegment) mit der Markierung auf dem Biegeschuh übereinstimmt. Lassen Sie jetzt den Motorschalter los.

Der ROBEND 4000 E ist mit einer Einrichtung zur Voreinstellung jedes gewünschten Biegewinkels zwischen 0 und 180° ausgerüstet. Ideal zur Herstellung von Multibögen, Beachten Sie dazu das Kapitel "Inbetriebnahme".

- ➔ Sobald der Bogen fertig ist und der Motor-Tip-Schalter freigegeben wird, schieben Sie den Umschalthebel in die Rückwärtsposition. Betätigen Sie kurzzeitig den Motor-Tip-Schalter, um das Rohr vom Biegesegment zu lösen. Sobald das Rohr frei ist, entfernen Sie Steckbolzen und Biegeschuh. Jetzt können Sie den fertigen Bogen entnehmen.
- ➔ Um den ROBEND 4000 E für eine erneute Biegeoperation vorzubereiten, halten Sie den Umschalthebel in der Rückwärtsposition. Starten Sie jetzt den Motor und halten Sie den Tip-Schalter gedrückt, bis die Maschine voll zurück gelaufen ist und in die neutrale Position umschaltet.

4.5 Ladegerät und Akku

(D)

Übersicht:

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 1 Akkupack | 4 Warnanzeige |
| 2 Schiebesitz | 5 Taste der Kapazitätsanzeige |
| 3 Betriebsanzeige | 6 Kapazitäts- und Signalanzeige |

Inbetriebnahme:



Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen!

Geräte wie dieses, die Gleichstrom erzeugen, könnten einfache Fehlerstromschutzschalter beeinflussen. Verwenden Sie Typ F oder besser, mit einem Auslösestrom von max. 30 mA.



Vor Inbetriebnahme des Ladegerätes sicherstellen, dass die Lüftungsschlitze frei sind. Mindestabstand zu anderen Gegenständen min. 5 cm!

Selbsttest:

- ➔ Netzstecker einstecken.

Die Warnanzeige (4) und die Betriebsanzeige (3) leuchten nacheinander für ca. 1 Sekunde, der eingebaute Lüfter läuft für ca. 5 Sekunden.

Akkupack:

Vor der Benutzung den Akkupack (1) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C. Die zulässige Ladetemperatur liegt zwischen 0 °C und 50 °C.

Li-Ion-Akkupacks haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (6):

- ➔ Taste (5) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt. Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

Bedienung:

Akkupack laden:

- ➔ Akkupack vollständig, bis zum Anschlag auf den Schiebesitz (2) aufschieben.



Die Betriebsanzeige (3) blinkt.

Erhaltungsladung:

Ist die Ladung beendet, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um. Der Akkupack kann im Ladegerät verbleiben und ist somit immer betriebsbereit.



Die Betriebsanzeige (3) leuchtet dauernd.

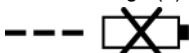
Störung:

- Warnanzeige (4) leuchtet dauernd.



Akkupack wird nicht geladen. Temperatur zu hoch/ zu niedrig. Liegt die Temperatur des Akkupacks zwischen 0 °C und 50 °C, beginnt der Ladevorgang automatisch.

- Warnanzeige (4) blinkt.



Akkupack defekt. Akkupack sofort aus dem Ladegerät entnehmen.

Akkupack wurde nicht richtig auf den Schiebesitz (2) aufgeschoben.

5 Pflege und Wartung

ROBEND 4000 E:

Vor allen Arbeiten an der Maschine Akku herausnehmen.

Überprüfen Sie regelmäßig die einwandfreie Funktion des Motor-Tip-Schalters. Er muss automatisch abschalten, sobald er freigegeben wird. Bei der geringsten Störung, ist er sofort mit einem neuen Schalter zu ersetzen.

Nach 500 Betriebsstunden muss die Schmierfettfüllung erneuert werden. Nach dem Öffnen der Maschine ist das alte Fett zunächst auszuwaschen und die Maschine zu trocknen. Zur Nachfüllung werden ca. 300 Gramm Fett benötigt. Eine größere Fettfüllung ist nicht zulässig, da sich dadurch die Betriebstemperatur der Maschine erhöhen kann. Fett Typ: LGMT2 von SKF oder vergleichbares. Es wird empfohlen, diese Arbeit von einer unserer Service – Stationen durchführen zu lassen.



Bei arbeiten mit Fett Schutzhandschuhe tragen!

Die Maschine darf nur von Fachkräften zerlegt und repariert werden.

Ladegerät:

Reparaturen am Ladegerät dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

6 Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Das Biegesegment bleibt beim Biegen stehen, obwohl der Antriebsmotor läuft	der Umschalthebel ist nicht in der richtigen Position	Getriebeschaden – die Maschine muss eingeschickt werden
Biegungen sind nicht rund, Rohr flacht ab oder bekommt Falten	Biegesegment und/oder Biegeschuh entspricht nicht dem Rohrdurchmesser Biegesegment und/oder Biegeschuh sind verschlissenen Schlechte Rohrqualität	
Der ROBEND 4000 E startet nicht		alle elektrischen Anschlüsse überprüfen
Voreinstellung Biegewinkel funktioniert nicht	die Stellschrauben sind nicht angezogen	die Stellschrauben anziehen
Maschine blockiert während dem Arbeitsgang	Das Werkzeug ist stumpf/ blockiert oder es liegt ein Materialfehler vor	Maschinenrichtung über Bedienhebel umkehren/ Störung beseitigen

7 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

8 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

1	Safety Notes.....	13
1.1	Intended use	13
1.2	General power tool safety warnings	13
1.3	Special safety instructions	15
2	Technical Data ROBEND 4000 E	16
3	Technical Data charger and battery (D)	17
4	Function of the Unit	17
4.1	Overview (A)	17
4.2	Changing the battery (B-1)	18
4.3	Commissioning (B-2)	18
4.4	Operation (C)	18
4.5	Charger and battery (D).....	18
5	Care and Maintenance	20
6	Troubleshooting	20
7	Accessories	20
8	Customer service	20
9	Disposal	21

Markings in this document



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action



Wear protective gloves!

Explanation of symbols Labels



EU conformity marking



Read operating instructions



WEEE disposal marking

1.1 Intended use

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

The ROBEND 4000 E is a stationary device with a transport handle and is suitable for bending copper, stainless steel and carbon steel pipes. Only use the device lying flat or with the aid of the tripod on a flat surface (workbench).



The device may only be used for bending loose, unfilled pipes. Do not use for bending solid material or pipes that have already been installed!

This device may only be used correctly as described!

Charger and battery:

The chargers are only suitable for charging ROTHENBERGER and CAS (Cordless Alliance System) battery packs.

This tool is not designed for use by persons with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the tool by this person.

Never attempt to charge batteries that are not rechargeable. Danger of explosion!

Battery packs marked with CAS are 100% compatible with CAS devices (Cordless Alliance System). To select the appropriate device, please contact your ROTHENBERGER dealer. Read the relevant instructions for the devices used.

1.2 General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
 - f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- 3) Personal safety**
- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
 - b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
 - c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
 - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
 - h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- 4) Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
 - h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Battery tool use and care

- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C (265°F) may cause explosion.
 - g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- ## 6) Service
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

1.3 Special safety instructions

ROBEND 4000 E:

Before start, the bending area should be clear from any element that may interfere in the bending process.



Keep the working / swivel area clear during the bending process!

Make sure that the on/off switch unlocks automatically when not pressed.

Make sure that your hands are not in contact with moving parts of the machine during the bending process.

Remove the battery before carrying out any work on the machine.



Use safety shoes when working with the device!

If the device is so badly damaged that electric cables or drive parts are exposed, disconnect the mains plug immediately and contact your service outlet. Unauthorized repair work may result in the user suffering major injuries or even death!

Only start the machine if it is in perfect working order.

Servicing and repair work may only be carried out by workshops authorized by ROTHENBERGER!

Charger and battery:

This charger is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This charger can be used by children aged 8 and above and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the charger and they understand the associated dangers. Otherwise, there is a danger of operating errors and injuries.

Supervise children during use, cleaning and maintenance. This will ensure that children do not play with the charger.

Do not charge non-rechargeable batteries.



Danger - electrical voltage!!



Only use the charger indoors!



Protect the charger from moisture!

Never allow children to use the machine. Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.

Keep children away from the battery charger and the working area!

Keep your battery charger out of reach of children!

Pull out the mains plug immediately if the battery charger starts to smoke or flames emerge!

Do not insert objects into the ventilation slots on the battery charger – there is a danger of electric shocks and short circuits!

Do not recharge a fully charged battery pack!



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!

In areas with high metal dust exposure do not load any battery packs with AIR COOLED chargers.

Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!



Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!

Transporting li-ion battery packs: The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements. When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

2 Technical Data ROBEND 4000 E

Battery voltage	18V
Battery capacity (recommendation)	≥ 4.0 Ah
Dimensions (L x W x H, without battery)	578 x 143 x 214 mm
Weight (without battery)	12,8 kg
Ambient temperature during operation.....	0 - 50°C

Bending capacity Copper 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8"
 stainless steel/ carbon steel 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"

Bending angle 0° - 180°

Noise pressure level (L_{pA}) 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!

Measured values determined in accordance with EN 62841-1.

Vibration total value $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

The Vibration Total Value quoted in these instructions and the quoted noise emission values were measured according to standardized measurement procedures and can be used to compare one electric power tool with another. They can also be used to make an initial estimate of the loading.



The quoted vibration and noise emissions can vary during actual use of the electric power tool dependent on the way in which the electric power tool is used, in particular what type of workpiece is being processed. Establish additional safety measures to protect the operator which are based upon an estimate of the vibration loading during the actual usage conditions (in doing so taking account of parts of the operating cycle, for example times in which the electric power tool is switched and those in which it is switched on but not running under load).

Scope of delivery: ROBEND 4000 E, tripod, operating instructions.

3 Technical Data charger and battery

(D)

Battery:

U = Voltage

C = Capacity

W = Weight

I_c = Charge current

t = Approx. charging time (90% full)

Charging voltage 20,75 V DC

Charging temperature .. 0° - 50° C, 32° - 122° F

Max. discharging temperature 5° - 50° C, 41° - 122° F

Recharge battery pack before first use!

Charger:

U1 = Input voltage

f1 = Input frequency

P1 = Input power

U2 = Charging voltage

I2 = Max. charge current

Nc = No. of battery cells

W = Weight



Pay attention to the electrical outlet voltage! Check the label on the bottom of the charger!

4 Function of the Unit

Capacity: Hard and soft Cu-Al, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12 - 35 mm: 1,2 mm wall thickness, Hard and soft steel DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø 12 - 28 mm x 2,5, Steel DIN EN 10255 1/4" (14), 3/8" (18), 1/2 " (22), 3/4 " (28), INOX AISI 304-316 wall thickness 1,5 mm Ø 12 - 28 mm.

4.1 Overview

(A)

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1 Battery | 6 Former |
| 2 Reverse lever | 7 Former fastening shaft |
| 3 Handle | 8 Slide |
| 4 Bolt housing | 9 Slide fastening bolt |
| 5 Tripod | 10 Series bending scale |

4.2 Changing the battery

(B-1)

Slide the battery in until you hear it lock into place. Remove the battery by pressing down on the lock and then pulling the battery out.

Using a battery with at least 4.0Ah is recommended to ensure the optimum processing of pipes with large diameters. Otherwise, the device's power might be insufficient and the device will switch off during the operating cycle.

4.3 Commissioning

(B-2)

The unit provides a device for setting the bending angle automatically from 0° to 180°.

→ Loosen the graduated scale surrounding the former shaft and align the desired angle.

The machine is now set up and ready for use.

4.4 Operation

(C)



Before carrying out any operations with the machine, first read the general safety instructions and preparations for start up!



Never reach into the area around the rotating parts!



For all bending applications, carefully follow the steps described!

- Select the tube or pipe to be bent. Choose the relevant bending former and shoe suited to the tubes size.
- Use bending oil.
- Ensure that the ROBEND 4000 E is set in the start position by starting the motor with the direction lever in the reserve position until it triggers off and moves to the neutral position.
- Place the bending former onto the centrepin. Lay the tube into the bending former and secure it into the hook.



Ensure that the tubes is fully inserted into the hook and has contact with the whole hook surface.

- Secure the bending shoe with the fastening bolt into the appropriate housing.
- Ensure you are at the correct starting position by checking the "0" mark on the bending former is lined up with the centre of the bending shoe.
- To start bending, shift the direction lever to the working position and push the power switch. The bending former will start to rotate.
- Maintain pressure on the switch until your chosen angle of bend (marked on the bending former) lines up with the mark on the bending shoe, and then release the switch.

The ROBEND 4000 E is equipped with a device that allows you to preset the bending angle between 0 to 180 degrees which is ideal for repeat bends. See "preparation for start up".

- Once the been has bend produced and the power switch has been released, shift the direction lever back into the reverse position. Briefly push the power switch to loosen the hold on the tube. Once the tube has released you can remove the fastening bolt, then the bending shoe and finally take the finished bend out of the bending former.
- In order to make the ROBEND 4000 E ready for the next bending operation, start the motor with the direction lever in the reverse position until it triggers off and moves into the neutral position.

4.5 Charger and battery

(D)

Overview:

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1 Battery pack | 4 Warning display |
| 2 Sliding seat | 5 Capacity indicator button |
| 3 Operation display | 6 Capacity and signal indicator |

Start of operation



Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as specified on the rating label, match your power supply!

Devices such as this one, which generate direct current, may have an effect on basic residual-current circuit breakers. Use type F or better, with a release current of max. 30 mA.



Before commissioning the charger, ensure that the air slots are free. Minimum distance to other objects is 5 cm/ 2"!

Self-test:

→ Insert mains supply plug.

The warning display (4) and the operating indicator (3) light up one after the other for approx. 1 second and the installed fan runs for approx. 5 seconds.

Battery pack:

Charge the battery pack before use (1).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C / 50° F and 30°C / 86° F. The permissible storage temperature is between 0°C and 50°C / 32° - 122° F.

Li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (6)

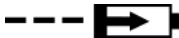
→ Press the button (5), the LEDs indicate the charge level.

If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

Handling

Charging battery pack:

→ Push the battery pack completely to the stop on the sliding seat (2).

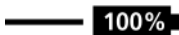


The operating indicator (3) flashes.

Conservation charge:

Once the charging process has finished, the battery charger automatically switches to conservation mode.

The battery pack can remain in the battery charger and is therefore always ready for use.



The operating display (3) lights up continuously.

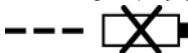
Fault:

● Warning display (4) lights up continuously.



Battery pack is not charged. Temperature too high/ too low. When the temperature of the battery pack is between 0 °C and 50 °C / 32° - 122° F, the charging process begins automatically.

● Warning display (4) flashes.



Battery pack is defective. Remove the battery pack immediately from the charger.

The battery pack was not pushed correctly onto the sliding seat (2).

5 Care and Maintenance

ROBEND 4000 E:

Remove the battery prior to carrying out any work on the machine.

Check that the machine switch unblocks automatically when finger pressure is released. In case of any anomaly, replace immediately with a new one.

Change grease every 500 operating hours. After dismantling the machine, oil all mechanisms to eliminate old grease. Remove parts with dry compressed air and apply new grease with clean hands. Do not use any dissolvents. Approximately 300 grs. of grease is needed for a correct lubrication. An excessive amount of grease is not recommended as it can increase the temperature of the machine. Grease type: LGMT2 by SKF or similar. We recommend that this operation be carried out by an authorized after-sales service.



Wear protective gloves when working with grease!

Machine maintenance and repair should be done by a specialist.

Charger:

Repairs to the charger must only be carried out by qualified electricians.

If the mains connection cable of this tool is damaged, in order to prevent endangering personnel and property it must be replaced by the manufacturer, or the Customer Service of the manufacturer, or a similarly qualified person.

6 Troubleshooting

Symptom	Possible Reason	Solution
The bending former stops rotation during bending, while the motor is still running	The direction lever is not in the right position	There is a transmission problem - contact your technical service centre
Bends are not round/circular	Bending former and/or shoe are not suited to the tube size. Bending former and/or shoe are worn out. Tube quality is suspect	
The ROBEND 4000 E does not start	Check the wiring in the plug.	Carbon brushes may be worn out and need replacing
Pre-set trigger does not function	Screws are not tightened properly	Tighten the adjusting screws
Machine blocks during the work cycle	The tool is blunt/blocked or there is a material defect	Reverse machine direction via operating lever / rectify fault

7 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

8 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or online) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

1	Consignes de sécurité	23
1.1	Utilisation conforme aux dispositions.....	23
1.2	Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique.....	23
1.3	Instructions de sécurité	25
2	Données techniques ROBEND 4000 E	27
3	Données techniques chargeur et accumulateur (D)	28
4	Fonctionnement de l'appareil	28
4.1	Vue d'ensemble (A)	28
4.2	Remplacement de l'accumulateur (B-1)	28
4.3	Mise en marche (B-2)	28
4.4	Utilisation (C)	28
4.5	Chargeur et Accumulateur (D).....	29
5	Entretien et révision.....	30
6	Dépannage	31
7	Accessoires	31
8	Service à la clientèle	31
9	Elimination des déchets	31

Pictogrammes contenus dans ce document



Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



Nécessité d'exécuter une action



Porter des gants de protection!

Explication des symboles Inscriptions



Marquage de conformité UE



Lire le mode d'emploi



Marquage de mise au rebut DEEE

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les règlements généraux en matière de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité.

Le ROBEND 4000 E est un appareil stationnaire avec poignée de transport et convient au cintrage de tubes en cuivre, en acier inoxydable et en acier au carbone. N'utiliser l'appareil que posé à plat ou à l'aide du trépied sur une surface plane (établi).



L'appareil ne doit être utilisé que pour le cintrage de tubes en vrac, non remplis. Ne pas l'utiliser pour cintrer des tuyaux pleins ou déjà installés !



Cet appareil doit être mis en service uniquement en conformité avec les prescriptions et tel que cela est indiqué !

Chargeur et Accumulateur:

Les chargeurs sont uniquement prévus pour charger des batteries de ROTHENBERGER et CAS (Cordless Alliance System).

Cet outil ne doit pas être utilisé par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles reçoivent des instructions sur l'utilisation de l'outil.

Ne jamais essayer de charger des piles non rechargeables. Danger d'explosion!

Les batteries portant la mention CAS sont 100 % compatibles avec les appareils CAS (Cordless Alliance System). Pour le choix des appareils corrects, veuillez Vous adresser à votre revendeur. Observez les notices d'utilisation des appareils utilisés.

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

- c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
 - d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
 - e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
 - f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.
- 3) Sécurité des personnes**
- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
 - b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
 - c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
 - d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
 - e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
 - f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
 - g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
 - h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil électrique**
- a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
 - b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
 - d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

- e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.
- 5) Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi**
 - a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
 - b) **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
 - c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
 - d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
 - e) **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
 - f) **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C (265 °F) peut provoquer une explosion.
 - g) **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.
- 6) Entretien**
 - a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
 - b) **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

1.3 Instructions de sécurité

ROBEND 4000 E:

Avant de commencer à travailler, dégager de tout obstacle la surface nécessaire à la rotation du tube lors son cintrage.



Pendant le cintrage, gardez la zone de travail / de pivotement libre !

L'interrupteur de mise en marche doit se débloquer automatiquement dès qu'on arrête de pousser sur celui-ci.

Assurez-vous que vos mains ne sont pas en contact avec les pièces mobiles de la machine pendant tout le processus de pliage.

Avant de quelconques travaux sur la machine, retirer l'accumulateur.



Utilisez des chaussures de sécurité lorsque vous travaillez avec l'appareil !

Si l'appareil est endommagé au point que des pièces de la partie électrique ou des pièces de l'entraînement se trouvent à nu, arrêter de travailler immédiatement, retirer l'accumulateur et consulter le service après-vente. Des réparations non-conformes peuvent causer des dangers considérables pour l'utilisateur.

La machine ne doit être mise en service que si elle fonctionne absolument sans défaut!

Seuls les ateliers spécialisés et agréés par l'entreprise ROTHENBERGER sont autorisés à exécuter les travaux de maintenance et de réparation!

Chargeur et Accumulateur:

Ce chargeur n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances. Ce chargeur peut être utilisé par les enfants (âgés d'au moins 8 ans) et par les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, lorsque ceux-ci sont sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser le chargeur en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation. Sinon, il existe un risque de blessures et d'utilisation inappropriée.

Ne laissez pas les enfants sans surveillance lors de l'utilisation, du nettoyage et de l'entretien. Faites en sorte que les enfants ne jouent pas avec le chargeur.

Ne rechargez pas de piles non rechargeables.



Attention : risque de choc électrique!!



Ce chargeur doit exclusivement être utilisé à l'intérieur!



Protégez le chargeur contre l'humidité!

Ne jamais laisser les enfants utiliser l'appareil. Les enfants doivent être mis sous surveillance pour veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'outil.

Eloignez les enfants du chargeur et de la zone de travail.

Rangez votre chargeur à un endroit inaccessible aux enfants!

En cas de dégagement de fumées ou d'un feu à l'intérieur du chargeur, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation!

N'introduisez pas d'objets dans les fentes d'aération du chargeur – risque d'électrocution ou de court-circuit!

Ne pas recharger un bloc batterie entièrement chargé!



Protéger les blocs batteries de l'humidité!



Ne pas exposer les blocs batteries au feu!

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !

Ne pas recharger des batteries avec les chargeurs AIR COOLED dans les zones avec une présence importante de poussières métalliques.

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie!



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable!



En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Transport de blocs batteries Li-Ion : Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires. Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

2 Données techniques ROBEND 4000 E

Tension.....	18V
Capacité de la batterie (recommandée).....	≥ 4.0 Ah
Dimensions (L x l x H, sans accumulateur).....	578 x 143 x 214 mm
Poids (sans accumulateur).....	12,8 kg
Température ambiante en fonctionnement	0 - 50°C
Capacité de cintrage	Cuivre 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8"
	acier inoxydable/type C 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Type de cintrage	0° - 180°

Niveau de pression acoustique (L_{pA}) 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)

Niveau d'intensité acoustique (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique! Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 62841-1.

Valeur totale des vibrations..... ≤ 5,9 m/s² | $K = 1,5\text{m/s}^2$

La valeur des vibrations totales déclarée dans ces instructions et la valeur d'émission sonore déclarée ont été mesurées grâce à une procédure normalisée et elles peuvent être utilisées pour comparer un outil électrique avec un autre. Elles peuvent également servir à l'évaluation préliminaire de l'exposition.



La valeur des vibrations et d'émission sonore déclarées peuvent différer des valeurs réelles pendant l'utilisation de l'outil électrique, en fonction de la manière dont l'outil est utilisé, et particulièrement du type de pièce traité. Déterminez les mesures de sécurité supplémentaires servant à protéger l'opérateur par une estimation de l'exposition aux vibrations en conditions réelles d'utilisation (toutes les composantes du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte, comme la durée pendant laquelle l'outil électrique est arrêté et quand il fonctionne au ralenti).

Contenu de la livraison: ROBEND 4000 E, trépied, mode d'emploi.

Accumulateur:

U = Tension

C = Capacité nominale

W = Poids

Ic = Courant de charge

t = Temps de charge (90%)

Tension de charge20,75 V DC

Température de charge.....0° - 50° C

Température de déchargement max. ..5° - 50° C

Recharger entièrement l'accumulateur avant la
ère utilisation!**Chargeur:**

U1 = Tension d'entrée

f1 = Fréquence d'entrée

P1 = Puissance d'entrée

U2 = Tension de charge

I2 = Courant de charge max

Nc = Nombre cellules de batteries

W = Poids

! Tenir compte de la tension du réseau!
! Voir la plaque signalétique du chargeur!

4 Fonctionnement de l'appareil

Applications: Tube en cuivre écroui, et recuit, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm 1,2 mm épaisseur paroi, Tube de acier doux DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3 - Ø 12-28 mm 2,5 mm épaisseur paroi, Tube en acier DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), Tube en acier inox. AISI 304-316. Epaisseur paroi 1,5 mm Ø 12-28 mm.

4.1 Vue d'ensemble

(A)

- | | |
|--|--|
| 1 Accumulateur | 6 Forme |
| 2 Inverseur de marche mécanique | 7 Boulon de la machine |
| 3 Manche | 8 Contre-forme |
| 4 Logements pour le boulon de fixation | 9 Boulon de fixation |
| 5 Trépied | 10 Echelle graduée pour des séries de cintrage |

4.2 Remplacement de l'accumulateur

(B-1)

Insérez la batterie jusqu'à entendre que la fixation est enclenchée. Pour l'extraire, enfoncez la fixation et tirez sur la batterie pour la sortir.

Pour le traitement optimal des tuyaux de gros diamètre, l'utilisation d'une batterie de 4.0Ah au moins est recommandée. La puissance de l'appareil pourrait sinon être insuffisante et il se peut alors que l'appareil s'éteigne en cours d'utilisation.

4.3 Mise en marche

(B-2)

La ROBEND 4000 E est pourvue d'un système qui permet de présélectionner l'angle de cintrage entre 0° et 180°.

→ Pour ceci, il faut desserrer l'échelle graduée qui encadre le boulon de la machine et faire coïncider l'angle choisi avec la hoche de repère intérieure.

Dès que l'angle de cintrage a été choisi, resserrer les vis de l'échelle.

4.4 Utilisation

(C)



Avant d'effectuer une opération avec la machine, lire les intructions générales de sécurité et de préparation pour la mise en marche!



N'avancez jamais à proximité des pièces en rotation !



Pour toute opération de cintrage à réaliser, suivre attentivement les opérations décrites ci-dessous!

- Déterminez le tube à cintrer et sélectionnez le segment de cintrage correspondant et le sabot de cintrage pour le diamètre de tube requis.
- Utiliser de l'huile de cintrage.

- ➔ Assurez-vous maintenant que le ROBEND 4000 E est en position de démarrage en démar- rant le moteur d'entraînement et en maintenant le levier de commutation en position inverse jusqu'à ce qu'il passe automatiquement au ralenti.
- ➔ Insérez le segment de pliage dans le support de segment de pliage. Placez maintenant le tuyau dans le segment de cintrage et fixez-le dans le contre-palier.



Assurez-vous que le tuyau est bien en place dans le contre-palier et en contact avec toute la surface du contre-palier.

- ➔ Placez maintenant le sabot flexible sur le tuyau et fixez-le avec la broche de douille dans le réceptacle correspondant.
- ➔ Vérifiez le réglage correct de la position de départ. Pour ce faire, le repère «0» sur le seg- ment de pliage doit pointer vers le centre du patin de pliage.
- ➔ Pour démarrer le processus de pliage, faites d'abord glisser le levier à bascule en position de travail, puis appuyez sur l'interrupteur de pointe du moteur.

Le segment de pliage commence à tourner.

- ➔ Appuyez sur l'interrupteur de pointe du moteur et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'angle de pliage souhaité (lisible sur le segment de pliage) corresponde au marquage sur le sabot de pliage. Maintenant lâchez l'interrupteur du moteur.

Le ROBEND 4000 E est équipé d'un dispositif permettant de prérégler l'angle de pliage souhaité entre 0 et 180 °. Idéal pour la production de multi-arcs, veuillez vous référer au chapitre "Mise en service".

- ➔ Dès que l'arc est terminé et que l'interrupteur de pointe du moteur est relâché, faites glisser le levier à bascule en position inversée Appuyez brièvement sur l'interrupteur de pointe du moteur pour libérer le tuyau du segment de cintrage. Dès que le tuyau est libre, retirez la broche de douille et le sabot de cintrage. Vous pouvez maintenant supprimer l'arche termi- née.
- ➔ Pour préparer le ROBEND 4000 E à une autre opération de pliage, maintenez le levier à bascule en position de marche arrière, puis démarrez le moteur et maintenez l'interrupteur de basculement vers le bas jusqu'à ce que la machine se soit complètement inversée et passe en position neutre.

4.5 Chargeur et Accumulateur

(D)

Vue d'ensemble:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 Bloc batterie | 4 Témoin d'alerte |
| 2 Logement coulissant | 5 Touche de l'indicateur de capacité |
| 3 Témoin de contrôle | 6 Indicateur de capacité et de signalisation |

Mise en marche:



Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant!

Les appareils comme celui-ci, qui génèrent du courant continu, pourraient influencer des dis- joncteurs différentiels simples. Utilisez un type F, ou mieux, avec un courant de déclenchement max. de 30 mA.



Avant de mettre le chargeur en service, s'assurer que les fentes d'aération sont bien dégagées. Respecter une distance minimale de 5 cm par rapport à tout autre objet!

Autotest:

- ➔ Brancher le cordon d'alimentation.

Le témoin d'avertissement (4) et le témoin de service (3) s'allument successivement pendant env. 1 seconde et le ventilateur intégré fonctionne pendant env. 5 secondes.

Bloc batterie :

Charger le bloc batterie (1) avant utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10 °C et 30 °C. La température de charge admissible se situe entre 0 °C et 50 °C.

Les **blocs batteries Li-Ion** sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation (6) :

→ Presser la touche (5) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.

Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé

Maniement

Charge du bloc batterie:

→ Insérer le bloc batterie entièrement, jusqu'en butée, dans le logement coulissant (2).



Le témoin de fonctionnement (3) clignote.

Mode entretien:

A la fin de l'opération de charge, le chargeur commute automatiquement sur le mode d'entretien.

Le bloc batterie peut rester dans le chargeur et sera ainsi opérationnel à tout moment.



Le témoin de contrôle (3) s'allume en fixe.

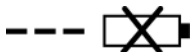
Dépannage:

- Le témoin d'avertissement (4) est allumé en permanence.



Le bloc batterie n'est pas chargé. Température trop élevée / trop basse. Si la température du bloc batterie se situe entre 0 °C et 50 °C, le processus de charge débute automatiquement.

- Le témoin d'avertissement (4) clignote.



Bloc batterie défectueux. Retirer immédiatement le bloc batterie du chargeur.

Le bloc batterie n'a pas été inséré correctement dans le logement coulissant (2).

5 Entretien et révision

ROBEND 4000 E:

Avant tous travaux sur la machine, retirer l'accumulateur.

Vérifiez que l'interrupteur du moteur saute automatiquement après l'avoir poussé. En cas d'anomalies de fonctionnement, remplacez-le immédiatement.

Changez la graisse de la machine toutes les 500 heures. Pour ce faire, démonter la machine, nettoyer tous les mécanismes au pétrole pour bien éliminer la graisse. Sécher les pièces à l'air sec comprimé et remettre de la graisse avec des mains propres. Attention! Ne jamais utiliser de dissolvants. La quantité de graisse nécessaire est d'environ 300 grs. Un excès de graisse pourrait entraîner une hausse de la température de la machine, ce qui est à éviter. Type de graisse: LGMT2 ou similaire. Pour réaliser cette opération, il est conseillé de s'adresser à un centre de service après-vente agréé.



Porter des gants de protection pour travailler avec de la graisse!

Faites confiance à un spécialiste pour l'entretien et la réparation de votre machine.

Chargeur:

Les travaux de réparation sur le chargeur ne doivent être effectués que par un spécialiste!

Au cas où le cordon d'alimentation électrique de cet outil serait endommagé, le faire remplacer par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification comparable afin d'éviter tout risque.

6 Dépannage

Symptôme	Motif possible	Solution
La forme reste stoppée pendant l'opération de cintrage et le moteur est toujours en marche	le levier d'inversion n'est pas dans la bonne position	Détérioration de la boîte de vitesses - la machine doit être envoyée au service après-vente
Les courbures ne sont pas rondes, le tube s'aplatit ou se plisse	Le segment de cintrage et/ou le sabot de cintrage ne correspond pas au diamètre du tube Le segment de cintrage et/ou le sabot de cintrage sont usés Mauvaise qualité du tube	
La machine n'arrive pas à démarrer	Branchement défectueux	vérifier tous les raccords électriques
Saut de l'inverseur de marche	les vis de réglage ne sont pas serrées	serrer les vis de réglage
La machine se bloque pendant l'opération	L'outil est émoussé/bloqué ou il y a un défaut de matériau	Inverser le sens de la machine à l'aide du levier de commande / éliminer le défaut

7 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

8 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision. Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Élimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Pour les pays européens uniquement: Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France :



1	Indicaciones de seguridad	33
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados	33
1.2	Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas	33
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad	36
2	Datos técnicos ROBEND 4000 E	37
3	Datos técnicos cargador y acumulador (D)	38
4	Función del aparato	38
4.1	Vista general (A)	38
4.2	Cambio de la batería (B-1)	38
4.3	Puesta en marcha (B-2)	38
4.4	Uso (C)	38
4.5	Cargador y Acumulador (D)	39
5	Cuidado y mantenimiento	40
6	Resolución de problemas	41
7	Accesorios	41
8	Atención al cliente	41
9	Eliminación	41

Marcaciones en este documento



Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar



Llevar guantes de protección!

Explicación de los símbolos Etiquetas



Marcado de conformidad UE



Lea el manual de instrucciones



Etiquetado de eliminación de RAEE

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario. Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

La ROBEND 4000 E es un aparato estacionario con asa de transporte y es adecuada para curvar tubos de cobre, acero inoxidable y acero al carbono. Utilice el aparato únicamente en posición horizontal o con ayuda del trípode sobre una superficie plana (banco de trabajo).



El aparato sólo debe utilizarse para curvar tubos sueltos y sin relleno. No lo utilice para curvar material macizo o tubos ya instalados.

Este aparato sólo deberá ser utilizado con los fines específicos indicados!

Cargador y Acumulador:

Los dispositivos de carga son para cargar exclusivamente baterías de ROTHENBERGER y CAS (Cordless Alliance System).

Esta herramienta no está pensada para ser utilizada por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o que no tengan la experiencia y/o los conocimientos debidos, a menos que sean vigilados por una persona encargada de su seguridad o que hayan recibido de ésta instrucciones sobre la utilización de la herramienta.

No intente en ningún caso cargar baterías no recargables. ¡Existe peligro de explosión!

Con las baterías con marcación CAS se logra la compatibilidad al 100 % con los dispositivos CAS (Cordless Alliance System). Para elegir el aparato correcto consulte a su vendedor. Observe los manuales de uso de los aparatos usados.

1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

- El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
 - b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
 - c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
 - d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
 - e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
 - f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas.** Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
 - g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
 - h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.
- ### **4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

- d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas
- 5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**
 - a) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
 - b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio e explosiones.
 - c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
 - d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
 - e) **No utilice acumuladores dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden provocar un comportamiento inesperado y dar lugar a fuego, explosión o peligro de lesiones.
 - f) **No exponga los acumuladores al fuego o temperaturas excesivas.** El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar la explosión del acumulador.
 - g) **Observe todas las indicaciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta por acumulador a una temperatura fuera del rango indicado en las instrucciones de servicio.** La carga incorrecta o fuera del rango de temperaturas admisible puede destruir el acumulador o incrementar el riesgo de incendio.
- 6) Servicio**
 - a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
 - b) **No realice nunca trabajos de mantenimiento en los acumuladores.** Todos los trabajos de mantenimiento en acumuladores deben ser realizados exclusivamente por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

ROBEND 4000 E:

El operario antes de comenzar el proceso de curvado tiene que asegurarse que el área que describe el tubo al curvarse esté libre de obstáculos, que no haya ningún elemento ajeno que interfiera el curvado del tubo.



Mantenga despejada la zona de trabajo/giro durante el proceso de curvado.

Asegúrese que el interruptor de marcha se desbloquea automáticamente al desaparecer la presión sobre él.

Retirar las manos de las partes móviles de la máquina durante el curvado.

Extraiga el acumulador antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.



Utilice calzado de seguridad cuando trabaje con el aparato.

Si el aparato está dañado de tal manera que se encuentran al descubierto las piezas eléctricas o motrices, acabe inmediatamente los trabajos, extraiga el acumulador y diríjase al servicio de atención al cliente. Las reparaciones inadecuadas pueden ocasionar al usuario peligros considerables!

¡Utilice sólo máquinas que trabajen sin fallos!

¡Los trabajos de reparación y de mantenimiento sólo deberán ser realizados por un taller autorizado por la empresa ROTHENBERGER!

Cargador y Acumulador:

Este cargador no está previsto para la utilización por niños y personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos. Este cargador puede ser utilizado por niños desde 8 años y por personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales e intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos en la utilización segura del cargador y entendido los peligros inherentes. En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.

Vigile a los niños durante la utilización, la limpieza y el mantenimiento. Así se asegura, que los niños no jueguen con el cargador.

No cargue baterías no recargables.



Aviso ante una tensión eléctrica peligrosa!!



Utilice el cargador únicamente en lugares cerrados!



Mantenga el cargador alejado de la humedad!

Bajo ningún concepto está permitido que los niños utilicen la herramienta.

Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con la herramienta.

Mantenga a los niños fuera del alcance del cargador y de su zona de trabajo.

Guarde el cargador fuera del alcance de los niños.

En caso de emisión de humos o de fuego, desconecte inmediatamente el cargador de la red eléctrica.

No sitúe ningún objeto en la rejilla de ventilación del cargador, existe peligro de sufrir una descarga eléctrica o un cortocircuito.

No recargue un acumulador completamente cargado!



Mantenga los acumuladores alejados de la humedad!



No ponga el acumulador en contacto con el fuego!

No use acumuladores defectuosos o deformados.

No cargar baterías utilizando cargadores AIR COOLED en zonas con alta concentración de polvo metálico.

No abra el acumulador.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería!



De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable!



En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico!

Transporte de acumuladores de Li-Ion: Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

2 Datos técnicos ROBEND 4000 E

Voltaje de acumulador	18V
Capacidad de la batería (recomendación)	≥ 4.0 Ah
Medidas (Long.xAnch.xAlt.,sin acumulador)	578 x 143 x 214 mm
Peso (sin acumulador)	12,8 kg
Temperatura ambiente durante la operación	0 - 50°C
Capacidad de curvado	Cobre 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Acero inoxidable / tipo C 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Tipo de curvado	0° - 180°
Nivel de presión sonora (L _{pA})	87 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)
Nivel de potencia acústica (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!	
Valores de medición determinados según la norma EN 62841-1.	
Valor total de la vibración	≤ 5,9 m/s ² K= 1,5m/s ²

Los valores de emisión de ruidos y los valores totales de oscilación indicados en estas instrucciones y se han medido conforme a un procedimiento estandarizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra. También pueden utilizarse para una evaluación temporal de la carga.



Las emisiones de oscilación y ruido pueden variar durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo de cómo se utilice esta y, especialmente, de qué tipo de pieza se esté trabajando. Establezca las medidas de seguridad adicionales para la protección del usuario, basadas en una evaluación de la carga de oscilación durante las condiciones de utilización reales (para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, por ejemplo, los tiempos durante los cuales la herramienta está apagada y aquellos durante los cuales está encendida pero sin carga).

Volumen de suministro: ROBEND 4000 E, trípode, manual de instrucciones.

Acumulador:

U = Tensión

C = Amperaje

W = Peso

Ic = Corriente de carga

t = Tiempo de carga (90%)

Tensión de carga20,75 V DC

Temperatura de carga.....0° - 50° C

Temp. de descarga máx.5° - 50° C

Cargar la batería completamente primer uso!

Cargador:

U1 = Tensión de entrada

f1 = Potencia de entrada

P1 = Potencia de entrada

U2 = Tensión de carga

I2 = Corriente de carga máx

Nc = N° de celdas

W = Peso

! ¡Preste atención a la tensión de red! Antes del véase la placa de características del cargador!

4 Función del aparato

Campo de trabajo: Tubo de cobre rígido y recocido, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm: 1,2 mm pared. Tubo de acero duro y blando DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø 12-28 mm x 2,5. Tubo de acero DIN EN 10255 1/4" (14), 3/8" (18), 1/2 " (22), 3/4 " (28). Tubo de acero inoxidable AISI 304-316 espesor hasta 1,5 mm Ø 12-28 mm.

4.1 Vista general

(A)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Acumulador | 6 Galleta |
| 2 Palanca de inversión de marcha | 7 Bulón de la máquina |
| 3 Asidero | 8 Patín |
| 4 Alojamiento | 9 Bulón de sujeción |
| 5 Trípode | 10 Escala para curvados en serie |

4.2 Cambio de la batería

(B-1)

Introduzca la batería hasta que escuche como encaja. Para extraer la batería pulse el bloqueo. Para un acodado óptimo de los tubos de diámetro grande se recomienda utilizar una batería de al menos 4,0 Ah. De lo contrario, la potencia del aparato puede no ser suficiente y el aparato puede apagarse durante el funcionamiento.

4.3 Puesta en marcha

(B-2)

La ROBEND 4000 E va provista de un dispositivo que permite fijar el ángulo a curvar entre 0° y 180°.

- Para ello aflojar la escala graduada que rodea el bulón de la máquina y hacer coincidir el ángulo deseado con la marca blanca interior.

Una vez seleccionado el ángulo volver a apretar los tornillos.

4.4 Uso

(C)



Antes de realizar cualquier operación con la máquina asegúrese de leer las instrucciones generales de seguridad y las de preparación de la puesta en marcha!



¡Nunca introduzca la mano en el área de piezas giratorias!



Para realizar cualquier curvado seguir íntegramente las operaciones que se describen a continuación!

- Seleccionar el tubo que queremos curvar. Escoger la galleta y el patín correspondiente a la medida elegida.
- Utilizar aceite para curvar.
- Introducir la galleta en el bulón de la máquina. Poner el tubo en el hueco de la galleta y fijarlo con el gancho.



Debe sobresalir 10 mm como mínimo del gancho), poner el patín correspondiente y fijarlo con el bulón de sujeción en su alojamiento.

- ➔ Posición de inicio. Para comenzar a curvar el punto "0" de la galleta tiene que coincidir con el punto medio del patín. Ahora estamos listos para comenzar a curvar.
- ➔ Curvado del tubo. Mover la palanca de inversión de marcha en la posición. Accionar el interruptor del motor (la galleta comenzará a girar).

Curvado del tubo.

- ➔ Mover la palanca de inversión de marcha en la posición . accionar el interruptor del motor (la galleta comenzará a girar) y mantenerlo así durante toda la operación de curvado. Para determinar los grados de curvatura, el número de grados deseado debe coincidir con la muesca existente en el patín.

La ROBEND 4000 E dispone de un dispositivo que permite fijar el ángulo a curvar entre 0° y 180° (curvado en serie), ver el apartado de "preparación para la puesta en marcha".

- ➔ Fin de curvado. Una vez realizada las curvas desconectar el interruptor y poner la palanca de inversión de marcha en la posición de retroceso . Accionar brevemente el interruptor para desbloquear el tubo. Extraer el bulón de sujeción, retirar el patín y recoger el tubo curvado.
- ➔ Para dejar la ROBEND 4000 E preparada para un próximo curvado accionar el motor con la palanca de inversión en posición de retroceso hasta que dispare y se sitúe en la posición de punto muerto.

4.5 Cargador y Acumulador

(D)

Vista general:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 Acumulador | 4 Indicador de aviso |
| 2 Asiento corredizo | 5 Botón del indicador de capacidad |
| 3 Indicador de servicio | 6 Indicador de capacidad y de señal |

Puesta en marcha:



Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica!

Dispositivos como este, que generan corriente continua, podrían influir sobre los interruptores de protección diferencial sencillos. Utilice el tipo F o superior con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.



Antes de poner en marcha el cargador, asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén cubiertas. La separación mínima con otros objetos debe ser superior a 5 cm!

Autoverificación:

- ➔ Introduzca el enchufe.

El indicador de aviso (4) y el indicador de servicio (3) se iluminan de modo consecutivo durante aprox. 1 segundo, el ventilador incorporado funciona durante aprox. 5 segundos.

Batería:

Antes de usarlo cargue el (1) acumulador.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C. A temperatura de carregamento admissível é de 0 °C a 50 °C.

Las **baterías de ion litio (Li-Ion)** y poseen un indicador de capacidad y de señal: (6)

- ➔ Pulsar (5) botón y el nivel de carga será indicado por medio de LEDs.

En caso de que un LED esté tintineando el acumulador está casi descargado y necesita ser cargado.

Manejo:

Carga del acumulador:

- ➔ Deslizar el acumulador completamente, hasta el tope, sobre el asiento corredizo (2).



El indicador de servicio (3) parpadea.

Carga de compensación:

Cuando la batería termina de cargarse, el cargador pasa automáticamente al estado de carga de compensación.

El acumulador puede permanecer en el cargador y estar así siempre listo para el funcionamiento.



El indicador de servicio (3) está encendido continuamente.

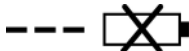
Fallo:

- El indicador de aviso (4) se ilumina de forma continua.



El acumulador no se carga. La temperatura es demasiado alta o demasiado baja. Si la temperatura de la batería está entre 0 °C y 50 °C, el proceso de carga comenzará automáticamente.

- El indicador de aviso (4) parpadea.



Acumulador defectuoso. Extraiga el acumulador del cargador inmediatamente.

El acumulador no se desliza correctamente sobre el asiento corredero (2).

5 Cuidado y mantenimiento

ROBEND 4000 E:

Extraiga el acumulador antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

Compruebe que el interruptor de la máquina se desbloquea automáticamente al liberarlo de la presión de los dedos. En caso de detectar alguna anomalía reemplácelo inmediatamente.

Cada 500 horas de funcionamiento debe realizarse un cambio de grasa. Tras desmontar la máquina, petrolea todos los mecanismos para eliminar la grasa usada. Secar las piezas con aire a presión seco y aplicar la nueva grasa, con las manos bien limpias. No usar líquidos disolventes. La cantidad de grasa necesaria para realizar un buen engrase es de 300 grs. Aproximadamente. No es aconsejable una aplicación excesiva de grasa porque puede aumentar la temperatura de la máquina. Tipo de grasa: LGMT2 de SKF o similar. Aconsejamos que esta operación sea realizada en un servicio Post-Venta autorizado.



Utilice guantes de protección cuando trabaje con grasa!

Deje en manos de un especialista el mantenimiento y reparación de su máquina.

Cargador:

Todas las reparaciones en el cargador deberán llevarse a cabo exclusivamente por técnicos especialistas.

En caso de que el cable de alimentación de red de esta herramienta está dañado, sólo el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona debidamente cualificada deberá sustituirlo con el propósito de evitar situaciones que entrañen peligro para el usuario.

6 Resolución de problemas

Síntoma	Posible motivo	Solución
La horma queda parada durante el curvado y el motor sigue en marcha	No se ha puesto la palanca de inversión de giro en la posición adecuada	Revisar las escobillas
Las curvas no son redondas	Horma o patín no son adecuados Horma o patín gastados Tubo defectuoso	
La curvadora no se pone en marcha	Enchufe defectuoso. Motor defectuoso	
Disparo	Tornillos mal apretados	
La máquina se atasca durante el ciclo de trabajo	La herramienta está roma/bloqueada o hay un fallo de material	Invertir el sentido de marcha de la máquina mediante la palanca de mando / subsanar el fallo

7 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

8 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

1	Misure di sicurezza	43
1.1	Uso conforme	43
1.2	Avvertenze generali	43
1.3	Misure speciali di sicurezza	46
2	Dati tecnici ROBEND 4000 E	47
3	Dati tecnici batteria e caricabatteria (D).....	48
4	Funzionamento dell'attrezzo	48
4.1	Panoramica (A).....	48
4.2	Cambio de la batería (B-1)	48
4.3	Messa in funzione (B-2).....	48
4.4	Utilizzo (C)	48
4.5	Batteria e caricabatteria (D).....	49
5	Cura e manutenzione	50
6	Risoluzione dei problemi.....	51
7	Accessori	51
8	Servizio clienti	51
9	Smaltimento.....	51

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Seguire le istruzioni



Indossare guanti protettivi!

Spiegazione dei simboli Etichette



Etichettatura di conformità UE



Leggere le istruzioni per l'uso



Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1.1 Uso conforme

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

ROBEND 4000 E è un dispositivo fisso con maniglia di trasporto ed è adatto alla piegatura di tubi in rame, acciaio inox e acciaio al carbonio. Utilizzare il dispositivo solo in posizione orizzontale o con l'aiuto del treppiede su una superficie piana (banco di lavoro).



L'apparecchio può essere utilizzato solo per piegare tubi sciolti e non riempiti. Non utilizzare per la piegatura di materiale solido o di tubi già installati!



Quest'apparecchiatura deve essere usata solo nel rispetto delle regole che ne definiscono l'uso conforme!

Caricabatterie e batteria:

I caricabatterie sono adatti esclusivamente per la ricarica di batterie ROTHENBERGER e CAS (Cordless Alliance System).

Questo apparecchio non è concepito per essere utilizzato da persone con limitate capacità fisiche, psichiche, sensoriali o intellettuali o con insufficienti esperienze e/o conoscenze, a meno che ciò non avvenga sotto la sorveglianza di personale responsabile per la loro sicurezza o che questo personale fornisca le istruzioni necessarie per utilizzare l'apparecchio.

Non ricaricare mai batterie non ricaricabili. Pericolo di esplosione!

Le batterie contrassegnate con CAS sono compatibili al 100% con i dispositivi CAS (Cordless Alliance System). Per la scelta degli utensili appropriati, rivolgersi al proprio rivenditore. Attenersi alle istruzioni d'uso degli utensili impiegati.

1.2 Avvertenze generali



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- Non impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza

- La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

- c) **Custodire l'elettrooutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrooutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrooutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.
- 3) Sicurezza delle persone**
- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.
 - b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
 - c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrooutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrooutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrooutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
 - d) **Prima di accendere l'elettrooutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
 - e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrooutensile in caso di situazioni inaspettate.
 - f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
 - g) **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
 - h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrooutensili**
- a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrooutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrooutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
 - b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
 - c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrooutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

- d) **Quando gli elettrodomestici non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrodomestico a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrodomestici sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- e) **Eseguire la manutenzione degli elettrodomestici e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inzeppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrodomestico stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrodomestici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inzeppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) **Utilizzare l'elettrodomestico, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrodomestici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.
- 5) Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili**
 - a) **Caricare la batteria solo ed esclusivamente con i dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con una batteria di tipo diverso.
 - b) **Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente le batterie o i tipi di batteria previsti allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso potrà dare origine a esplosioni, lesioni e comportare il rischio d'incendi.
 - c) **Tenere la batteria non utilizzata lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
 - d) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria potrà causare irritazioni cutanee o bruciature.
 - e) **Non utilizzare una batteria danneggiata o modificata.** Le batterie danneggiate o modificate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.
 - f) **Non esporre la batteria al fuoco o a temperature eccessive.** Il fuoco o temperature maggiori di 130 °C (265 °F) ne possono causare l'esplosione.
 - g) **Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettrodomestico a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso.** La ricarica errata o ad una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria ed aumentare il pericolo di incendio.
- 6) Assistenza**
 - a) **Fare riparare l'elettrodomestico solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrodomestico.
 - b) **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato.

ROBEND 4000 E:

L'installatore prima di iniziare a curvare i tubi, deve assicurarsi che l'area impiegata per la curvatura risulti libera da ostacoli e che non vi sia alcun elemento che interferisca nell'operazione.



Mantenere libera l'area di lavoro / girevole durante il processo di piegatura!

Assicurarsi che l'interruttore si sblocchi automaticamente quando viene rilasciato.

Assicurarsi che le mani non siano a contatto con le parti mobili della macchina durante l'intero processo di piegatura.

Prima di eseguire ogni lavoro sulla macchina, rimuovere la batteria.



Indossare scarpe di sicurezza quando si lavora con la macchina!

Se l'apparecchio viene danneggiato tanto gravemente che parti elettriche o dell'avviamento restano scoperte. Terminare subito il lavoro, rimuovere e togliere la batteria e rivolgersi al servizio di assistenza tecnica! Per via di riparazioni non eseguite correttamente, l'utente può andare incontro a seri pericoli!

Utilizzare la macchina solo ed esclusivamente se funziona perfettamente!

I lavori di manutenzione e riparazione devono essere fatti solo da officine specializzate autorizzate da ROTHENBERGER!

Caricabatterie e batteria:

Il presente caricabatteria non è inteso per l'utilizzo da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente caricabatteria può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età, da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali e da persone con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o siano stati istruiti in merito all'impiego sicuro del caricabatteria e ai relativi pericoli. In caso contrario sussiste il rischio di utilizzo errato e di lesioni.

Sorvegliare i bambini durante l'utilizzo e le operazioni di pulizia e manutenzione. In questo modo si può evitare che i bambini giochino con il caricabatteria.

Non effettuare la ricarica su batterie non ricaricabili.



Avvertenza! Tensione elettrica pericolosa!!



Utilizzare il caricabatteria soltanto in luoghi chiusi!



Proteggere il caricabatteria dall'umidità!

Non consentire mai ai bambini di utilizzare l'utensile. I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

Tenere lontano i bambini dal caricabatteria e dal luogo di lavoro!

Riporre il caricabatteria lontano dalla portata dei bambini!

In presenza di fumo o fuoco, staccare immediatamente la spina di alimentazione del caricabatteria!

Non inserire oggetti nella feritoia di aerazione del caricabatteria – Pericolo di scossa elettrica o di cortocircuito!

Non ricaricare le batterie già cariche!



Proteggere la batteria dall'umidità!



Non esporre le batterie al fuoco!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!

Nelle aree caratterizzate da un'elevata presenza di polvere metallica, non ricaricare le batterie con i caricabatteria AIR COOLED.

Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!



Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!



Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

Trasporto di batterie al litio: Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni. In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

2 Dati tecnici ROBEND 4000 E

Tensione dell'accumulatore 18V

Capacidad de la batería (recomendación) ≥ 4.0 Ah

Dimensioni (LxLxA, senza batteria) 578 x 143 x 214 mm

Peso (senza batteria) 12,8 kg

Temperatura ambiente in funzione 0 - 50°C

Capacità di curvatura Cobre 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8"
acero inoxidable / tipo C 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"

Tipo di curva 0° - 180°

Livello di pressione acustica (L_{pA}) 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Portare paraorecchi!

Valori misurati conf. EN 62841-1.

Valore complessivo di oscillazione $\leq 5,9$ m/s² | $K = 1,5$ m/s²

I valori complessivi indicati nelle presenti istruzioni nonché i valori di emissione indicati per il livello acustico sono stati misurati secondo una procedura di misurazione standardizzata e possono essere utilizzati per eseguire un confronto tra un elettrotensile e un altro. Essi possono essere utilizzati anche per una stima provvisoria del carico.



Le emissioni indicate per oscillazioni e rumore possono variare durante l'utilizzo effettivo dell'elettrotensile a seconda delle modalità, con le quali viene utilizzato l'elettrotensile, in particolare il tipo di materiale da lavorare che viene utilizzato. Stabilire le misure di sicurezza aggiuntive per la protezione dell'utente che si basano su una stima del carico di oscillazioni durante le condizioni di utilizzo effettive (in tal senso devono essere considerate tutte le parti del ciclo di esercizio, per esempio i periodi, in cui l'elettrotensile è spento, e quelli, in cui l'elettrotensile è acceso, ma gira senza carico).

La consegna comprende: ROBEND 4000 E, treppiede, istruzioni per l'uso.

Batteria:

U = Tensione

C = Capacità nominale

W = Peso

Ic = Corrente di carica

t = Durata utile (90% compl)

Tensione di carica20,75 V DC

Temperatura di carica0° - 50° C

Temperatura di scarico massima. 5° - 50° C

Caricare completamente la batteria prima del primo utilizzo!

Caricabatteria:

U1 = Tensione di ingresso

f1 = Frequenza di ingresso

P1 = Potenza di ingresso

U2 = Tensione di carica

I2 = Corrente di carica max

Nc = Nr elementi batteria

W = Peso

! Rispettare la tensione di rete! Vedere indicazioni sul caricabatteria!

4 Funzionamento dell'attrezzo

Campo di lavoro: Tubo di rame crudo e cotto, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm. spessore 1,2. Tubo di acciaio DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø 12-28 x 2,5. Tubo di acciaio DIN EN 10255 1/4" (14), 3/8" (18), 1/2" (22), 3/4" (28). Tubo di acciaio inox AISI 304-316 spessore sino a mm. 1,6 Ø 12-28 mm.

4.1 Panoramica

(A)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 Accumulator | 6 Matrice |
| 2 Leva de inversione marcia | 7 Innesto quadro |
| 3 Manico | 8 Innesto quadro |
| 4 Alloggiamenti per bulloni | 9 Bullone per contromatrice |
| 5 Tripode | 10 Scala per curve in serie |

4.2 Cambio de la batería

(B-1)

Introduzca la batería hasta que escuche como encaja. Para extraer la batería pulse el bloqueo. Para un acodado óptimo de los tubos de diámetro grande se recomienda utilizar una batería de al menos 4,0 Ah. De lo contrario, la potencia del aparato puede no ser suficiente y el aparato puede apagarse durante el funcionamiento.

4.3 Messa in funzione

(B-2)

La ROBEND 4000 E è provvista di un dispositivo che permette di fissare l'angolo di curvatura da 0° a 180°.

→ Per ottenere questo, allentare la scala graduata ove ruota il quadro della macchina e far coincidere l'angolo desiderato con la tacca interna.

Una volta selezionato l'angolo provvedere a bloccare i bulloni.

4.4 Utilizzo

(C)



Prima di eseguire una qualsiasi operazione con la macchina, leggere attentamente le istruzioni generali di sicurezza e quelle di preparazione all'avviamento!



Non infilare mai le mani nell'ambito di parti rotanti!



La procedura descritta deve essere seguita attentamente per tutti i processi di piegatura!

- Determinare il tubo da piegare e selezionare il segmento di piegatura corrispondente e il pattino di piegatura per il diametro del tubo richiesto.
- Utilizzare olio per piegatura.
- Ora assicurati che il ROBEND 4000 E sia in posizione di avviamento avviando il motore di trazione tenendo la leva dell'interruttore in posizione di retromarcia fino a quando non passa automaticamente al minimo.

- ➔ Inserire il segmento di piegatura nel supporto del segmento di piegatura. Posizionare ora il tubo nel segmento di piegatura e fissarlo nel cuscinetto di appoggio.



Assicurarsi che il tubo sia completamente alloggiato nella componente secondaria e sia a contatto con l'intera superficie della componente secondaria.

- ➔ Posizionare ora la scarpa flessibile sul tubo e fissarla con il perno della presa nella presa corrispondente.
- ➔ Verificare la corretta impostazione della posizione iniziale. Per fare ciò, il segno "0" sul segmento di piegatura deve puntare al centro del pattino di piegatura.
- ➔ Per avviare il processo di piegatura, far scorrere prima la leva a ginocchiera in posizione di lavoro, quindi premere l'interruttore di punta del motore.

Curvatura del tubo.

- ➔ Tenere premuto l'interruttore di punta del motore finché l'angolo di piegatura desiderato (leggibile sul segmento di piegatura) corrisponde alla marcatura sul pattino di piegatura. Ora lascia andare l'interruttore del motore.

Il ROBEND 4000 E è dotato di un dispositivo per preimpostare qualsiasi angolo di piegatura desiderato compreso tra 0 e 180°. Ideale per la produzione di archi multipli, fare riferimento al capitolo "Messa in servizio".

- ➔ Non appena l'arco è finito e l'interruttore di punta del motore viene rilasciato, far scorrere la leva a levetta nella posizione di retromarcia. Premere brevemente l'interruttore di punta del motore per rilasciare il tubo dal segmento di piegatura. Non appena il tubo è libero, rimuovere il perno della presa e il pattino piegatore. Ora puoi rimuovere l'arco finito.
- ➔ Per preparare il ROBEND 4000 E per un'altra operazione di piegatura, tenere la leva a ginocchiera in posizione di retromarcia. Ora avviare il motore e tenere premuto l'interruttore di punta fino a quando la macchina non è completamente invertita e passa in posizione neutra.

4.5 Batteria e caricabatteria

(D)

Panoramica:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Batteria | 4 Spia di malfunzionamento |
| 2 Alloggio con meccanismo scorrevole | 5 Indicatore di carica |
| 3 Spia di funzionamento | 6 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica |

Messa in funzione:



Prima della messa in funzione verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione!

Apparecchi come questo, che generano corrente continua, potrebbero esercitare influssi su un circuito di sicurezza per correnti di guasto. Utilizzare un apparecchio di tipo F o superiore, con corrente di apertura max. di 30 mA.



Prima della messa in funzione del caricabatteria assicurarsi che le feritoie di aerazione siano libere. Distanza minima rispetto ad altri oggetti: almeno 5 cm!

Autotest:

- ➔ Inserire la spina di alimentazione.

La spia di malfunzionamento (4) e la spia di funzionamento (3) si alternano per circa un secondo, la ventola integrata entra in funzione per circa 5 secondi.

Batteria:

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (1).

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

La temperatura di immagazzinaggio ottimale è compresa fra 10 °C e 30 °C. La temperatura di carica consentita è compresa fra 0 °C e 50 °C.

Le batterie al litio sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (6):

- ➔ Premendo il tasto (5), lo stato di carica viene indicato dai LED.

Se lampeggia un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

Uso:

Caricare la batteria:

➔ Inserire la batteria, fino in fondo nell'apposito alloggiamento (2).



La spia di funzionamento (3) lampeggia.

Carica di mantenimento:

Una volta terminato il caricamento, il carica-batteria passa automaticamente alla posizione di carica di mantenimento.

La batteria può rimanere all'interno del caricabatteria e, in questo modo, è sempre pronta per l'uso.



La spia di funzionamento (3) rimane accesa.

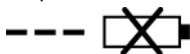
Malfunzionamento:

- Spia di malfunzionamento (4) costantemente accesa.



La batteria non viene ricaricata. Temperatura troppo alta/troppo bassa. Se la temperatura della batteria è compresa tra 0 °C e 50 °C, la procedura di carica inizia automaticamente.

- Spia di malfunzionamento (4) lampeggiante.



La batteria è guasta. Togliere immediatamente la batteria dal caricabatteria.

La batteria non è stata inserita correttamente nell'apposito alloggiamento (2).

5 Cura e manutenzione

ROBEND 4000 E:

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, rimuovere la batteria.

Verificare che l'interruttore della macchina si sblocchi automaticamente quando si cessa la pressione su di esso. Qualora si rilevasse qualche anomalia, sostituirlo immediatamente.

Ogni 500 ore di funzionamento deve essere effettuato un cambio di grasso. Smontata la macchina, spruzzare petrolio in tutti i meccanismi allo scopo di eliminare il grasso usato. Asciugare i pezzi con aria compressa asciutta ed applicare il nuovo grasso con le mani pulite. Non usare liquidi solventi. La quantità di grasso necessaria per eseguire un buon ingrassaggio è di 300 gr. circa. Non è consigliabile un eccesso di grasso, dato che questo potrebbe aumentare la temperatura della macchina. Tipo di grasso: LGMT2 di SKF o similie. Si consiglia eseguire tale operazione presso un servizio assistenza autorizzato.



Indossare guanti protettivi quando si lavora con il grasso!

Lasciare a personale specializzato la manutenzione e la riparazione della macchina.

Caricabatterie:

Le riparazioni al carica-batteria devono essere effettuate esclusivamente da un centro specializzato per apparecchiature elettriche!

Per evitare eventuali pericoli, quando la linea di collegamento di rete del presente apparecchio è danneggiata, farla riparare dal produttore, dal servizio clienti o da altra persona qualificata.

6 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
La forma rimane ferma durante la curva e il motore è attivato	Non si è posta la leva di inversione nella posizione adeguata	Problema meccanico nella trasmissione, consultare il servizio tecnico
Le curve non sono tonde	La forma o la contromatrice non è adeguata Il tubo è difettoso a matrice o la contromatrice è rovinata	
La curvatubi non parte	Il cavo è difettoso o tagliato Il motore è difettoso	Cambiare i carboncini
L'avvio non si aziona	Le viti sono fissate male	
La macchina si inceppa durante il ciclo di lavoro	L'utensile è smussato/bloccato o c'è un difetto di materiale	Invertire la direzione della macchina tramite la leva di comando/ eliminare il guasto

7 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

8 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.



Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

1	Aanwijzingen betreffende de veiligheid	53
1.1	Doelmating gebruik	53
1.2	Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen	53
1.3	Veiligheidsinstructies	55
2	Technische gegevens ROBEND 4000 E	57
3	Technische gegevens acculader en accu (D).....	57
4	Werking van de machine	58
4.1	Overzicht (A)	58
4.2	Accu vervangen (B-1)	58
4.3	In gebruik nemen (B-2)	58
4.4	Bediening (C)	58
4.5	Acculader en Accu (D)	59
5	Instandhouding en onderhoud	60
6	Problemen oplossen	60
7	Toebehoren	61
8	Klantenservice	61
9	Afvalverwijdering	61

Gebruikte symbolen en tekens in dit document



Gevaar!

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op!

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



Verzoek te handelen



Draag beschermende handschoenen!

Verklaring van symbolen Labels



EU-conformiteitsmarkering



Gebruiksaanwijzing lezen



Etikettering verwijdering WEEE

1.1 Doelmatig gebruik

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

De ROBEND 4000 E is een stationair apparaat met een transportgreep en is geschikt voor het buigen van koperen, roestvrijstalen en koolstofstalen buizen. Gebruik het apparaat alleen liggend of met behulp van het statief op een vlakke ondergrond (werkbank).



Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het buigen van losse, onge vulde buizen. Niet gebruiken voor het buigen van vast materiaal of reeds geïnstalleerde buizen!

Dit apparaat mag alleen volgens de beschrijving doelmatig worden ingezet!

Acculader en Accu:

De opladers zijn uitsluitend geschikt voor het opladen van accupacks van ROTHENBERGER en CAS (Cordless Alliance System).

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of die gebrek aan ervaring en/of kennis hebben, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of van hem of haar aanwijzingen hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Probeer nooit om niet-oplaadbare batterijen te laden. Risico van explosie!

Met CAS gemarkeerde accupacks zijn 100% compatibel met CAS-apparaten (Cordless Alliance System). Neem voor de keuze van de juiste apparaten contact op met uw dealer. Neem de handleiding van de gebruikte apparaten in acht.

1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

- c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.
- 3) Veiligheid van personen**
 - a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
 - b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
 - c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
 - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
 - f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
 - g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
 - h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.
- 4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
 - a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
 - b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
 - c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

- d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.
- 5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen**
 - a) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
 - b) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's of het type accu in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot explosies, verwondingen en brandgevaar leiden.
 - c) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
 - d) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
 - e) **Gebruik geen beschadigde of veranderde accu.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, ontploffing of verwondingsgevaar leiden.
 - f) **Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen.** Vuur of temperaturen boven 130 °C (265 °F) kunnen een explosie veroorzaken.
 - g) **Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het accugereedschap nooit buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurbereik.** Verkeerd laden of laden buiten het toelaatbare temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.
- 6) Service**
 - a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
 - b) **Repareer nooit beschadigde accu's.** Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

1.3 Veiligheidsinstructies

ROBEND 4000 E:

Zorg dat het gebied rondom de buigmachine vrij is van alles wat het buigproces kan verstoren.



Houd het werk-/draaigebied vrij tijdens het buigen!

Controleer of de aan/uit schakelaar automatisch afslaat wanneer deze niet wordt ingedrukt.

Zorg ervoor dat uw handen tijdens het buigproces niet in contact komen met de bewegende delen van de machine.

Vóór alle werkzaamheden aan de machine dient u de accu te verwijderen.



Draag veiligheidsschoenen tijdens het werken met het apparaat!

Verwijder bij ernstige veiligheidstechnische beschadigingen (onbeschermde openliggen van elektrische of aandrijfelementen) altijd onmiddellijk de accu en neem contact op met uw Technische Dienst! Door ondeskundige reparaties kunnen aanzienlijke gevaren voor de gebruiker ontstaan! Neem alleen een storingsvrij werkende machine in gebruik!

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door ROTHENBERGER zelf of in door haar aangewezen reparatiebedrijven!

Acculader en Accu:

Dit oplaadapparaat is niet bestemd voor het gebruik door kinderen en personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrekkige ervaring en kennis. Dit laadapparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of ontbrekende ervaring en kennis gebruikt worden als deze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of over het veilige gebruik van het laadapparaat geïnformeerd werden en de hiermee gepaard gaande gevaren verstaan. Anders bestaat er gevaar voor foute bediening en verwondingen.

Houd kinderen in het oog bij gebruik, reiniging en onderhoud. Hierdoor wordt gegarandeerd dat kinderen niet met het oplaadapparaat spelen.

Laad geen batterijen die niet oplaadbaar zijn.



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!!



Gebruik de acculader alleen binnenshuis!



Bescherm de acculader tegen vocht!

Laat nooit toe dat kinderen het apparaat gebruiken. Kinderen dienen onder toezicht te staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.

Houd kinderen uit de buurt van de acculader resp. het werkbereik!

Bewaar de acculader op een voor kinderen ontoegankelijke plek!

Trek bij rookontwikkeling of brand in de acculader onmiddellijk de stekker uit het stopcontact!

Steek geen voorwerpen in de ventilatiesleuven van de acculader - gevaar voor een elektrische schok resp. kortsluiting!

Volledig geladen accupacks niet opnieuw laden!



Accupacks tegen vocht beschermen!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!

Laad in omgevingen met een hoge metaalstofbelasting geen accupacks met AIR COOLED-laders.

Accupacks niet openen!

Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!



Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Transport van Li-ion-accupacks: Op de meegeleverde lithiumionaccu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd. Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

2 Technische gegevens ROBEND 4000 E

Accuspanning.....	18V
Accucapaciteit (aanbevolen)	≥ 4.0 Ah
Afmetingen (LxBxH, zonder accu)	578 x 143 x 214 mm
Gewicht (zonder accu)	12,8 kg
Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf ...	0 – 50°C
Buigkapaciteit.....	Koper 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" roestvrij staal / C-staal 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Buighoek	0° - 180°
Geluidsdrukniveau (L _{PA})	87 dB (A) K _{PA} 3 dB (A)
Geluidsvermoggenniveau (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden. Draag een gehoorbescherming! Meetwaarden bepaald volgens EN 62841-1.	
Totale trillingswaarde	≤ 5,9 m/s ² K= 1,5m/s ²

De in deze instructies vermelde trillingstotaalwaarden en geluidsemisiewaarden zijn gemeten volgens een gestandaardiseerde meetprocedure en kunnen worden gebruikt om het ene met het andere elektrische gereedschap te vergelijken. Ze kunnen ook worden gebruikt voor een eerste inschatting van de belasting.



De vermelde trillings- en geluidsemisies kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken. Dit hangt af van de aard en wijze waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt en met name wat voor soort werkstuk wordt bewerkt. Leg ter bescherming van de gebruiker de aanvullende veiligheidsmaatregelen vast, die gebaseerd zijn op een inschatting van de trillingsbelasting tijdens de werkelijke gebruiksomstandigheden (neem hierbij alle delen van de cyclus van de werkzaamheden in acht, bijvoorbeeld de tijden waarop het elektrische gereedschap uitgeschakeld is en tijden waarop het ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).

Leveringsomvang: ROBEND 4000 E, statief, gebruiksaanwijzing.

3 Technische gegevens acculader en accu

(D)

Accu:

U	= Spanning
C	= Capaciteit
W	= Gewicht
Ic	= Laadstroom
t	= Oplaadduur (90% voll)
Laadspanning.....	20,75 V DC
Laadtemperatuur.....	0° - 50° C
Max. ontladtemperatuur.	5° - 50° C
De accu vóór het eerste gebruik volledig opladen!	

Acculader:

U1	= Ingangsspanning
f1	= Ingangsfrequentie
P1	= Eingangsleistung
U2	= Laadspanning
I2	= Max. laadstroom
Nc	= Aantal accucellen
W	= Gewicht



Let op de netspanning! Zien typeplaatje van het oplaadapparaat!

Geslacht voor: Hard en zacht koperen buis, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm, wanddikte 1,2 mm. Hard en zacht stalen buis DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3 Ø 12-28 x 2,5 mm. Stalen buis DIN EN 10255 1/4" (14mm), 3/8" (18mm), 1/2" (22mm), 3/4" (28mm). RVS buis AISI 304-316 Ø 12 - 28mm, wanddikte tot 1,5 mm.

4.1 Overzicht (A)

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1 Accu | 6 Buigmal |
| 2 Rechts en links schakelaar | 7 Buigmal bevestigingspin |
| 3 Handel | 8 Geleider |
| 4 Bevestigingsbouten huis | 9 Bevestigingsbout geleider |
| 5 Drievoet | 10 Schaalverdeling voor serie werk |

4.2 Accu vervangen (B-1)

Accu inschuiven, tot de vergrendeling hoorbaar vergrendelt. Voor het verwijderen van de accu dient de vergrendeling vrijgegeven te worden, waarna de accu uitgenomen kan worden.

Voor het optimaal bewerken van een grote buisdoorsnede wordt het gebruik van een accu met een capaciteit van minimaal 4.0Ah aanbevolen. Anders is het mogelijk dat de prestatie van het apparaat onvoldoende is en het apparaat tijdens de bewerking uitschakelt.

4.3 In gebruik nemen (B-2)

Dit hulpstuk is voor het automatisch instellen van de buighoek van 0° tot 180°.

→ Draai, voor gebruik, de drie schroeven los bij de schaalverdeling rondom de buigende schacht en stel de gewenste hoek in met de binnenste markering, zoals aangegeven.

Draai de schroeven, als de hoek is vastgesteld, weer vast en werk verder weer het "opstart" programma af.

4.4 Bediening (C)



Lees voordat u met de machine gaat werken de algemene veiligheidsinstructies en de speciale veiligheidsinstructies!



Nooit in het gebied van draaiende delen grijpen!



Volg, voor u gaat buigen, de onderstaande punten nauwkeurig!

- Kies de te buigen pijp uit. Kies de buigmal en de geleider op basis van de maatvoering van de te buigen pijp.
- Buigolie gebruiken.
- Controleer of de machine in de startpositie staat. Dit wordt gedaan, door de motor te starten met de R + L schakelaar in tegengestelde positie, tot deze afslaat en naar neutraal terug-springt.
- Plaats de buigmal in de bevestigingsschacht. Plaats de pijp in de sleuf van de buigmal en zet hem vast in de hoek.



De pijp moet het totale hoekoppervlakte raken.

- Bevestig de geleider met de bevestigingsbout in de daarvoor bestemde houder.
- Startpositie. Om het buigproces te starten, moet de "0" markering van de hoekmal gelijnd worden tot aan het midden van de geleider.

De machine kan nu gaan buigen.

- Buigen. Plaats de schakelaar voor rechts of links draaiend in de werkpositie . en druk de elektrische schakelaar in (de buigmal zal beginnen te draaien). Houd de elektrische schakelaar tijdens het buigproces ingedrukt.

Om de ingegeven hoek te bereiken, moet het gewenste aantal graden overeenkomen met de markering op de geleider. Wordt dit bereikt, dan schakelt de machine uit. De machine is voorzien van een hulpstuk dat het mogelijk maakt hoeken tussen 0° en 180° vooraf te bepalen (serieuswerk). Zie hiervoor het hoofdstuk "voor het opstarten"

- Na het buigen. Schakel de motor, wanneer het buigen klaar is, uit en verplaats de R + L schakelaar in de tegengestelde positie. Druk, om de pijp los te maken, kort op de schakelaar. Verwijder de bevestigingsbout, de geleider en de reeds gebogen pijp.
- Schakel, om de machine klaar te maken voor een volgend buigproces, de motor aan met de R + L schakelaar in de tegengestelde positie tot deze weer terugspringt in neutraal.

4.5 Acculader en Accu

(D)

Overzicht:

- | | |
|---------------------|---|
| 1 Accupack | 4 Waarschuings-LED |
| 2 Schuifbevestiging | 5 Toets voor de indicatie van de capaciteit |
| 3 Bedrijfs-LED | 6 Capaciteits- en signaalindicatie |

In gebruik nemen:



Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning!

Apparaten zoals deze, die gelijkstroom opwekken, kunnen eenvoudige differentieelschakelaars beïnvloeden. Gebruik type F of hoger, met een uitschakelstroom van max. 30 mA.



Zorg er voor de ingebruikneming van de acculader voor dat de ventilatiesleuven vrij zijn. Minimale afstand tot andere voorwerpen ong. 5 cm!

Zelftest:

- Netstekker insteken.

De waarschuings-LED (4) en de bedrijfs-LED (3) lichten na elkaar ca. 1 seconde op, de ingebouwde ventilator loopt ca. 5 seconden.

Accupack:

Het accupack (1) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C. De toelaatbare oplaadtemperatuur ligt tussen 0 °C en 50 °C.

Li-ion-accupacks hebben een capaciteits- en signaalindicatie (6):

- Druk op toets (5) en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.

Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

Bediening:

Accupack laden:

- Accupack volledig, tot de aanslag op de schuifbevestiging (2) schuiven.



De bedrijfs-LED (3) knippert.

Conditieladen:

Wanneer het laden is beëindigd, schakelt de acculader automatisch over op conditieladen. Het accupack kan in de acculader blijven zitten en is zodoende altijd gereed voor gebruik.



De bedrijfs-LED (3) brandt continu.

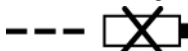
Storing:

- Waarschuings-LED (4) brandt continu.



Accupack wordt niet opgeladen. Temperatuur te hoog/te laag. Lig de temperatuur van het accupack tussen 0 °C en 50 °C, dan begint het laden automatisch.

- Waarschuings-LED (4) knippert.



Accupack defect. Accupack direct uit de acculader nemen.

Accupack is niet goed op de schuifbevestiging (2) geschoven.

5 Instandhouding en onderhoud

ROBEND 4000 E:

Vóór alle werkzaamheden aan de machine dient u de accu te verwijderen.

Controleer regelmatig of de motortipschakelaar goed werkt. Hij moet automatisch uitschakelen zodra hij wordt losgelaten. Als de geringste storing optreedt, moet deze onmiddellijk worden vervangen door een nieuwe schakelaar.

De vetvulling moet na 500 bedrijfsuren worden vernieuwd. Na het openen van de machine moet het oude vet er eerst uit worden gewassen en de machine worden gedroogd. Voor het bijvullen is ongeveer 300 gram vet nodig. Een grotere vulling met vet is niet toegestaan, aangezien dit de bedrijfstemperatuur van de machine kan verhogen. Vetsoort: LGMT2 van SKF of gelijkwaardig. Het wordt aanbevolen om deze werkzaamheden te laten uitvoeren door een van onze service-stations.



Draag beschermende handschoenen bij het werken met vet!

De machine mag alleen door specialisten worden gedemonteerd en gerepareerd

Acculader:

Reparaties aan de acculader mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een erkend elektromonteur!

Wanneer de elektrische leiding van dit apparaat wordt beschadigd, dient hij ter voorkoming van risico's door de producent, diens klantenservice of een soortgelijke gekwalificeerde persoon te worden vervangen.

6 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke reden	Oplossing
De buigmal stopt tijdens het buigen, terwijl de motor loopt	De R + L schakelaar staat niet in de juiste positie	Er is een transmissie probleem. Neem contact op met de technische dienst
De buis wordt niet goed rond gebogen	Buigmal en geleider komen niet overeen met de maatvoering van de pijp Buigmal of geleider is versleten De buis of pijp is onregelmatig gevormd	
De buigmachine start niet	Stekker is defect. Motor is defect. Koolborstels zijn defect	
De schakelaar werkt niet goed	De schroeven zijn niet goed vastgedraaid	
De machine loopt vast tijdens de werkcyclus	Het gereedschap is geblokkeerd of er is een materiaalfout	Keer de machinerichting om via de bedieningshendel/ verhelp de storing

7 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

8 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor de EU-landen: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

1	Indicações sobre a segurança	63
1.1	Utilização correcta	63
1.2	Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas.....	63
1.3	Instruções de segurança	65
2	Dados técnicos ROBEND 4000 E.....	67
3	Dados técnicos carregador e acumulador (D)	68
4	Função do aparelho	68
4.1	Vista geral (A)	68
4.2	Substituir a bateria (B-1)	68
4.3	Colocação em funcionamento (B-2)	68
4.4	Funcionamento (C)	68
4.5	Carregador e Acumulador (D)	69
5	Conservação e manutenção.....	70
6	Resolução de problemas.....	71
7	Acessórios	71
8	Serviço de apoio ao cliente	71
9	Eliminação	71

Identificações neste documento



Perigo!

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções



Use luvas de protecção!

Explicação dos símbolos Etiquetas



Marcação de conformidade UE



Ler o manual de instruções



Etiquetagem de eliminação de REEE

1.1 Utilização correcta

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido. Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

A ROBEND 4000 E é um aparelho estacionário com uma pega de transporte e é adequada para curvar tubos de cobre, aço inoxidável e aço-carbono. Utilizar o aparelho apenas deitado ou com a ajuda do tripé numa superfície plana (bancada de trabalho).



O aparelho só pode ser utilizado para dobrar tubos soltos e não preenchidos. Não utilizar para dobrar material sólido ou tubos que já tenham sido instalados!

Este aparelho pode ser utilizado apenas da forma correcta indicada!

Carregador e Acumulador:

Os carregadores destinam-se exclusivamente para carregar baterias ROTHENBERGER e CAS (Cordless Alliance System).

Este aparelho não é adequado para ser utilizado por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou mentais, ou com práticas insuficientes e/ou conhecimentos insuficientes, a não ser que sejam controladas por uma pessoa responsável por sua segurança, ou que tenham recebido instruções desta pessoa sobre a utilização do aparelho.

As baterias identificadas com CAS são 100% compatíveis com aparelhos CAS (Cordless Alliance System). Entre em contacto com o seu vendedor para escolher a devida ferramenta. Observar as Instruções de Serviço da ferramenta utilizada.

1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.
- Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.
- A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

- d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.
- 3) Segurança de pessoas**
 - a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.
 - b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
 - c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
 - d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
 - e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
 - f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.
 - g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
 - h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**
 - a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
 - b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.
 - c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
 - d) **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inespertas.

- e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.
- g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.
- 5) Utilização e manuseio cuidadosos de ferramentas com acumuladores**
 - a) **Apenas deverá carregar em carregadores, acumuladores recomendados pelo fabricante.** Um carregador que é apropriado para um tipo de acumulador, pode causar um incêndio se se for utilizado para carregar outros acumuladores.
 - b) **Apenas utilize nas ferramentas eléctricas os acumuladores ou tipo de acumuladores previstos.** A utilização de outros acumuladores pode levar a explosões, lesões e riscos de incêndio.
 - c) **Quando o acumulador não estiver em uso, mantenha-o afastado de outros objectos de metal, como por exemplo agramos, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto circuito entre os contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.
 - d) **Aplicações inadequadas podem provocar fugas do líquido do acumulador. Evite o contacto com este líquido. No caso de um contacto accidental, lave imediatamente com água fresca. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure um auxílio médico.** O líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações ou queimaduras da pele.
 - e) **Não utilize baterias danificadas ou alteradas.** As baterias danificadas ou alteradas podem ter comportamentos inesperados e provocar incêndios, explosões ou ferimentos.
 - f) **Não expor a bateria a qualquer incêndio ou altas temperaturas.** O fogo ou temperaturas acima de 130 °C (265 °F) podem provocar explosões.
 - g) **Siga todas as instruções de carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta sem fios fora da faixa de temperatura indicada no manual de instruções.** O carregamento incorreto ou o carregamento fora da faixa de temperatura permitida pode avariar a bateria e aumenta o risco de incêndio.
- 6) Serviço**
 - a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
 - b) **Não proceda à manutenção das baterias danificadas.** A manutenção da bateria só deve ser efetuada pelo fabricante ou serviços de apoio ao cliente competentes.

1.3 Instruções de segurança

ROBEND 4000 E:

O operário antes de iniciar o processo de curvar tem que verificar que a área que utiliza, o processo de curvamento, está livre de obstáculos, que não haja nenhum objecto estranho que interfira ao curvar o tubo.



Durante o processo de dobragem, manter a área de trabalho / de rotação livre!

Verifique e assegure-se que o interruptor de marcha se desbloqueia automaticamente quando deixa de ter pressão sobre ele.

Certifique-se de que suas mãos não estejam em contato com as partes móveis da máquina durante todo o processo de dobra.

Remova o acumulador antes de executar quaisquer trabalhos na máquina.



Usar calçado de segurança nos trabalhos com o aparelho!

Em caso de danos no aparelho de modo a expor os componentes eléctricos ou peças de accionamento, interrompa de imediato os trabalhos, remova o acumulador e contacte o serviço de assistência técnica! A execução de reparações incorrectas pode resultar em perigos substanciais para o utilizador!

Apenas uma máquina sem quaisquer tipos de avarias pode ser colocada em funcionamento!

Os trabalhos de manutenção e reparação podem ser realizados apenas por oficinas especializadas autorizadas pela empresa ROTHENBERGER!

Carregador e Acumulador:

Este carregador não pode ser utilizado por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. Este carregador pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, assim como pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos, desde que as mesmas sejam supervisionadas ou recebam instruções acerca da utilização segura do carregador e dos perigos provenientes do mesmo. Caso contrário há perigo de operação errada e ferimentos.

Vigie as crianças durante a utilização, a limpeza e a manutenção. Desta forma garante que nenhuma criança brinca com o carregador.

Não carregue baterias não recarregáveis.



Aviso diante de tensão eléctrica perigosa!!



Utilizar o carregador somente em recintos fechados!



Proteger o seu carregador diante da humidade!

Nunca deverá permitir a utilização do aparelho a crianças. Crianças devem ser vigiadas para certificar-se de que não brinquem com o aparelho.

Manter crianças afastadas do carregador resp. da área de trabalho!

Guardar o seu carregador longe do alcance das crianças!

Quando há formação de fumaça ou fogo no carregador, puxar imediatamente a ficha da rede!

Nunca inserir nenhum objecto nas saídas do ar do carregador – perigo de um choque eléctrico resp. curto-circuito!

Não recarregar acumuladores já carregados!



Proteger os acumuladores diante da humidade!



Não expor os acumuladores ao fogo!

Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!

Não carregar baterias com carregadores AIR COOLED em zonas com elevada sobrecarga de pó de metal.

Não abrir acumuladores!

Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!



Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, enxaguar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Transporte de acumuladores de íões de lítio: Os acumuladores de íões de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. Na expedição por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

2 Dados técnicos ROBEND 4000 E

Tensão do acumulador	18V
Capacidade da bateria (recomendação)	≥ 4.0 Ah
Dimensões (CxLxA, sem pilhas)	578 x 143 x 214 mm
Peso (sem pilhas)	12,8 kg
Temperatura ambiente durante a operação	0 – 50°C
Capacidade de Trabalho	Cobre 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" aço inoxidável / carbono 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Tipo de curva	0° - 180°
Nível de pressão acústica (L _{PA})	87 dB (A) K _{PA} 3 dB (A)
Nível da potência acústica (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar protectores de ouvidos!	
Valores medidos apurados em conformidade com a norma EN 62841-1.	
Valor total de vibração	≤ 5,9 m/s ² K = 1,5m/s ²

Os valores totais das vibrações indicados nas presentes instruções e os valores das emissões de ruído indicadas foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para comparação de ferramentas elétricas. Também podem ser utilizados para uma análise preliminar da carga.



As emissões de vibração e de ruído indicadas podem sofrer desvios durante a utilização efetiva da ferramenta elétrica, dependendo do modo em que a ferramenta elétrica é utilizada, especialmente em função do tipo de peça de trabalho que é processada.

Estabeleça medidas de segurança adicionais para proteção do operador baseadas numa avaliação do nível de vibração durante as condições de utilização efetivas (neste caso devem ser consideradas todas as partes do ciclo de funcionamento, por exemplo, os períodos em que a ferramenta elétrica está desligada e os períodos em que está ligada, mas sem carga).

Conteúdo do fornecimento: ROBEND 4000 E, tripé, manual de instruções.

Acumulador:

U = Voltem

C = Capacidade

W = Peso

Ic = Corrente de carga

t = Tempos de carga (90%)

Tensão de carga 20,75 V DC

Temperatura de carga..... 0° - 50° C

Temperatura máxima de descarga. 5° - 50° C

Carregar totalmente as pilhas antes da primeira utilização!

Carregador:

U1 = Tensão de entrada

f1 = Frequência de entrada

P1 = Potência de entrada

U2 = Tensão de carga

I2 = Corrente de carga máx

Nc = Número de elementos do acumulador

W = Peso



Observar a tensão de rede! Ver chapa de identificação do carregador!

4 Função do aparelho

Campo de trabalho: Tubo de cobre rígido e recosido, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm 1,2 parede. Tubo de Aço dura e macio DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3, Ø 12-28 mm x 2,5 parede. Tubo de Aço DIN EN 10255 1/4" (14) 3/8" (18) 1/2" (22) 3/4" (28). Tubo de Aço Inoxidável AISI 304-316 espessura até 1,5 mm Ø 12-28 mm.

4.1 Vista geral

(A)

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Acumulador | 6 Galheta – Forma |
| 2 Manipulo de iversão de marcha | 7 Cavilha da máquina |
| 3 Asa | 8 Patim deslizante |
| 4 Alojamento para a cavilha | 9 Cavilha de Fixação |
| 5 Tripé | 10 Escala para curvas em série |

4.2 Substituir a bateria

(B-1)

Inserir a bateria até esta encaixar audivelmente na trava. Para removê-la, pressionar a trava e retirar a bateria.

Para o processamento ideal de diâmetros grandes de tubos, recomendase a utilização de uma bateria com pelo menos 4,0 Ah. Caso contrário, a potência do aparelho pode não ser suficiente e o aparelho desliga durante o ciclo de funcionamento.

4.3 Colocação em funcionamento

(B-2)

À ROBEND 4000 E está equipada com um dispositivo que permite fixar o ângulo a curvar em 0° e 180°.

→ Para isso afrouxar escala graduada que rodeia a cavilha da máquina e fazer coincidir o ângulo desejado com a marca interior.

Uma vez seleccionado o ângulo, voltar a apertar os parafusos e proceder como se indica para iniciar o trabalho.

4.4 Funcionamento

(C)



Antes de realizar qualquer operação com a máquina, deverá ler as instruções gerais de segurança e de preparação para a posta em marcha!



Nunca agarre na área das peças rotativas!



O processo descrito deve ser seguido cuidadosamente para todos os processos de dobra!

→ Seleccionar o tubo que queremos curvar. Escolher a galheta-forma e o patim deslizante correspondente à medida escolhida.

→ Utilizar óleo para dobrar.

- ➔ Assegure-se que a máquina está na posição de início. Para isso accionar o motor com o manipulador de inversão, na posição de retrocesso, até que dispare e se situe na posição de ponto morto.
- ➔ Introduzir a galleta-Forma na cavilha da máquina. Por o tubo no alojamento da galleta e fixá-lo com o gancho.



Atenção o tubo deve fazer contacto em toda a superfície de apoio do gancho.

- ➔ Por o patim deslizante correspondente e fixá-lo com o cavilha de fixação no seu alojamento.
- ➔ Posição de início. Para começar a curvar no ponto "0" da galleta-forma tem que coincidir com o ponto médio do patim deslizante.
- ➔ Agora estamos prontos para começar a curvar.

Processo de curvar o tubo.

- ➔ Mover o manipulador de inversão de marcha para a posição curvar. Accionar o interruptor do motor (a galleta-forma começará a girar) e mantendo assim durante toda a operação de curvatura.

Para determinar os graus de curvatura, o número de graus desejado deve coincidir com a marca existente no patim. A ROBEND 4000 E, dispõe de um dispositivo que permite fixar o ângulo a curvar entre 0° e 180° (Curvar em série) ver esta sigla nas indicações de preparação para início de trabalho.

- ➔ Fim do processo de curvatura. Uma vez realizada a curva, desconectar o interruptor e por o manipulador de inversão de marcha em posição de retrocesso Accionar instantaneamente o interruptor para desbloquear o tubo. Extrair a cavilha de fixação, retirar o patim e recolher o tubo curvado.
- ➔ Para deixar a ROBEND 4000 E preparada para um próximo trabalho, accionar o motor com o manipulador.

4.5 Carregador e Acumulador

(D)

Vista geral:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Acumulador | 4 Indicador de aviso |
| 2 Assento correção | 5 Tecla da indicação de capacidade |
| 3 Indicador de funcionamento | 6 Indicação de capacidade e sinalizador |

Colocação em funcionamento:



Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se voltagem e frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta!

Aparelhos deste tipo, que geram corrente contínua, podem influenciar interruptores diferenciais simples. Utilize o tipo F ou melhor, com uma corrente de activação de no máximo 30 mA.



Antes de iniciar a utilização do carregador, deve certificar-se de que as aberturas de ventilação estão livres. Distância mínima aos outros objectos 5 cm!

Autoteste:

- ➔ Inserir a ficha da rede.

O indicador de aviso (4) e o indicador de funcionamento (3) acendem um após outro por cerca de 1 segundo, o ventilador instalado liga por cerca de 5 segundos.

Acumulador:

Antes da sua utilização, deve carregar o acumulador (1).

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C. A temperatura de carregamento admissível é de 0 °C a 50 °C.

Acumuladores Li-Ion possuem uma indicação de capacidade e sinalizador (6):

- ➔ Premir a tecla (5), e o estado de carga será indicado pelas lâmpadas LED.

Assim que uma lâmpada LED piscar, o acumulador está quase vazio e deve ser recarregado.

Operação:

Carregar o acumulador:

→ Inserir o acumulador por inteiro, até o batente no assento correção (2).



O indicador de funcionamento (3) pisca.

Carga de manutenção:

Após finalizado o carregamento, o carregador comuta automaticamente para carga de manutenção.

O acumulador pode permanecer no carregador, estando desta forma sempre pronto para funcionar.



O indicador de funcionamento (3) acende continuamente.

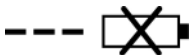
Avaria:

- O indicador de aviso (4) permanece aceso.



O acumulador não está sendo carregado. A temperatura está demasiado alta/demasiado baixa. Se a temperatura do acumulador estiver entre 0 °C e 50 °C, o processo de carregamento inicia automaticamente.

- O indicador de aviso (4) pisca.



Acumulador com defeito. Retirar imediatamente o acumulador do carregador.

O acumulador não tem sido inserido devidamente sobre o assento correção.

5 Conservação e manutenção

ROBEND 4000 E:

Remova o acumulador antes de executar quaisquer trabalhos na máquina.

Comprove que o interruptor da máquina se desbloqueia automaticamente ao libertá-lo da pressão dos seus dedos. No caso de detectar alguma anomalia pressione-o de novo e de imediato.

Cada 500 horas de funcionamento deverá substituir-se a massa lubrificante. Após desmontar a máquina deverá limpar-se com petróleo todo o mecanismo para tirar a massa ali encontrada. Secar as peças com ar ou pressao seco e aplicar massa nova, com as maos bem limpas. Não utilizar liquidos dissolventes. A quantidade de massa necessária a uma boa lubrificação é de 300 grs aproximadamente. Não é aconselhável a aplicação excessiva de massa porque pode aumentar a temperatura da máquina. Tipo de massa LGMT2 da SKF ou similar. Aconselhamos que esta operação seja feita por um serviço pós-venda autorizado.



Usar luvas de proteção quando se trabalha com massa lubrificante!

A máquina só pode ser desmontada e reparada por especialistas.

Carregador:

As reparações no carregador só devem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Se o cabo de conexão à rede da ferramenta for danificado, deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoal com qualificação semelhante, para evitar-se perigos.

6 Resolução de problemas

Sintoma	Possível motivo	Solução
A Forma fica quieta durante o processo decurvatura mas o motor continua a trabalhar	Pode não se ter posto o manípulo de inversão de marcha na posição adequada. Pode haver problema mecânico de transmissão	Consultar os n/ Serviços técnicos
As curvas não ficam redondas	Forma ou patim não são os adequados. Forma ou patim gastos. Tubo defeituoso	
A Curvadora não trabalha	Ligação à corrente defeituosa. Motor defeituoso. Revisar as escovas	
Disparo não acciona	Parafusos mal apertados	
A máquina encrava durante o ciclo de trabalho	A ferramenta está bloqueada ou existe um defeito de material	Inverter a direção da máquina através da alavanca de comando/ eliminar a avaria

7 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

8 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Só para países UE: Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

1	Henvisninger til sikkerheden	73
1.1	Formålsbestemt anvendelse.....	73
1.2	Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj	73
1.3	Sikkerhedsinstruktioner	75
2	Tekniske data ROBEND 4000 E	77
3	Tekniske data ladeapparatet og batteri (D).....	77
4	Enhedens funktion	77
4.1	Oversigt (A).....	77
4.2	Udskiftning af batteri (B-1)	78
4.3	Idrifttagning (B-2)	78
4.4	Betjening (C).....	78
4.5	Ladeapparatet og Batteri (D)	78
5	Pleje og eftersyn.....	79
6	Fejlsøgning	80
7	Tilbehør	80
8	Kundeservice.....	80
9	Affaldsbehandling	80

Symboler i denne dokumentation



Fare!

Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



Opfordrer til handling



Brug beskyttelseshandsker!

Forklaring af symboler Etiketter



EU-overensstemmelsesmærkning



Læs betjeningsvejledningen



Mærkning om bortskaffelse af WEEE

1.1 Formålsbestemt anvendelse

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

ROBEND 4000 E er et stationært apparat med transporthåndtag og er velegnet til bukning af rør af kobber, rustfrit stål og kulstofstål. Brug kun apparatet liggende fladt eller ved hjælp af stativet på en plan overflade (arbejdsbord).



Apparatet må kun bruges til at bøje løse, ufyldte rør. Må ikke bruges til at bøje fast materielle eller rør, der allerede er installeret!



Maskinen må kun anvendes i overensstemmelse med dens tiltænkte formål, således som beskrevet!

Ladeapparatet og Batteri:

Opladerne er udelukkende egnet til opladning af batteripakker fra ROTHENBERGER og CAS (Cordless Alliance System).

Dette apparat er ikke beregnet til at blive anvendt af personer med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne eller af personer med manglende erfaring og/eller viden, medmindre disse personer er under opsyn af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de har fået instruktioner fra denne person om, hvordan apparatet skal anvendes.

Prøv aldrig at oplade ikke-opladelige batterier. Eksplosionsfare!

Batteripakker, der er mærket med CAS, er 100 % kompatible med CAS-maskiner (Cordless Alliance System). Henvend dig til din forhandler for valg af de rigtige apparater. Følg brugsanvisningerne til de anvendte apparater.

1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

- El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.
- Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller ma-**

skindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.
- 3) Personlig sikkerhed**
 - a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
 - b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
 - c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
 - d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
 - e) **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
 - f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
 - g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.
 - h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
 - a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
 - b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
 - c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
 - d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
 - e) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
 - f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

- g) **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- h) **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.
- 5) Omhyggelig omgang med og brug af akku- værktøj**
- a) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er – brandfare.
- b) **Brug kun de akku'er eller akkutype, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for eksplosioner, personskader og er forbundet med brandfare.
- c) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- d) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- e) **Brug ikke batteriet, hvis det er beskadiget eller ændret.** Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.
- f) **Udsæt ikke et batteri for brand eller for høje temperaturer.** Brand eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosion.
- g) **Overhold alle instruktioner mht. opladning og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj under for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge brandfaren.
- 6) Service**
- a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- b) **Vedligehold aldrig beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier må kun gennemføres af producenten eller befuldmægtigede kundeservicesteder.

1.3 Sikkerhedsinstruktioner

ROBEND 4000 E:

Før man begynder, skal man sikre sig at arbejdsområdet er frit for ting, som kan forstyrre bukkeprocessen.



Hold arbejds-/drejeområdet frit under bøjningsprocessen!

Man bør sikre sig, at betjeningskontakten automatisk springer tilbage, når den ikke trykkes ned.

Hold hænderne væk fra maskinens bevægelige dele under bukkeprocessen.

Tag batteriet ud, inden arbejder på selve maskinen påbegyndes.



Brug sikkerhedssko, når du arbejder med apparatet!

Beskadiges apparatet så meget, at elektriske dele eller drivelementer blotlægges, skal arbejdet omgående indstilles og batteriet tages ud; kontakt din kundeservice! Usagkyndig reparation kan medføre alvorlig fare for brugeren!

Tag kun maskinen i anvendelse, hvis den arbejder uden driftsforstyrrelser!

Vedligeholdelses- og reparationsarbejde må kun udføres af serviceværksteder, som er autoriseret af ROTHENBERGER!

Ladeapparatet og Batteri:

Denne lader er ikke beregnet til at blive betjent af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab. Denne lader må kun bruges af børn fra 8 år samt af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab, hvis det sker under opsyn, eller de modtager anvisninger på sikker omgang med laderen og således forstår de farer, der er forbundet hermed. I modsats fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.

Hold børn under opsyn ved brug, rengøring og vedligeholdelse. Derved sikres det, at børn ikke bruger laderen som legetøj.

Oplad ikke genopladelige batterier.



Advarsel mod farlig elektrisk spænding!!



Brug kun opladeren indendøre!



Beskyt opladeren mod fugtighed!

Lad aldrig børn bruge maskinen. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Hold børn væk fra opladeren eller arbejdsområdet!

Opbevar opladeren utilgængeligt for børn!

Opstår der røg eller ild i opladeren, skal netstikket straks trækkes ud!

Stik ingen genstande ind i opladerens ventilationsspalter – Fare for elektrisk stød eller kortslutning!

Forsøg aldrig at genoplade fuldt opladte batteripakker!



Beskyt batteripakker mod fugtighed!



Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!

I områder med højt indhold af metalstøv må batteripakker ikke oplades med AIR COOLED-opladere.

Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!



Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!



Hvis der kommer batterivæske ud og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Transport af Li-ion-batteripakker: De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg. Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. Emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

2 Tekniske data ROBEND 4000 E

Batterispænding	18V
Batterikapacitet (anbefalet)	≥ 4.0 Ah
Mål (LxBxH, uden genopladeligt batteri)	578 x 143 x 214 mm
Vægt (uden genopladeligt batteri)	12,8 kg
Omgivende temperatur under drift	0 – 50°C
Bukkekapacitet	Kobber 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" rustfrit stål / kulstofstål 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Bukkevinkel	0° - 180°
Støjniveau (L _{pA})	87 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)
Lydeffektniveau (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Brug høreværn!	
Værdier målt i.h.t. EN 62841-1.	
Samlet svingningsværdi	≤ 5,9 m/s ² K= 1,5m/s ²

De samlede svingnings- og støjemissionsværdier, som angives i disse vejledninger, er blevet målt i overensstemmelse med standardiserede målemetoder og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af belastningen.



De angivne svingnings- og støjemissioner kann afvige under den faktiske anvendelse af el-værktøjet alt efter hvorledes det bliver anvendt og her især afhængigt af det bearbejdede emne. Derudover skal der fastlægges sikkerhedsforanstaltninger mhp. beskyttelse af operatøren, som beror på en vurdering af svingningsbelastningen under de faktiske anvendelsesbetingelser (her skal der tages højde for alle afsnit i driftscyklussen, som f.eks det tidsrum, hvor el-værktøjet er slukket, såvel som når det er aktiveret, men ikke belastes).

Leveringsomfang: ROBEND 4000 E, stativ, brugsanvisning.

3 Tekniske data ladeapparatet og batteri

(D)

Batteri:

U	= Spænding
C	= Kapacitet
W	= Vægt
I _c	= Opladningsstrøm
t	= Opladningstid (90% opl.)
Opladningsspænding	20,75 V DC
Opladningstemperatur	0° - 50° C
Maks. Afladningsspænding	5° - 50° C
Den genoladede batteri skal aflades komplet!	

Ladeapparatet:

U1 = Indgangsspænding
f1 = Indgangsfrekvens
P1 = Indgangseffekt
U2 = Opladningsspænding
I2 = Maks. Opladningsstrøm
Nc = Antal akkuceller
W = Vægt

! Kontrollér netspændingen! Se ladeaggregatets typeskilt!

4 Enhedens funktion

Anvendelsesområde: Hårde og bløde kobberør, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12 - 35 mm, vægtykkelse 1,2 mm. Hårde og bløde stålrør DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3, Ø 12 - 28 x 2,5 mm. Stålrør DIN EN 10255 1/4" (14mm), 3/8" (18mm), 1/2" (22mm), 3/4" (28mm). Rustfrie stålrør AISI 304-316, vægtykkelse op til 1,5 mm, Ø 12 - 28mm.

4.1 Oversigt

(A)

- | | | | |
|---|------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Batteri | 6 | Bukkematrice |
| 2 | Omskifterkontakt | 7 | Bukkematrice fastgørelsesaksel |
| 3 | Håndtag | 8 | Glidesko |
| 4 | Boltehus | 9 | Fastgørelsesbolt for glidesko |
| 5 | Treben | 10 | Skala for seriebukning |

Skub batteriet ind, indtil det går i indgreb med en hørbar kliklyd. Tryk på batteriets låse-mekanisme for at kunne tage det ud.

Mhp. optimal bearbejdning af store rørdiametre anbefales det at anvende et genopladeligt batte-ri med min. 4,0 Ah. Ellers er apparatets kapacitet ikke tilstrækkelig, og det standser under drifts-proceduren.

4.3 Idrifttagning

(B-2)

Apparatet har en anordning til automatisk indstilling af bukkevinkel fra 0° und 180°.

- ➔ For at anvende denne, skal man løsne de tre skruer på den graddelte skala, der omgiver Bukkematriceakslen og ret den ønskede vinkel ind med det indre mærke som vist.

Når vinkle en gang er valgt, strammes skruerne og man fortsætter.

4.4 Betjening

(C)



Læs de generelle sikkerhedsinstruktioner og de specielle sikkerhedsinstruktioner, før der påbegyndes arbejde med maskinen!



Kom aldrig i berøring med området med roterende dele!



Nedenstående fremgangsmåde bør omhyggeligt følges ved enhver bukning!

- ➔ Tag røret der skal bøjes og udvælg bukkematrice og glidesko der passer til rørets størrelse.
- ➔ Brug bøjelolie.
- ➔ Check at maskinen står i position. For at gøre dette startes motoren med omskifterkontakten i position "tilbage" indtil den springer tilbage i neutral position.
- ➔ Sæt bukkematrice på fastgørelsesakslen. Anbring røret i bukkematrixens rille og fastgør det til krogen.



Øret skal være i kontakt med hele krogens overflade.

- ➔ Start position. For at begynde bukningen, skal "0" mærket på Bukkematricet rettes ind efter midten af glideskoen. Vi er nu klar til at bukke.
- ➔ Bukning. Sæt omskifterkontakten i "arbejdsstilling" og tryk på knappen (bukkematrixen vil begynde at dreje).
- ➔ Bliv ved med at trykke på knappen under hele bukkeprocessen. For at opnå en given buk-kevinkel, skal det ønskede antal grader rettes ind efter mærket på glideskoen. Når dette er sket, slippes knappen.

Maskinen er udstyret med en anordning, så man kan forudindstille vinkler mellem 0° og 180° (serie bukning). Se kapitlet "Forberedelse for opstart".

- ➔ Afslutning af bukning. Når bukningen er udført, slukkes for motoren og omskifterknappen sættes i position "tilbage". Tryk kortvarigt på knappen for at løsne røret. Fjern fastgørelses-bolten, glideskoen og det bukkede rør.
- ➔ For at gøre maskinen klar til næste bukkeopgave, tændes for motoren med omskifterknap-pen i position "tilbage" indtil den springer tilbage til neutral.

4.5 Ladeapparatet og Batteri

(D)

Oversigt:

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| 1 Batteripakke | 4 Advarselslampe |
| 2 Holder | 5 Knap til kapacitetsindikator |
| 3 Driftslampe | 6 Kapacitets- og signalindikator |

Idriftsættelse:

Før De tager opladeren i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning!

Apparater som dette, der genererer jævnstrøm, kan påvirke enkle fejlstrømsafbrydere. Anvend type F eller bedre, med en udløsningsstrøm på maks. 30 mA.



Før De tager opladeren i brug, bør De sikre Dem, at ventilationsspalterne er frie. Mindsteafstand til andre genstande min. 5 cm!

Selvtest:

→ Tilslut netstikket.

Advarselsslampen (4) og driftslampen (3) lyser i ca. 1 sekund efter hinanden. Den indbyggede ventilator kører i ca. 5 sekunder.

Batteripakke:

Batteripakken (1) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C. Den tilladte ladetemperatur ligger mellem 0 °C og 50 °C.

Li-ion-batteripakker har en kapacitets- og signalindikator (6):

→ Tryk på knappen (5), og ladetilstanden vises med lysdioderne.

Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

Betjening:

Opladning af batteripakke:

→ Skub batteripakken helt ind i holderen (2) til anslag.



Driftslampen (3) blinker.

Vedligeholdelsesladning:

Når batteripakken er færdigopladet, skifter opladeren automatisk til vedligeholdelsesladning.

Batteripakken kan blive i opladeren og er dermed driftsklar.



Driftslampen (3) lyser konstant.

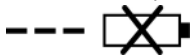
Fejl:

- Advarselsslampen (4) lyser konstant.



Batteripakken oplades ikke. Temperaturen er høj/lav. Ligger batteripakkens temperatur mellem 0 °C og 50 °C, begynder ladeprocessen automatisk.

- Advarselsslampen (4) blinker.



Batteripakken er defekt. Tag straks batteripakken ud af opladeren.

Batteripakken er ikke skubbet rigtigt ind i holderen (2).

5 Pleje og eftersyn

ROBEND 4000 E:

Tag batteriet ud, inden arbejder på selve maskinen påbegyndes.

Vært sikker på at maskinens afbryder slår automatisk fra, når finrenes tryk ophører. Ved enhver uregelmæssighed bør der straks udskiftes.

For hver 500 timers brug bør der skiftes smørelse. Maskinen skilles ad, hvorefter alle delene renses med petroleum for at fjerne den brugte smørelse. Tør delene med trykluft, rens hænder og kom ny smørelse på. Brug ikke opløsningsmidler. Til en god indsmøring behøves ca. 300 gr smørelse. Det farades at påføre for megen smørelse da dette kan bevirke en øgning af maskinens temperatur. Der anvendes smørelse type: SKF's LGMT 2 eller lignende. Vi tilråder at denne procedure udføres på et af firmaets autoriserede servicesteder.



Brug beskyttelseshandsker, når du arbejder med fedt!

Lad en specialist udføre vedligeholdelsesprocedurer og reparationer på maskinen.

Ladeapparatet:

Reparationer på opladeren må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Hvis netledningen til maskinen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller kundeservice eller en tilsvarende kvalificeret person for at forebygge farer.

6 Fejlsøgning

Symptom	Mulig årsag	Løsning
Bukkematricen stopper under bukningen, mens motoren går	Omskifterknappen er ikke i korrekt position. Der er et transmissionsproblem	Venligst kontakt serviceværksted
Bukningerne er ikke runde	Bukkematrice eller glidesko passer ikke i størrelsen. Bukkematrice eller glidesko er slidte. Røret er defekt	
Bukkemaskinen starter ikke	Stikker er defekt. Motoren er defekt. Kullene er defekte	
Indstillingsudløseren virker ikke	Skrue(r) er ikke strammet nok	
Maskinen sætter sig fast under arbejds cyklussen	Værktøjet er sløvt/blokeret, eller der er en materialefejl	Vend maskinens retning med betjeningshåndtaget/ afhjælp fejlen

7 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

8 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Affaldsbehandling

Dele af apparatet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørge den myndighed, hvorunder det sorteres.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Kun til EU-lande: iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

1	Anvisningar om säkerhet	82
1.1	Föreskriven användning	82
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	82
1.3	Säkerhetsanvisningar	84
2	Teknisk data ROBEND 4000 E.....	85
3	Teknisk data laddare och batteri (D)	86
4	Funktion hos enheten.....	86
4.1	Översikt (A).....	86
4.2	Byt batteri (B-1).....	86
4.3	Idrifttagning (B-2)	86
4.4	Användning (C).....	87
4.5	Laddare och batteri (D).....	87
5	Skötsel och underhåll	88
6	Felsökning	89
7	Tillbehör	89
8	Kundservice.....	89
9	Avfallshantering	89

Symboler i detta dokument



Fara!

Denna symbol varnar för personskador.



OBS!

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



Uppmaning till att agera



Använd skyddshandskar!

Förklaring av symboler Etiketter



EU-märkning av överensstämmelse



Läs bruksanvisningen



Märkning för bortskaffande av WEEE

1.1 Föreskriven användning

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

ROBEND 4000 E är en stationär apparat med transporthandtag och lämpar sig för bockning av rör av koppar, rostfritt stål och kolstål. Använd endast apparaten liggande eller med hjälp av stativet på en plan yta (arbetsbänk).



Apparaten får endast användas för böjning av lösa, ofyllda rör. Använd den inte för böjning av massiva material eller redan installerade rör!

Denna produkt får endast användas på föreskrivet sätt och för det föreskrivna användningsområdet!

Laddare och batteri:

Laddarna är endast avsedda för laddning av batteripaket från ROTHENBERGER och CAS (Cordless Alliance System).

Enheten är inte avsedd för användning av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental färdighet eller som saknar erfarenhet och/eller kunskaper, dvs. någon som kräver hjälp med anvisningar för att använda enheten eller står under överinseende av någon som ansvarar för säkerheten.

Försök aldrig ladda batterier som inte är avsedda för uppladdning. Explosionsrisk!

Med CAS-märkta batteripaket är till 100 % kompatibla med CAS-enheter (Cordless Alliance System). Behöver du hjälp att hitta rätt maskin, kontakta din återförsäljare. Följ bruksanvisningen till maskinen du använder.

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



WARNING! Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg.

Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan 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

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.
- 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

- 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.
- 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.
- Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.
- 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 elstöt.

- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.
- 3) Personssäkerhet**
- 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 fränkopplat 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 kan olycka uppstå.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan 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 kan 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.
- h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.
- 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 kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar 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) **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kårvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar 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.
- h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.
- 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) **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 kontakterna.** 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.
 - e) **Använd aldrig ett skadat eller förändrat batteri.** Skadade eller förändrade batterier kan förhålla sig på ett oväntat sätt och leda till brand, explosion eller skaderisker.
 - f) **Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer.** Eld och temperaturer över 130 °C (265 °F) kan framkalla en explosion.
 - g) **Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batterier eller det batteridrivna verktyget utanför det temperaturområde som anges i bruksanvisningen.** Felaktig uppladdning eller uppladdning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.
- 6) Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
 - b) **Underhåll aldrig skadade batterier.** Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserad kundtjänstverkstad.

1.3 Säkerhetsanvisningar

ROBEND 4000 E:

Prova att strömbrytaren automatiskt återgår när trycket från fingrama släppes. Vid tveksamhet reparera omedelbart.



Håll arbets-/svängområdet fritt under bockningsprocessen!

Efter vissa timmar bör man avlägsna koldamm som samlats i motorn och i borsthållarna. Motorns kollektor bör alltid vara ren och dess yta jämn (ljus koppar).

Låten specialist utföra underhåll och reparation av maskinen.

Ta alltid ut batteriet innan arbeten utförs på maskinen.



Använd skyddsskor när du arbetar med apparaten!

Om maskinen skadas så svårt att elektriska komponenter eller delar av drivanordningen ligger friaska arbetet omedelbart avbrytas, batteriet tas ut och kundtjänst kontaktas! Ej sakkunnigt utförda reparationer kan innebära allvarliga risker för användaren!

Använd verktyget endast om det verkligen fungerar felfritt!

Underhåll och reparation får endast utföras på en fackverkstad som ROTHENBERGER har auktoriserad!

Laddare och batteri:

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.



Varning för livsfarlig elspänning!!



Använd bara laddaren inomhus!



Skydda laddaren mot fukt!

Tillåt aldrig att barn använder enheten. Håll barnen under uppsikt, så att de inte leker med enheten.

Håll barn borta från laddaren och arbetsområdet!

Förvara laddaren oåtkomlig för barn!

Dra genast ur kontakten vid rökutveckling eller brand i laddaren!

Stick aldrig in föremål i laddarens ventilationsöppningar - risk för stötar resp. kortslutning!

Ladda inte fulladdade batterier!



Skydda batterierna mot fukt!



Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!

Ladda inte batterier med AIR COOLED-laddare i områden med mycket metalldamn.

Öppna aldrig batterierna!

Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!



Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Transport av litiumjonbatterier: 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 kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

2 Teknisk data ROBEND 4000 E

Batterispänning	18V
Batterikapacitet (rekommendation)	≥ 4.0 Ah
Mått (lxbxh, utan batteri)	578 x 143 x 214 mm
Vikt (utan batteri).....	12,8 kg
Omgivningstemperatur under drift.....	0 – 50°C
Bockningskapacitet	Koppar 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" rostfritt stål / kolstål 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Bockningsvinkel	0° - 180°
Ljudtrycksnivå (L _{PA})	87 dB (A) K _{PA} 3 dB (A)
Ljudeffektnivå (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten.	
Använd hörselskydd! Mätvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1.	
Totalvärde vibration.....	≤ 5,9 m/s ² K= 1,5m/s ²

Det totala vibrationsvärdet och bullervärdena som anges i denna bruksanvisning mäts genom en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat. De kan också användas för en preliminär bedömning av belastningen.



De angivna vibrations- och bullervärdena kan under verklig användning av elverktyget variera beroende på vilken typ av verktyg det är och sättet på hur det används, och i synnerhet beroende på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas. Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren baserat på en uppskattning av vibrationsbelastningen under faktiska användningsförhållanden (i detta fall ska alla delar av driftscykeln beaktas, exempelvis tidsperioder när elverktyget är avstängt, och sådana när det är verkligen påslaget men kör utan belastning).

Leveransomfattning: ROBEND 4000 E, stativ, bruksanvisning.

3 Teknisk data laddare och batteri

(D)

Batteri:

U = Spänning

C = Kapacitet

W = Vikt

I_c = Laddningsström

t = Laddningstid (90% fullt)

Laddningsspänning20,75 V DC

Laddningstemperatur0° - 50° C

Max. temperatur laddning. ..5° - 50° C

Ladda upp batteriet helt före första användningen!

Laddare:

U1 = Inspänning

f1 = Ingångsfrekvens

P1 = Ineffekt

U2 = Laddningsspänning

I2 = Max. laddningsström

Nc = Antal battericeller

W = Vikt



Beakta nätspänningen! Se laddarens typskylt!

4 Funktion hos enheten

Kapacitet: Koppar, hårda och mjuka, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm x 1,2 mm. Stålrör, DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3 Ø 12-28 x 2,5 mm. Stålrör, DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (22 mm), 3/4" (28 mm). Rostfritt, AISI 304-316 Ø 12-35 mm x 1,5 mm.

4.1 Översikt

(A)

- | | | | |
|---|--------------------------|----|-------------------|
| 1 | Batteri | 6 | Bockningsschablon |
| 2 | Växelväljare | 7 | Schablon-fäste |
| 3 | Handtag | 8 | Mothåll |
| 4 | Sprintfäste | 9 | Mothålls-sprint |
| 5 | Stativ (extra tillbehör) | 10 | Gradskala |

4.2 Byt batteri

(B-1)

Skjut in batteriet tills låset klickar på plats. Ta bort batteriet genom att trycka på spärrarna och ta ut batteriet.

För optimal bearbetning av stora rördiametrar rekommenderas användning av ett batteri med minst 4,0 Ah. Annars kanske enhetens prestanda inte är tillräcklig och enheten stängs av under driftscykeln.

4.3 Idrifttagning

(B-2)

Vid seriebockning, kan önskad vinkel ställas in och maskinen stannar då automatiskt. Lossa de tre skruvarna på den graderade skalan och ställ in önskat gradtal (0° - 180°) mot den fasta markeringen.

Dra åt skruvarna igen och fortsätt enligt anvisningarna under "Bockning".



Innan man börjar arbetet med maskinen läs säkerhets- och förberedelseinstruktionerna!



Sträck dig aldrig in i området för roterande delar!



Följ noga nedanstående anvisningar!

- Välj rätt schablon och mothåll till det rör Du ska bocka.
- Använd böjolja.
- Se till att maskinen står i startposition genom att köra maskinen med växelväljaren i reverseringsläge tills den stänger av och väljaren återgår till neutralläge.
- Montera schablonen på sitt fäste och för in röret i schablonen och säkra med rörhållaren (kroken).



Hela rörhållaren måste ha kontakt med röret.

- Montera mothållet med hjälp av sprinten i avsett fäste. Sprinten skall "bottna" i sitt fäste.
- Startposition. "0" –märket på schablonen skall linjera med centrum på mothållet.
- Bockning. För växelväljaren till arbetsläge och starta maskinen.
- Bockningen påbörjas och avslutas genom att strömbrytaren släpps när önskat gradtal uppnåtts.

Vid seriebockning kan maskinen ställas in för önskat gradtal, se avsnittet "Innan Du startar".

- Bockning klar. Med avstängd motor, för växelväljaren till reverseringsläge och kör maskinen ett ögonblick för att släppa röret ur sitt låsta läge. Dra ur mothållssprinten, ta bort mothållet och frigör det bockade röret.
- För att klargöra för nästa bockning, kör maskinen med växelväljaren i reverseringsläge tills den stänger av och väljaren återgår till neutralläge.

4.5 Laddare och batteri

Översikt:

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1 Batteri | 4 Varningslampa |
| 2 Skjutfäste | 5 Knapp till laddindikeringen |
| 3 Laddindikering | 6 Ladd- och signalindikering |

Idrifttagning:



Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen du ska använda!

Maskiner av den här typen som kan generera likström, kan påverka enklare jordfelsbrytare. Använd typ F eller bättre med brytström på max. 30 mA.



Se till så att ventilationsöppningarna på laddaren inte är igensatta innan du använder den. Håll ett avstånd om minst 5 cm till andra föremål!

Självtest:

- Sätta i kontakten.

(4)Varningsindikeringen, laddindikeringen och underhållsladdindikeringen tänds efter varandra i ca (3)1 sekund, den inbyggda fläkten går på i ca 5 sekunder.

Batteri:

Ladda batteriet (1) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C. Tillåten förvaringstemperatur ligger mellan 0 och 50°C.

Litiumjonbatterier har ladd- och signalindikering (6):

→ Tryck på knappen (5), så ger lysdioderna laddindikering.

Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

Användning:

Ladda batteriet:

→ Skjut på batteriet tills det tar emot på skjutfästet (2).



Laddindikeringen (3) blinkar.

Underhållsladdning:

Laddaren slår automatiskt om till underhållsladdning när laddningen är klar.

Batteriet kan sitta kvar i laddaren, så att det är klart att använda.



Laddindikeringen (3) lyser fast.

Fel:

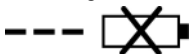
- Varningslampan (4) lyser fast.



Batteriet laddar inte. Temperaturen är för hög/låg.

Ligger batteritemperaturen mellan 0°C och 50°C, så börjar laddningen automatiskt.

- Varningsindikeringen (4) blinkar.



Trasigt batteri. Ta genast ut batteriet ur laddaren.

Batteriet är inte ordentligt påskjutet på skjutfästet (2).

5 Skötsel och underhåll

ROBEND 4000 E:

Ta alltid ut batteriet innan arbeten utförs på maskinen.

Prova att strömbrytaren automatiskt återgår när trycket från fingrama släppes. Vid tveksamhet reparera omedelbart.

Var 500:e arbetstimme bör oljebyte ske. Efter nedmontering rengör alladelar med fotogen så att använd olja avlägsnas. Torka delarna med torr tryckluft, smörj in med det nya fettet med rena händer. Använd ej lösande vätskor. För att utföra en bra smörjning bör ca 300 gr. användas. Det är ej rådligt att använda för mycket, eftersom maskinens temperatur då kan stiga. Fettsort: LGMT2 från SKF eller liknande. Vi rekommenderar att denna operation utföres av en av fabrikkanten auktoriserad servicestation.



Använd skyddshandskar när du arbetar med fett!

Låten specialist utföra underhåll och reparation av maskinen.

Laddaren:

Laddaren får bara repareras av elektriker!

Blir sladden på maskinen skadad, så måste du låta tillverkaren, service eller behörig elektriker byta den för att undvika risk för fara.

6 Felsökning

Symptom	Möjlig orsak	Åtgärd
Schablonen stannar under pågående bockning	Växelväljaren står inte i rätt position Seriebocknings-inställningen påkopplad och bryter bockningen för tidigt	Fel i växellådan. Kontakta service- verkstad
Det bockade röret är inte runt	Fel mått schablon och/eller mothåll. Utsliten schablon och/eller mothåll. Defekt rör	
Maskinen startar inte	Kontrollera säkring och eventuell termosäkring i förlängningskabel. Kolborstar i motorn är utslitna. Motorn har havererat	
Seriebocknings-inställningen fungerar inte	Skruvarna är inte åtdragna	
Maskinen fastnar under arbetscykeln	Verktyget är trubbigt/blockerat eller det finns ett materialfel	Vänd maskinriktningen med manöverspaken/ avhjälp felet

7 Tillbehör

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på www.rothenberger.com

8 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 RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Avfallshantering

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.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Gäller endast EU-länder: Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade elverktyg, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

1	Sikkerhetsmerknader.....	91
1.1	Forskriftsmessig bruk.....	91
1.2	Generelle advarsler for elektroverktøy.....	91
1.3	Spesielle sikkerhetsanvisninger.....	93
2	Tekniske data ROBEND 4000 E	94
3	Tekniske data ladeapparat og akkumulator (D)	95
4	Funksjon av enheten.....	95
4.1	Oversikt (A).....	95
4.2	Skifte akkumulator (B-1)	95
4.3	Starte (B-2)	95
4.4	Betjening (C).....	96
4.5	Ladeapparat og Akkumulator (D).....	96
5	Pleie og vedlikehold.....	97
6	Feilretting	98
7	Tilbehør	98
8	Kundeservice.....	98
9	Avfallsdumping	98

Forklaring av symboler Etiketter



Fare!

Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS!

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



Oppfordring til handlinger



Bruk vernehansker!

Forklaring av symboler Etiketter



EU-samsvarsmerking



Les bruksanvisningen



Merking for avhending av WEEE

1.1 Forskriftsmessig bruk

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

ROBEND 4000 E er et stasjonært apparat med transporthåndtak og egner seg for bøyning av rør av kobber, rustfritt stål og karbonstål. Apparatet må kun brukes liggende eller ved hjelp av stativet på et flatt underlag (arbeidsbenk).



Apparatet må kun brukes til å bøye løse, ufylte rør. Må ikke brukes til å bøye fast materiale eller rør som allerede er installert!

Dette apparatet får kun brukes iht. bestemmelsene som angitt!

Ladeapparat og Akkumulator:

Laderne skal kun brukes til lading av ROTHENBERGER og CAS (Cordless Alliance System) batterier.

Denne maskinen skal ikke brukes av personer som har begrensede fysiske eller psykiske evner eller sanseevner, eller som mangler erfaring eller kunnskap, uten at de er under oppsyn av en person med ansvar for sikkerheten eller de har fått opplæring av denne i hvordan maskinen skal brukes.

Forsøk aldri å lade batterier som ikke er oppladbare. Eksplosjonsfare!

Batterier med CAS-merking er 100 % kompatible med CAS-maskiner (Cordless Alliance System). Ta kontakt med forhandleren for informasjon om og valg av riktige apparater. Ta hensyn til de enkelte bruksanvisningene til apparatene som brukes.

1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy



ADVARSEL! Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter el-**

ler verktøydeler som beveger seg. Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

- e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.
- 3) Personssikkerhet**
 - a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
 - b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.
 - c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
 - d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
 - e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
 - f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
 - g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forviss deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.
 - h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.
- 4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy**
 - a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
 - b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
 - d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
 - e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. Få disse skadde delene reparert før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
 - f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
 - g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

- h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.
- 5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy**
- a) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- b) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan eksplosjoner, medføre skader og brannfare.
- c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- d) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommersvæske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger n.
- e) **Ikke bruk et skadet eller forandret batteri.** Skadede eller forandrede batterier kan forholde seg uforutsigbart og føre til brann, eksplosjon eller fare for skader.
- f) **Ikke utsett batteriet for ild eller for høye temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake en eksplosjon.
- g) **Følg alle anvisningene til ladingen og lad batteriet eller batteriverktøyet aldri opp utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.
- 6) Service**
- a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.
- b) **Vedlikehold aldri skadede batterier.** Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller autorisert kundeservice.

1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

ROBEND 4000 E:

Før du slår på må arbeidsområdet være fritt for hindringer som kan hindre bøyeprosedyren.



Hold arbeids-/svingområdet fritt under bøyeprosessen!

Forsikre deg alltid om at trykkbryteren automatisk går i lås etter at du har trykket.

Forsikre deg om at hendene dine ikke kommer i kontakt med bevegelige deler på maskinen under hele bøyeprosedyren.

Ta alltid ut batteriet før alle arbeider på maskinen.



Bruk vernesko når du arbeider med apparatet!

Dersom maskinen blir så kraftig skadet at elektrisk utstyr eller drivverk ligger åpent, avslutt straks arbeidet, ta ut batteriet og kontakt kundeservice! Ved ikke forskriftsmessige reparasjoner kan det oppstå store farer for brukeren!

Maskinen skal kun brukes i feilfri tilstand!

Vedlikehold og reparasjoner skal kun foretas av fagverksteder autorisert av firmaet ROT-HENBERGER!

Ladeapparat og Akkumulator:

Denne laderen er ikke beregnet brukt av barn og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller med manglende erfaring og kunnskap. Denne laderen kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten, eller vedkommende har fått opplæring i sikker bruk av plagget av denne personen, og forstår farene som er forbundet med bruken. Ellers er det fare for feilbetjening og personskader.

Hold tilsyn med barn ved bruk, rengjøring og vedlikehold. Dermed er du sikker på at barn ikke leker med laderen.

Du må ikke lade batterier som ikke er oppladbare.



Varsel om farlig, elektrisk spenning!!



Laderen skal bare brukes innendørs!



Beskytt laderen mot fuktighet!

La aldri barn bruke maskinen. Barn skal holdes under oppsyn for å unngå at de leker med maskinen.

Hold barn unna laderen og/eller arbeidsområdet.

Oppbevar laderen utilgjengelig for barn.

Hvis det oppstår røykutvikling eller brann i laderen, må du straks trekke ut nettstøpselet.

Ikke stikk gjenstander inn i lufteåpningene på laderen - fare for elektrisk støt eller kortslutning!

Ikke lad en fulladet batteripakke på nytt!



Batteripakkene må beskyttes mot fuktighet!



Ikke utsett batteripakkene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.

I områder med høy metallstøvbelastning skal det ikke brukes AIR COOLED ladere for å lade opp batteriene.

Ikke åpne batteriene.

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker!



Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege!

Transport av litium-ion-batterier: Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav. Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

2 Tekniske data ROBEND 4000 E

Akkumulatorspenning.....	18V
Batterikapasitet (anbefaling)	≥ 4,0 Ah
Dimensjoner (L x B x H, uten batteri)	578 x 143 x 214 mm
Vekt (uten batteri).....	12,8 kg
Omgivelsestemperatur under bruk.....	0 – 50°C
Bøyekapasitet	Kobber 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Rustfritt stål/karbonstål 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Bøjevinkel.....	0° - 180°
Lydtrykknivå (L _{pA})	87 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)
Lydeffektnivå (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)

Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!

De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 62841-1.

Vibrasjon totalverdi..... $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Totalverdi for vibrasjonsutslipp og for støyutvikling som oppgitt i denne bruksanvisningen er foretatt i henhold til en standardisert måleprosedyre, og kan derfor brukes for sammenligning med andre elektriske verktøy. Verdiene kan også anvendes for en foreløpig vurdering av belastningen.



De virkelige utslipp av vibrasjoner og støy kan ved bruk avvike fra de oppgitte verdiene for det elektriske verktøyet, avhengig av bruksmåte og bruksområde for det elektriske verktøyet, spesielt ut fra hva slags materiale som bearbeides. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for beskyttelse av brukeren, basert på en vurdering av virkelige bruksforhold (her skal alle deler av brukssyklusen tas med, for eksempel tidsrom der det elektriske verktøyet er slått av og tidsrom der det er slått på, men kjøres uten belastning).

Leveringsomfang: ROBEND 4000 E, stativ, bruksanvisning.

3 Tekniske data ladeapparat og akkumulator (D)

Akkumulator:

U = Spenning

C = Nominell kapasitet

W = Vekt

Ic = Ladestrøm

t = Ladetid (90% full)

Ladespenning.....20,75 V DC

Lading temperatur.....0° - 50° C

Max. utladet temperatur.....5° - 50° C

Batteriet må lades helt opp før første gangs bruk!

Ladeapparat:

U1 = Inngangsspenning

f1 = Input Frequency

P1 = Inngangseffekt

U2 = Ladespenning

I2 = Max. Ladestrøm

Nc = Antall battericeller

W = Vekt



Ta hensyn til strømspenningen! Se ladeapparatets typeskilt!

4 Funksjon av enheten

Arbeidsområde: Harde eller myke kobberør, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 diameter 12-35 mm, veggtykkelse 1,2 mm, harde og myke stålrør DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; diameter 12-28 mm x 2,5 mm, stålrør DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), rustfrie stålrør (INOX) AISI 304 - 316, veggtykkelse opp til 1,5 mm, Ø 12 - 28 mm.

4.1 Oversikt (A)

- | | | | |
|---|----------------|----|--------------------|
| 1 | Batteri | 6 | Bøyesegment |
| 2 | Omkoblingsspak | 7 | Bøyesegment holder |
| 3 | Bærehåndtak | 8 | ROLUB bøyesko |
| 4 | Skafterholder | 9 | Stikkbolt |
| 5 | Trefot | 10 | Reguleringsskala |

4.2 Skifte akkumulator (B-1)

Skv inn batteriet til du hører det går i lås. For å ta ut, trykk på låsen og trekk ut batteriet.

For optimal behandling av store rørdiameterer anbefales bruk av batteri med minst 4,0 Ah. El-lers kan kraften på maskinen kanskje ikke være stor nok og den kan slå seg av under bruken.

4.3 Starte (B-2)

Maskinen har en innretning for forinnstilling av ønsket bøjevinkel trinnløst mellom 0° og 180°.

➔ Ved å dreie på skalaen reguleres ønsket bøjevinkel til markeringene.

Maskinen er da innstilt og klar til bruk.



Før du foretar noe arbeid med maskinen, les de generelle sikkerhetsanvisningene og de spesielle sikkerhetsanvisningene!



Grip aldri i området med roterende deler!



Den beskrevne prosedyren skal overholdes ved alle bøyinger!

- ➔ Velg rør som skal bøyes og velg aktuelt bøyesegment og bøyesko som passer for rørets diameter.
- ➔ Bruk bøyeolje.
- ➔ Forsikre deg så om at ROBEND 4000 E står i startposisjon, start drivmotoren og hold samtidig omkoblingsspaken i revers posisjon til den automatisk kobler om til tomgang.
- ➔ Sett bøyesegmentet inn i bøyesegment-holderen. Legg så røret i bøyesegmentet og sikre det i motlageret.



Forsikre deg om at røret ligger ordentlig i motlageret og er i kontakt med hele flaten på motlageret.

- ➔ Still så inn bøyeskoen mot røret og sikre den med stikkbolten i aktuell holder.
- ➔ Kontroller korrekt innstilling av rør med flere bøy, sjekk kapittelet "Ta i bruk".
- ➔ For å utløse bøyeprosedyren, skyv omkoblingsspaken videre til arbeidsposisjon, trykk deretter på motorens trykkbryter.

Bøyesegmentet begynner å dreies.

- ➔ Hold motorens trykkbryter inntrykket til ønsket bøyevinkel er nådd (les av på bøyesegmentet) og står overens med merket på bøyeskoen. Slipp så motorbryteren.

ROBEND 4000 E har en innretning for forinnstilling av ønsket bøyevinkel trinnløst mellom 0° og 180°. Perfekt for produksjon av rør med flere bøy, sjekk kapittelet "Ta i bruk".

- ➔ Når bøyen er ferdig og du slipper motorens trykkbryter, skyv så omkoblingsspaken til revers posisjon. Trykk kort på motorens trykkbryter for å løsne røret fra bøyesegmentet. Når røret er frigjort, ta ut stikkbolten og bøyeskoen. Du kan nå ta ut ferdig bøyd rør.
- ➔ For å forberede ROBEND 4000 E for neste bøyeoperasjon, hold omkoblingsspaken i revers posisjon. Start motoren igjen og hold trykkbryteren inntrykket til maskinen er kjørt helt tilbake og kobler om til nøytral posisjon.

Oversikt:

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1 Batteripakke | 4 Advarsel |
| 2 Skyvespor | 5 Knapp for kapasitetsindikator |
| 3 Driftsindikator | 6 Kapasitets- og signalindikasjon |

Igangsetting:



Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmettets spesifikasjoner!

Apparater som dette, som danner likestrøm, kann påvirke enkle jordfeilbrytere. Bruk type F eller bedre, med en utløserstrøm på maks. 30 mA.



Se til at ventilasjonsåpningene på laderen ikke er tilstoppet før du bruker den. Minsteavstanden til andre gjenstander skal minst være 5 cm!

Selvtest:

- ➔ Sett støpselet i stikkkontakten.

Varselindikatoren (4) og driftsindikatoren (3) lyser etter hverandre i ca. 1 sekund. Den innebygde viften går i ca. 5 sekunder.

Batteri:

Før bruk må batteriet (1) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C. Tillatt ladetemperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C.

Litium-ion-batteripakkene har en kapasitets- og signalindikasjon (6):

→ Trykk på tasten (5) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.

Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

Betjening:

Opplading av batteripakke:

→ Batteripakken skyves helt inn til anslag på skyvesporet (2).



Ladeindikatoren (3) blinker.

Vedlikeholdslading:

Når ladingen er fullført, kobles laderen automatisk om på vedlikeholdslading.

Batteripakken kan bli i laderen og er dermed alltid klar til drift.



Driftsindikatoren (3) lyser konstant.

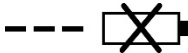
Feil:

- Varselindikatoren (4) lyser konstant.



Batteripakken lades ikke. Temperaturen er for høy / for lav. Hvis batteripakkens temperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C, begynner ladingen automatisk.

- Varselindikatoren (4) blinker.



Batteripakken er defekt. Ta straks batteripakken ut av laderen.

Batteripakken ble ikke skjøvet riktig på skyvesporet (2).

5 Pleie og vedlikehold

ROBEND 4000 E:

Ta alltid ut batteriet før alle arbeider på maskinen.

Kontroller regelmessig feilfri funksjon av motorens trykkbryter. Den skal automatisk slå av så snart den slippes. Ved den minste feil må den byttes ut med en ny bryter.

Etter 500 driftstimer skal fylling av smørefett fornyes. Etter åpning av maskinen skal det gamle fettet først vaskes av og maskinen få tørke. For etterfylling kreves ca. 300 gram fett. Fylling av mer fett er ikke tillatt da det kan føre til økt driftstemperatur på maskinen. Fettype: LGMT2 fra SKF eller sammenlignbart. Det anbefales at dette arbeidet utføres av en av våre servicerepresentanter.



Bruk vernehansker når du arbeider med fett!

Maskinen skal kun demonteres og repareres av fagfolk.

Ladeapparat:

Laderen må kun repareres av elektrofagfolk.

Hvis nettleddningen til denne maskinen blir skadet, må den erstattes av produsenten eller dennes kundeservice, eller av en lignende kvalifisert person, for å unngå skader.

6 Feilretting

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Bøyesegmentet blir stående ved bøyning selv om drivmotoren går	Omkoblingsspaken er ikke i riktig posisjon	Skader på drivveket, maskinen må returneres til oss
Bøyer er ikke runde, flater av eller blir til folding	Bøyesegment og/eller bøyesko tilsvarer ikke rørets diameter Bøyesegment og/eller bøyesko er slitt Dårlig kvalitet på røret	
ROBEND 4000 E starter ikke		Kontroller alle elektriske koblinger
Forinnstilling av bøyevinkel fungerer ikke	Reguleringsskruer er ikke tiltrukket	Trekk til reguleringsskruer
Maskinen setter seg fast under arbeidssyklusen	Verktøyet er sløvt/blokkert eller det er en materialfeil	Reverser maskinretningen via betjeningsspaken/ utbedre feilen

7 Tilbehør

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på www.rothenberger.com

8 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene. Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Avfallsdumping

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikk søppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppe!

Kun for EU-land: Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må elektroverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangs batterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

1	Turvallisuus	100
1.1	Määräystenmukainen käyttö	100
1.2	Sähkötökalujen yleiset turvallisuusohjeet	100
1.3	Turvallisuusohjeet	102
2	Tekniset tiedot ROBEND 4000 E	103
3	Tekniset tiedot laturia ja akun (D)	104
4	Laitteen toiminta	104
4.1	Yhteenveto (A)	104
4.2	Akun vaihtaminen (B-1)	104
4.3	Käyttöönotto (B-2)	104
4.4	Koneen käyttö (C)	105
4.5	Laturia ja Akun (D)	105
5	Hoito ja huolto	106
6	Vianmääritys	107
7	Lisävarusteet	107
8	Asiakaspalvelu	107
9	Kierrätys	107

Dokumentissa käytetyt merkinnät



Vaara!

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



Viittaa toimenpiteisiin



Käytä suojakäsineitä!

Symbolien selitys Merkinnät



EU:n vaatimustenmukaisuusmerkintä



Lue käyttöohjeet



Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämismerkintä

1.1 Määräystenmukainen käyttö

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

ROBEND 4000 E on kuljetuskahvalla varustettu kiinteä laite, joka soveltuu kupari-, ruostumatoman teräksen ja hiilliteräsputkien taivuttamiseen. Laitetta saa käyttää vain makuulta tai jalustan avulla tasaisella alustalla (työpöydällä).



Laitetta saa käyttää vain irtonaisen, täyttämättömän putken taivuttamiseen. Älä käytä kiinteän materiaalin tai jo asennettujen putkien taivuttamiseen!

Tätä laitetta saa käyttää vain ilmoitettuun käyttötarkoitukseen!

Laturia ja Akun:

Laturit soveltuvat ainoastaan ROTHENBERGER- ja CAS-(Cordless Alliance System) akkujen lataukseen.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käytettäväksi, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai joilla ei ole käytön vaatimaa kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi jos käyttö tapahtuu käyttäjän turvallisuudesta vastuussa olevan henkilön valvonnassa tai jos hän on neuvonut, miten laitetta tulee käyttää.

Älä missään tapauksessa yritä ladata sellaisia paristoja, jotka eivät ole uudelleenladattavia. Räjähdyksenvaaralla!

CAS-merkityt akut ovat 100-prosenttisesti yhteensopivia CAS-laitteiden (Cordless Alliance System) kanssa. Oikeanlaisten laitteiden valitsemiseksi käännä lähimmän jälleenmyyjän puoleen. Noudata käytettävien laitteiden käyttöohjeita.

1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaise-mattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nes-tettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hal-linnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa mil-lään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät säh-köiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaap-peja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkö-työkalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohdtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustami-seen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuu-**

muudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

- e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) **Käytä suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojarusteet, kuten pölyn suojaanamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumiseriskiä.
- c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- h) **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- d) **Säilytä sähkötyökalut pois lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

- h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.
- 5) **Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö**
- a) **Lataa akku vain valmistajan määräämässä latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- b) **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua tai akun tyyppi.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa räjähdykset, loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- c) **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- d) **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei tule koskettaa . Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- e) **Älä käytä voittunutta tai muutettua akkua.** Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.
- f) **Älä aseta akkua tulen tai korkean lämpötilan vaikutuksen alaiseksi.** Tuli ja yli 130 °C (265 °F) lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.
- g) **Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella.** Vääränlainen lataus tai lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.
- 6) **Huolto**
- a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- b) **Älä koskaan huolla voittuneita akkuja.** Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

1.3 Turvallisuusohjeet

ROBEND 4000 E:

Ennen taivutukseen ryhtymistä, työskentelyalueen on oltava siivottu kaikista taivutusta haittaavista esineistä.



Pidä työskentely-/kääntymisalue vapaana taivutuksen aikana!

Varmista että käyttökytkin palautuu automaattisesti OFF asentoon irroitettaessa siitä ote.

Varmista etteivät kätesi tai muut ruuminosasi ole kosketuksissa koneen liikkuvien osien kanssa, taivutustyön aikana. Varmista ettei taipuvan putken tiellä ole esteitä.

Irrota akku ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä.



Käytä turvakenkiä työskennellessäsi laitteen kanssa!

Jos laite vaurioitui niin pahasti, että sähköosat tai käytön osat ovat ilman suojausta, lopeta heti työskentely, poista akku ja ota yhteys asiakaspalveluun! Asiattomista korjauksista saattaa käyttäjälle aiheutua vakavia vaaratilanteita!

Käytä vain häiriöttä toimivaa konetta!

Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain ROTHENBERGER in valtuuttamat huoltoliikkeet!

Laturia ja Akun:

Tätä latauslaitetta ei ole tarkoitettu lasten eikä fyysisiltä, aistillisilta tai henkisiltä kyvyiltään rajoitteisten tai puutteellisen kokemuksen tai tietämyksen omaavien henkilöiden käyttöön. Lapset ja henkilöt, jotka rajoitteisten fyysisten, aistillisten tai henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai

tietämättömyytensä takia eivät turvallisesti voi käyttää latauslaitetta, eivät saa käyttää sitä ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai neuvontaa. Muutoin syntyy virheellisen käytön ja onnettomuuksien vaara.

Valvo lapsia laitteen käytön, puhdistuksen ja huollon yhteydessä. Näin saat varmistettua sen, etteivät lapset leiki latauslaitteen kanssa.

Älä lataa uudelleenladattavia paristoja.



Varoitus vaarallisesta sähköjännitteestä!!



Käytä latauslaitetta vain sisätiloissa!



Suojaa latauslaitetta kosteudelta!

Älä missään tapauksessa anna lasten käyttää laitetta. Huolehdi siitä, että lapset eivät pääse leikkimään koneen kanssa.

Älä päästä lapsia latauslaitteen ja työskentelyalueen lähelle!

Säilytä latauslaite lasten ulottumattomissa!

Irrota latauslaite heti verkkopistokkeesta, jos havaitset savua tai liekkejä!

Älä laita mitään esineitä latauslaitteen tuuletusrakoihin - sähköiskun tai oikosulun vaara!

Älä lataa täyteenladattua akkua uudelleen!



Suojaa akut kosteudelta!



Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääräntyneitä akkuja!

Tiloissa, joissa on paljon metallipölyä, ei saa ladata akkuja AIR COOLED-latureilla.

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!



Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Li-Ion-akkujen kuljetus: Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä. Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

2 Tekniset tiedot ROBEND 4000 E

Akkujännite	18V
Akun kapasiteetti (suositus)	≥ 4.0 Ah
Mitat (P x L x K, ilman akkua)	578 x 143 x 214 mm
Paino (ilman akkua)	12,8 kg
Ympäristön lämpötila käytön aikana	0 – 50°C
Taivutusteho	Kupari 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Jaloteräs / hiiliteräsputkien 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Taivutuskulma	0° - 180°

Äänipainetaso (L_{pA})87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)
 Äänitehotaso (L_{WA})100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)
 Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!
 Arvot mitattu EN 62841-1 mukaan.

Tärinän kokonaisarvo $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ | $K= 1,5\text{m/s}^2$

Näissä ohjeissa ilmoitetut tärinän kokonaisarvot ja melupäästöarvot on mitattu standardoidulla mittaomenetelmällä. Tulokset ovat eri sähkölaitteiden välillä vertailukelpoisia. Niitä voidaan myös käyttää kuormitusta koskevaan alustavaan arviointiin.



Ilmoitetut tärinä- ja meluarvot saattavat poiketa sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevistä arvoista riippuen sähkötyökalun käyttötavasta sekä erityisesti siitä, millaista työkalupalletta sähkötyökalulla työestetään. Käyttäjän suojaamiseksi määritä kaikki tarvittavat lisäsuojatoimet perustuen tärinätason arviointiin sähkötyökalun varsinaisissa käyttöolosuhteissa. (Tällöin on otettava huomioon kaikki työjakson aikaiset tekijät, esimerkiksi ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ja ne ajat, jolloin se on päälle kytkettynä, mutta tyhjäkäynnillä).

Toimituksen sisältö: ROBEND 4000 E, jalusta, käyttöohjeet.

3 Tekniset tiedot laturia ja akun (D)

Akun:

U = Jännite
 C = Kapasiteetti
 W = Paino
 I_c = Latausvirta
 t = Latausaika (90% täynnä)
 Latausjännite20,75 V DC
 Latauslämpötila0° - 50° C
 Maks. käyttölämpötila5° - 50° C
 Akku tulee ladata täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa!

Laturia:

U1 = Tulojännite
 f1 = Tulotaajuus
 P1 = Ottoteho
 U2 = Latausjännite
 I2 = Maks. latausvirta
 N_c = Akkukennojen lukumäärä
 W = Paino
 ! Ota huomioon verkkojännite! Katso laitteen tyyppikilvessä!

4 Laitteen toiminta

Taivutusteho: Kovat ja pehmeät kupariputket, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Ø 12-35 mm, seinämä 1,2 mm, Kovat ja pehmeät teräsputket DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø 12-28 mm seinämä 2,5 mm. Teräsputket DIN EN 10255 1/4" (14mm), 3/8" (18mm), 1/2" (22mm), 3/4" (28mm). Ruostumattomat teräsputket AISI 304-316 seinämältään 1,5 mm Ø 12 - 28mm.

4.1 Yhteenveto (A)

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1 Akun | 6 Taivutuslesti |
| 2 Palautuskytkin | 7 Lestin kiinnitysvarsi |
| 3 Kahva | 8 Luisti |
| 4 Karapesä | 9 Luistin kiinnitysruuvi |
| 5 Jalusta | 10 Sarjatyön asteikko |

4.2 Akun vaihtaminen (B-1)

Työnnä akku niin pitkälle, että lukitsin napsahtaa kuuluvasti kiinni. Irrota painamalla lukitsinta ja vedä akku ulos.

Suurten putkikokojen optimaaliseen käsittelyyn suositellaan vähintään 4,0 Ah:n akkuja. Laitteen teho voi muuten olla riittämätön, jolloin laite voi pysähtyä kesken käytön.

4.3 Käyttöönotto (B-2)

Koneeseen kuuluu taivutuskulman säätölaite jonka toimintaalue on 0° - 180°.

- Se säädetään löysäämällä taivutuskaraa ympäröivän asteikon kolme ruuvia ja säätämällä haluttu astemäärä sisemmän merkin kohdalle kuvan mukaisesti.

Kulman tultua säädetynksi, kiristetään ruuvit ja jatketaan "taivutustoimenpiteet" kohdan mukaan.

4.4 Koneen käyttö

(C)



Lue yleiset ja erityiset turvallisuusohjeet ennen koneen käsittelyä!



Älä tartu liikkuviin osiin!



Seuraa allamainittuja ohjeita kaikenlaisten taivutusten suorituksissa!

- Valitse taivutettavan putken ulkohalkaisijan mukaiset lesti ja luisti. Varmista että kone on taivutusasennossa.
- Käytä taivutusöljyä.
- Tämä tehdään käynnistämällä kone suunnanvaihtovipu palautusasennossa kunnes se laukeaa ja palutuu vapaa asentoon.
- Aseta lesti taivutuskaraan. Aseta putki lestiin ja lukitse se koukun avulla.



Putken on oltava kosketuksessa koukun koko pintaan.

- Lukitse luisti kiinnitystapin avulla rungon oikeaan koloon.
- Käynnistyskohta. Taivutus aloitetaan lestin "0" kohdan ollessa luistin keskikohdassa. Katso kuvaa C.A. Taivutus voidaan aloittaa.
- Käännä suunnanvaihtovipu taivutusasentoonsa ja aloita taivutus, painamalla käyttökytkimestä (taivutuslesti alkaa pyöriä).

Katso kuvaa C.B.

- Paina käyttökytkimestä koko taivutuksen ajan. Haluttu taivutusaste saavutetaan astemerkin ollessa luistin merkiviivan kohdalla. Tässä vaiheessa irroitetaan ote käyttökytkimestä.

Katso kuvaa C.C. Kone on varustettu laitteella jolla voidaan esisäättää taivutuskulma 0° ja 180° välille (sarjatuotantoa) Katso kohdasta "Valmistelutyöt ennen taivutusta" kappaleesta.

- Taivutuksen lopettaminen. Taivutuksen tultua suoritetuksi irroita ote käyttökytkimestä ja käännä suunnanvaihtovipu palautusasentoon. Paina kevyesti käyttökytkintä jotta putki irta-aa. Poista luistimen kiinnitystappi, luisti ja taivutettu putki.
- Taivuttimen saattamiseksi valmiiksi seuraavaa taivutusta varten toimi seuraavasti, käynnistä moottori suunnanvaihtokytkin palautus asennossa kunnes ja palaa vapaa asentoon.

4.5 Laturia ja Akun

(D)

Yhteenveto:

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1 Akku | 4 Varoitusvalo |
| 2 Latausaukko | 5 Kapasiteettinäytön painike |
| 3 Toiminnan merkkivalo | 6 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö |

Käyttöönotto:



Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus paikallisen sähköverkon arvoja!

Tämänkaltaiset tasavirtaa muodostavat laitteet voisivat aiheuttaa häiriöitä yksinkertaiselle vika-virtasuojakytkimelle. Käytä tyyppin F tai sitä parempaa kytkintä, jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.



Varmista ennen latauslaitteen käyttöönottoa, että tuuletusraot ovat vapaana. Vähimmäisetäisyys muihin esineisiin väh. 5 cm!

Itsetesti:

- Kytke verkkopistoke paikalleen.

Varoitusvalo (4) ja toiminnan merkkivalo (3) palavat perätysten n. 1 sekunnin ajan, integroitu tuuletin käy n. 5 sekunnin ajan.

Akku:

Lataa akku (1) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10...30 °C. Sallittu latauslämpötila on 0...50 °C.

Li-lon-akku on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (6):

→ Paina painiketta (5), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla.

Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

Käyttö:

Akun lataaminen:

→ Työnnä akku kokonaan vasteeseen asti latausaukkoon (2).



Toiminnan merkkivalo (3) vilkkuu.

Ylläpitolataus:

Kun lataus on päättynyt, latauslaite kytkeytyy automaattisesti ylläpitolataukselle.

Akku voidaan jättää latauslaitteeseen, jolloin se on aina käyttövalmis.



Toiminnan merkkivalo (3) palaa jatkuvasti.

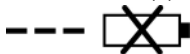
Häiriö:

- Varoitusvalo (4) palaa jatkuvasti.



Akku ei lataannu. Lämpötila liian korkea / liian matala. Kun akun lämpötila on 0 °C ja 50 °C välillä, lataus alkaa automaattisesti.

- Varoitusvalo (4) vilkkuu.



Akku viallinen. Ota akku välittömästi pois latauslaitteesta.

Akkua ei ole työnnetty oikein latausaukkoon (2).

5 Hoito ja huolto

ROBEND 4000 E:

Irrota akku ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä.

Tarkista että koneen käyttökytkin palautuu automaattisesti kun ote siitä irroitetaan. Mikäli näin ei tapahdu se on välittömästi uusittava.

Vaihda rasvat 500 käyttötunnin välein. Koneen purkamisen jälkeen rasvaa kaikki liikkuvat kohdat poistaen vanhan rasvan. Poista vanha rasva kuivalla paineilmalla ja lisää uutta rasvaa puhtain käsin. Älä käytä liuottimia. Oikeaan voiteluun tarvitaan noin 300 gr. rasvaa. Enempää rasvaa ei ole syytä käyttää koska se lisää koneen lämpötilaa. Käytä SKF LGMT 2 rasva tai vastaava. Suosittelemme tämän toimenpiteen suorittamiseen valtuutettua huoltoliikettä.



Käytä suojakäsineitä, kun työskentelet rasvan kanssa!

Koneen huoltoa ja korjauksia saa suorittaa vain korjaamo.

Laturia:

Latauslaitteen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos tämän laitteen verkkoliitäntäjohto vaurioituu, se täytyy turvallisuussyistä korvata uudella.

Vaihdon saa suorittaa vain valmistaja, valmistajan huoltopalvelu tai vastaava valtuutettu ammattihenkilö.

6 Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Taivutuslesti pysähtyy taivutuksen aikana, moottorin edelleen pyöriessä	Palautuskytkin ei ole oikeassa asennossa. Voimansiirto-ongelma ilmenee	Toimita kone huoltoon
Putken taivutuskohda ei ole pyöreä	On käytetty vääräkokoisia lestiä tai luistia. Lesti tai luisti ovat liian kuluneet. Viallinen putki	
Taivutuskone ei käynnisty	Viallinen pistotulppa tai sähköjohto. Moottori on viallinen. Hiilet ovat loppuunkuluneet	
Palautuskytkin ei toimi	Ruuvit ovat löysällä	
Kone jumiutuu työjakson aikana	Työkalu on tylsä/kiinni tai materiaalivika	Käännä koneen suunta käyttövivun avulla / korjaa vika

7 Lisävarusteet

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta www.rothenberger.com

8 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huolto-palvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ on-line: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita: Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	109
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	109
1.2	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	109
1.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	112
2	Dane techniczne ROBEND 4000 E	113
3	Dane techniczne ładowarki i akumulatora (D)	114
4	Funkcje urządzenia	114
4.1	Przegląd (A)	114
4.2	Wymiana akumulatora (B-1)	114
4.3	Uruchomienie (B-2)	114
4.4	Obsługa (C)	114
4.5	Ładowarki i Akumulator (D)	115
5	Dozór i konserwacja.....	116
6	Rozwiązywanie problemów	117
7	Akcesoria	117
8	Obsługa klienta.....	117
9	Utylizacja.....	117

Oznakowanie w tym dokumencie



Niebezpieczeństwo!

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



Wezwanie do działania



Nosić rękawice ochronne!

Objaśnienie symboli Etykiety



Oznakowanie zgodności UE



Przeczytaj instrukcję obsługi



Oznakowanie utylizacji WEEE

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i dołączonych zaleceń odnośnie bezpieczeństwa pracy.

ROBEND 4000 E to stacjonarna maszyna z uchwytem transportowym, odpowiednia do gięcia rur miedzianych, ze stali nierdzewnej i stali węglowej. Urządzenie może być używane wyłącznie w pozycji leżącej lub za pomocą stojaka na płaskiej powierzchni (stole warsztatowym).



Urządzenie może być używane wyłącznie do gięcia luźnych, niewypełnionych rur. Nie używać do gięcia rur z litego materiału lub rur, które zostały już ułożone!



Urządzenie to może być stosowane tylko jak podano, zgodnie z przeznaczeniem!

Ładowarki i Akumulator:

Ładowarki są przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów ROTHENBERGER oraz CAS (Cordless Alliance System).

Niniejsze urządzenie nie może być używane przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że, będą nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje, w jaki sposób należy użytkować urządzenie.

W żadnym wypadku nie wolno próbować ładować baterii, które nie są przewidziane do ładowania. Niebezpieczeństwo wybuchu!

Akumulatory oznaczone symbolem CAS są w pełni kompatybilne z urządzeniami CAS (Cordless Alliance System). W sprawie wyboru prawidłowych urządzeń należy zwrócić się do sprzedawcy. Należy przestrzegać instrukcji obsługi stosowanych urządzeń.

1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa celem dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nieoświetlone miejsce pracy mogą doprowadzić do wypadków.
- Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.
- Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

- b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
 - c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
 - d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszania urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
 - e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
 - f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- 3) Bezpieczeństwo osób**
- a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.
 - b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
 - c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
 - d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.
 - e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
 - f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.
 - g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytyjące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
 - h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia.
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
- a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności.** Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

- b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
- g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.
- 5) Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych**
 - a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, które polecił producent.** Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.
 - b) **Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów lub typ baterii.** Użycie innych akumulatorów może spowodować eksplozję, doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.
 - c) **Nie używany akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie kontaktów.** Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
 - d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie splukać wodą. W przypadku, gdy ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
 - e) **Nie wolno używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidziany sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.
 - f) **Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą spowodować eksplozję.
 - g) **Stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nigdy nie ładować akumulatora lub narzędzi akumulatorowych poza podanym w instrukcji obsługi zakresem temperatur.** Nieprawidłowy sposób ładowania lub ładowanie poza dozwolonym zakresem temperatur grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.
- 6) Serwis**
 - a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

- b) **Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach.**
Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

ROBEND 4000 E:

Przed włączeniem usunąć wszelkie przeszkody mogące zakłócić proces gięcia.



Podczas procesu gięcia należy utrzymywać wolną przestrzeń roboczą/obrotową!

Upewnić się, czy przełącznik po zwolnieniu nacisku zawsze automatycznie odsłakuje.

Upewnić się, czy podczas całego procesu gięcia Państwa ręce nie dotykają części ruchomych urządzenia.

Przed wszystkimi pracami na maszynie należy wyjąć akumulator.



Podczas pracy z urządzeniem należy używać obuwia ochronnego!

Jeżeli urządzenie będzie tak mocno uszkodzone, że części elektryczne lub napędowe będą leżeć swobodnie, natychmiast zakończyć pracę, wyjąć akumulator i zwrócić się do serwisu! W przypadku nieprzepisowej naprawy mogą wyniknąć znaczne zagrożenia dla użytkownika!

Należy używać tylko maszynę, pracującą bezawaryjnie!

Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być przeprowadzane tylko przez warsztaty specjalistyczne, autoryzowane przez firmę ROTHENBERGER!

Ładowarki i Akumulator:

Niniejsza ładowarka nie jest przewidziana do użytkowania przez dzieci lub osoby ograniczone fizycznie, emocjonalnie, lub psychicznie, a także przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i/lub niedostateczną wiedzą. Niniejsza ładowarka może być użytkowana przez dzieci powyżej lat 8, przez osoby ograniczone fizycznie, emocjonalnie, lub psychicznie, a także przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i/lub niedostateczną wiedzą tylko w przypadku, gdy osoby te znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub gdy zostały one poinstruowane, jak w bezpieczny sposób posługiwać się niniejszą ładowarką i jakie ewentualne niebezpieczeństwa związane są z jej użytkowaniem. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo niewłaściwego zastosowania, a także możliwość doznania urazów.

Podczas użytkowania, czyszczenia lub konserwacji, dzieci powinny znajdować się pod nadzorem. Tylko w ten sposób można zagwarantować, że nie będą się one bawiły ładowarką.

Nie wolno ładować jednorazowych baterii.



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!!



Ładowarkę należy stosować wyłącznie w pomieszczeniach!



Należy chronić ładowarkę przed wilgocią!

Nie zezwalać dzieciom na korzystanie z urządzenia. Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby zagwarantować, że nie będą bawiły się tym urządzeniem.

Dzieci nie mogą znajdować się w pobliżu ładowarki względnie strefy roboczej!

Ładowarkę należy przechowywać w taki sposób, aby nie była dostępna dla dzieci!

W przypadku pojawienia się dymu lub ognia w ładowarce należy natychmiast wyciągnąć jej wtyczkę sieciową!

Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny wentylacyjne ładowarki – Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym względnie zwarcia!

Całkowicie naładowanego akumulatora nie wolno ponownie ładować!



Akumulatory należy chronić przed wilgocią!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!

W strefach o silnym obciążeniu pyłem metalowym nie ładować akumulatorów ładowarkami AIR COOLED (chłodzonymi powietrzem).

Akumulatorów nie wolno otwierać!

Nie wolno zwierać styków akumulatorów!



Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Transport akumulatorów litowo-jonowych: Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków. W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

2 Dane techniczne ROBEND 4000 E

Napięcie akumulatora	18V
Pojemność akumulatora (zalecana).....	≥ 4,0 Ah
Wymiary (dł. x sz. x wy., bez akumulatora).....	578 x 143 x 214 mm
Ciężar (bez akumulatora)	12,8 kg
Temperatura otoczenia podczas pracy	0 – 50°C
Zdolność gięcia	Miedzi 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" stali szlachetnej/ ceowników 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Kąt gięcia	0° - 180°
Poziom ciśnienia akustycznego (L _{PA})	87 dB (A) † K _{PA} 3 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L _{WA})	100 dB (A) † K _{WA} 3 dB (A)
Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy nosić ochroniacz słuchu!	
Mierzone wartości ustalono stosownie do EN 62841-1.	
Całkowita wartość drgań	≤ 5,9 m/s ² † K = 1,5m/s ²

Podane w tej instrukcji wartości sumarycznych drgań oraz wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normami i mogą służyć do porównywania elektronarzędzia do innego elektronarzędzia. Można ich również używać do późniejszego szacowania stopnia narażenia.



Podane wartości emisji drgań i hałasu mogą się różnić podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia, w zależności od typu i sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności w zależności od typu obrabianego przedmiotu.

Należy podjąć dodatkowe środki ostrożności w celu ochrony użytkownika oparte o oszacowany stopień narażenia na drgania podczas rzeczywistych warunków użytkowania (należy tutaj uwzględnić wszelkie fazy cyklu użytkowania, np. czas, gdy elektronarzędzie jest wyłączone, jak również czas, gdy elektronarzędzie jest włączone, ale pracuje bez obciążenia).

Zakres dostawy: ROBEND 4000 E, statyw, instrukcja obsługi.

Akumulator:

U = Napięcie

C = Pojemność

W = Ciężar

Ic = Natężenie ładowania

t = Czas ładowania (90%)

Napięcie ładowania20,75 V DC

Temperatura ładowania0° - 50° C

Maks. temperatura ro-ładowania5° - 50° C

Akumulator przed pierwszym użyciem naładować do końca!

Ładowarki:

U1 = Napięcie wejściowe zasilania

f1 = Częstotliwość wejściowa

P1 = Moc wejściowa

U2 = Napięcie ładowania

I2 = Maks. natężenie ładowania

Nc = Liczba ogniów akumulatora

W = Ciężar

Zwrócić uwagę na napięcie w sieci!
Zobacz tabliczka znamionowa ładowarki!

4 Funkcje urządzenia

Zdolność gięcia: Twarda i miękka rura miedziana, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 średnica 12-35 mm, grubość ścianki 1,2 mm, Twarda i miękka rura stalowa DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; średnica 12-28 mm x 2,5 mm, Rura stalowa DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (22 mm), 3/4" (28 mm), Rura stalowa nierdzewna (INOX) AISI 304 - 316, grubość ścianki do 1,5 mm.

4.1 Przegląd

(A)

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1 Akumulatora | 6 Segment gnący |
| 2 Dźwignia przełączająca | 7 Mocowanie segmentu gnącego |
| 3 Rękojeść | 8 ROLUB płoza gnąca |
| 4 Zamocowanie rękojeści | 9 Trzpień |
| 5 Trójnóg | 10 Skala z podziałką |

4.2 Wymiana akumulatora

(B-1)

Wsuń akumulator aż do zadziałania blokady zatraskowej. W celu wyjęcia akumulator naciśnij blokadę i wyciągnij go.

W celu zapewnienia optymalnej obróbki średnic o dużych średnicach, zaleca się zastosowanie akumulatora o pojemności min. 4,0 Ah. W przeciwnym przypadku moc urządzenia może być niewystarczająca i urządzenie będzie się wyłączało w trakcie cyklu pracy.

4.3 Uruchomienie

(B-2)

Przyrząd posiada urządzenie do ustawiania wstępnego, każdego wymaganego kąta gięcia między 0° - 180°.

→ W tym celu trzeba najpierw zluźnować 3 śruby(stary model) na skali z podziałką przy pomocy załączonego klucza. Poprzez obrót skalą zostaje ustalony na podziałce potrzebny kąt gięcia.

Ostateczne ustawienie kąta następuje po dokręceniu 3 śrub (stary model). Maszyna jest już gotowa do pracy.

4.4 Obsługa

(C)



Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny zapoznaj się z ogólnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ze specjalnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa!



Nigdy nie sięgaj w pobliże obracających się elementów!



Podczas całego procesu gięcia przestrzegać dokładnie niżej opisanych czynności!

→ Seleccionar el tubo que queremos curvar. Escoger la galleta y el patín correspondiente a la medida elegida.

- Używać oleju do gięcia.
- Obsadzić segment gnący w zamocowaniu.
- Rurę włożyć w segment gnący i zabezpieczyć ją podtrzymką.



Upewnić się, czy cała rura leży na podtrzymce i przylega do jej górnej powierzchni. Płożę gnącą osadzić na rurze i zabezpieczyć ją trzpieniem.

- Sprawdzić prawidłowe ustawienie pozycji do startu.
- W tym celu znak „O” na segmencie gnącym powinien wskazywać środek płoży gnącej.
- Sprawdzić prawidłowe ustawienie pozycji do startu. W tym celu znak a segmencie gnącym powinien wskazywać środek płoży gnącej.

Aby uruchomić proces gięcia, należy ustawić dźwignię przełączającą w pozycji roboczej.

- Następnie przycisnąć wyłącznik impulsowy silnika. Segment gnący zaczyna się obracać. Przytrzymać wciśnięty wyłącznik silnika do momentu kiedy potrzebny kąt gięcia (odczytany na segmencie gnącym) będzie się zgadzał z oznaczeniem na płoże gnącej. Zwolnić wyłącznik silnika.

ROBEND 4000 E jest wyposażony w urządzenie do wstępnego ustawiania potrzebnego kąta gięcia w zakresie od 0 do 180 stopni. Idealny do wykonywania wielu gięć. Prosimy zwrócić uwagę na rozdział „Przygotowanie do uruchomienia”.

- O ile gięcie jest zakończone a wyłącznik silnika zwolniony, przesunąć dźwignię przełączającą na pozycję wsteczną. Uruchomić na chwilę wyłącznik silnika, aby wyjąć rurę z segmentu gnącego. Następnie wyjąć trzpień oraz płożę gnącą. Teraz można już wyjąć gotową wygiętą rurę.
- Aby przygotować ROBEND 4000 E do nowej operacji gięcia, przytrzymać dźwignię przełączającą w pozycji wstecznej Włączyć silnik i przytrzymać wciśnięty wyłącznik impulsowy do momentu całkowitego powrotu maszyny i przełączenia na neutralną pozycję.

4.5 Ładowarki i Akumulator

(D)

Przegląd:

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| 1 Akumulator | 4 Wskaźnik ostrzegawczy |
| 2 Gniazdo | 5 Przycisk wskaźnika pojemności |
| 3 Wskaźnik pracy | 6 Wskaźnik pojemności i sygnalizator |

Uruchomienie:



Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy!

Urządzenia, takie jak to, które wytwarzają prąd stały, mogą mieć wpływ na proste wyłączniki różnicowo- prądowe. Należy używać typu F lub wyższych, z prądem wyzwajającym maks. 30 mA.



Przed uruchomieniem ładowarki należy sprawdzić, czy szczeliny wentylacyjne nie są przysłonięte. Minimalna odległość od innych przedmiotów musi wynosić co najmniej 5 cm!

Autotest:

- Wsunąć wtyczkę przewodu zasilającego w gniazdo.

Wskaźnik ostrzegawczy (4) oraz wskaźnik pracy (3) zapalają się jeden po drugim na ok. 1 sekundę, wbudowany wentylator obraca się przez ok. 5 sekund.

Akumulator:

Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator (1).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C. Dopuszczalna temperatura ładowania wynosi od 0°C do 50°C.

Akumulatory litowo-jonowe wyposażone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (6):

- Naciśnięcie przycisku (5) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED. Jeśli jedna dioda LED miga, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

Obsługa:

Ladowanie akumulatora:

→ Nasunąć akumulator całkowicie do oporu na gniazdo (2).



Wskaźnik pracy (3) miga.

Ladowanie konserwacyjne:

W przypadku zakończenia ładowania, ładowarka zostaje automatycznie przełączona automatycznie na ładowanie konserwacyjne.

Akumulator może pozostać w ładowarce i w ten sposób jest zawsze gotowy do pracy.



Wskaźnik pracy (3) świeci się stale.

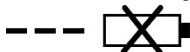
Usterka:

- Wskaźnik ostrzegawczy (4) świeci się ciągle.



Akumulator nie jest ładowany. Zbyt wysoka/zbyt niska temperatura. Przy temperaturze akumulatora w zakresie od 0 °C do 50 °C ładowanie rozpoczyna się automatycznie.

- Wskaźnik ostrzegawczy (4) miga.



Akumulator jest uszkodzony. Bezzwłocznie wyjąć akumulator z ładowarki.

Akumulator nie został prawidłowo wsunięty w gniazdo (2).

5 Dozór i konserwacja

ROBEND 4000 E:

Przed wszystkimi pracami na maszynie wyjąć akumulator.

Kontrolować regularnie sprawność tego wyłącznika. Musi się on wyłączać automatycznie, skoro tylko będzie.

Po 500 godzinach pracy, smar przekładniowy musi być wymieniony. Po rozkręceniu urządzenia, usunąć stary towot a następnie umyć mechanizm. Po osuszeniu ponownie nasmarować. Do smarowania przekładni potrzeba ok.300 g towotu. Niedopuszczalne jest nadmierne smarowanie, ponieważ przez to może się podwyższyć temperatura pracującego urządzenia.



Podczas pracy ze smarem należy nosić rękawice ochronne!

Maszyna może być rozbierana i naprawiana tylko przez specjalistów.

Ładowarki:

Wszelkie naprawy ładowarki mogą być dokonywane wyłącznie przez odpowiedni przeszkolony serwis!

W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego tego urządzenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, w celu uniknięcia zagrożeń.

6 Rozwiązywanie problemów

Objaw	Przypuszczalna przyczyna	Rozwiązanie
Segment gnący zatrzymuje się podczas gięcia, chociaż silnik pracuje	dźwignia przełącznika jest w niewłaściwej pozycji uszkodzona przekładnia	maszyna musi być zwrócona
Gięcia nie są okrągłe, rura spłaszczona lub ścianka załamana	segment gnący i/lub płoża gnąca nie odpowiada średnicy rury segment gnący i/lub płoża gnąca są wyrobione złą jakością rury	
ROBEND 4000 E nie pracuje	sprawdzić wszystkie elektryczne połączenia uprzednio wyjmując wtyczkę z sieci sprawdzić szczotki węglowe, oczyścić, ewentualnie wymienić	
Wstępne ustawienie kąta gięcia nie funkcjonuje	śruby nastawne nie są dokręcone	
Maszyna zaczyna się podczas cyklu roboczego	Narzędzie jest stępione/ zablokowane lub wystąpił błąd materiałowy	Odwróć kierunek maszyny za pomocą dźwigni obsługi/usuń usterkę

7 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

8 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdadne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowisk.

1	Upozornění k bezpečnosti.....	119
1.1	Vymezení účelu použití.....	119
1.2	Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí.....	119
1.3	Bezpečnostní pokyny.....	121
2	Technické údaje ROBEND 4000 E	123
3	Technické údaje nabíječka a akumulátor (D)	123
4	Funkce zařízení.....	123
4.1	Přehled (A).....	124
4.2	Výměna akumulátoru (B-1).....	124
4.3	Uvedení do provozu (B-2).....	124
4.4	Obsluha (C)	124
4.5	Nabíječka a akumulátory (D)	125
5	Péče a údržba	126
6	Řešení problémů	126
7	Příslušenství	126
8	Zákaznické služby	127
9	Likvidace	127

Značky obsažené v textu



Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



Výzva k provedení úkonu



Používejte ochranné rukavice!

Vysvětlení symbolů Štítky



Označování shody EU



Přečtěte si návod k obsluze



Označení likvidace OEEZ

1.1 Vymezení účelu použití

Za škody vzniklé nevhodným používáním je zodpovědný uživatel.

Respektujte všeobecně uznávané bezpečnostní předpisy a uvedená upozornění.

ROBEND 4000 E je stacionární stroj s transportní rukojetí, vhodný pro ohýbání měděných, nerezových a uhlíkových trubek. Zařízení lze používat pouze vleže nebo s pomocí stojanu na rovné ploše (pracovním stole).



Zařízení lze používat pouze k ohýbání volných, nezaplněných trubek. Nepoužívejte jej k ohýbání plného materiálu nebo již položených trubek!

Přístroj smí být používán pouze pro uvedené určení v souladu s vymezeným účelem!

Nabíječka a akumulátory:

Nabíječky jsou vhodné výlučně k nabíjení akumulátorových sad ROTHENBERGER a CAS (Cordless Alliance System).

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo znalostmi, ledaže by jej používaly pod dohledem osoby zodpovídající za jejich bezpečnost, případně byly takovou osobou poučeny o správném způsobu používání přístroje.

Nikdy se nepokoušejte nabíjet jiné baterie než akumulátory nabíjecího typu. Nebezpečí výbuchu!

Akumulátorové sady, které jsou označeny symbolem CAS, jsou 100% kompatibilní s přístroji CAS (Cordless Alliance System). Při výběru správných přístrojů se obraťte na příslušného prodejce. Řiďte se pokyny uvedenými v návodech k použití dodaných s těmito přístroji.

1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

- a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- b) **Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

- a) **Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena.** Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.

- d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
 - e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
 - f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- 3) Bezpečnost osob**
- a) **Budte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
 - b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
 - c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
 - d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
 - e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
 - f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
 - g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
 - h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.
- 4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí**
- a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v dané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
 - b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
 - c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
 - d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
 - e) **Pečujte o elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
 - f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
 - g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

- h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziva.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.
- 5) **Svědomitě zacházení a používání akumulátorového nářadí**
- a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- b) **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory nebo typ baterie.** Použití jiných akumulátorů může vést k explozi, poraněním a požárům.
- c) **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- d) **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- e) **Nepoužívejte poškozený nebo jakýmkoliv způsobem upravený akumulátor.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, explozi nebo zranění.
- f) **Nevystavujte akumulátor působení ohně nebo vysokých teplot.** Oheň nebo teploty vyšší než 130 °C (265 °F) mohou vyvolat explozi.
- g) **Dodržujte všechny pokyny k nabíjení a nikdy nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí mimo rozsah teplot udávaný v návodu k obsluze.** Chybné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může poškodit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.
- 6) **Servis**
- a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.
- b) **Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů.** Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska.

1.3 Bezpečnostní pokyny

ROBEND 4000 E:

Před zapnutím musí být pracovní oblast zbavena všech překážek, které by mohly bránit správnému a bezpečnému průběhu postupu ohýbání.



Během ohýbání udržujte pracovní / otočný prostor volný!

Bezpodmínečně se ujistěte o tom, že se dotykový spínač po stisknutí vždy automaticky vysouvá ze zajištěné polohy.

Během celého postupu ohýbání zajistěte, aby se vaše ruce nemohly dostat do styku s pohyblivými součástmi stroje.

Před zahájením provádění jakýchkoli prací na stroji je nutno vyjmout akumulátor.



Při práci se spotřebičem noste bezpečnostní obuv!

Je-li stroj natolik poškozen, že jsou volně přístupné součásti jeho pohonu nebo jeho elektrické součásti, ihned ukončete práci, vyjměte akumulátor a obraťte se na příslušné servisní středisko! Neodborně provedené opravy mohou mít za následek vznik značného nebezpečí pro uživatele!

Používejte pouze bezchybně fungující nářadí!

Práce související s údržbou a opravami směřj provádět pouze odborné servisní dílny, které jsou k tomu oprávněny společností ROTHENBERGER!

Nabíječka a akumulátory:

Tato nabíječka není určena k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi. Tato nabíječka může být používána dětmi staršími 8 roků a osobami s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi tehdy, jestliže tyto děti resp. osoby jsou pod dohledem osoby zodpovědné za její bezpečnost nebo byly takovou osobou poučeny o bezpečném způsobu zacházení s nabíječkou a obeznámeny se souvisejícími nebezpečími. V opačném případě hrozí nebezpečí chybné obsluhy a zranění. Děti smějí přístroj používat, včetně provádění jeho čištění a údržby, pouze tehdy, jsou-li pod dohledem. Prostřednictvím tohoto dohledu musí být také zajištěno, aby si děti s nabíječkou nehrály!

Nenabíjejte jiné baterie než akumulátory nabíjecího typu!



Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím!!



Nabíječku používejte pouze v místnostech!



Chraňte svoji nabíječku před vlhkem!

Nikdy nedovolte, aby přístroj používaly děti, které nejsou pod dohledem. Děti musí být pod dohledem také proto, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.

Nedovolte dětem, aby se zdržovaly v blízkosti nabíječky, popř. v její pracovní oblasti!

Nabíječku uchovávejte na místě, ke kterému nebudou mít děti přístup!

V případě, že z nabíječky vychází kouř nebo že se nabíječka vznítí, ihned vytáhněte její síťovou zástrčku ze síťové zásuvky!

Nezasouvajte žádné předměty do větracích štěrbin nabíječky – nebezpečí zasažení elektrickým proudem popř. zkratu!

Nevkládejte do nabíječky akumulátorovou sadu, která je již plně nabitá!



Zajistěte ochranu akumulátorových sad před vlhkem!



Nevystavujte akumulátorové sady účinkům ohně!

Nepoužívejte akumulátorové sady, které jsou vadné nebo zdeformované!

V oblastech s vysokým zatížením kovovým prachem neprovádějte nabíjení žádných akumulátorů pomocí VZDUCHEM CHLAZENÝCH nabíječek.

Nepokoušejte se akumulátorové sady otevírat!

Nedotýkejte se kontaktů akumulátorových sad a zabraňte jejich zkratování!



Z vadných lithium-iontových akumulátorových sad může unikat lehce kyselá, hořlavá kapalina!



V případě, že kapalina uniká z akumulátoru přijde do styku s pokožkou, ihned opláchněte zasažené místo vydatným množstvím vody. Dojde-li k zasažení očí kapalinou uniklou z akumulátoru, ihned oči vypláchněte čistou vodou a neprodleně vyhledejte lékařské ošetření!

Přeprava lithium-iontových akumulátorových sad: Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici. Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

2 Technické údaje ROBEND 4000 E

Napětí akumulátoru	18V
Kapacita akumulátoru (doporučená hodnota)	≥ 4.0 Ah
Rozměry (D x Š x V, bez akumulátoru)	578 x 143 x 214 mm
Hmotnost (bez akumulátoru)	12,8 kg
Okolní teplota během provozu	0 – 50°C
Průměry ohýbaných trubek	Měď 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Ušlechtilá / uhlíková ocel 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Úhel ohybu	0° - 180°
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	87 dB (A) K_{pA} 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	100 dB (A) K_{WA} 3 dB (A)
Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!	
Naměřené hodnoty zjištěny v souladu s EN 62841-1.	
Celková hodnota vibrací	$\leq 5,9$ m/s ² $K = 1,5$ m/s ²

Celkové hodnoty vibrací, které jsou uvedeny v těchto pokynech, jakož i udávané hodnoty emisí hluku byly změřeny za použití normovaného měřicího postupu a jsou použitelné ke vzájemnému porovnávání jednotlivých typů elektrického nářadí. Mohou se používat také k předběžnému odhadování míry zatížení.



Skutečné hodnoty vibrací a emisí hluku se mohou během používání elektrického nářadí odchýlovat od udávaných hodnot, a to v závislosti na způsobu, jakým se elektrické nářadí používá, a zejména na druhu opračovávaného obrobku. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy, která budou vycházet z odhadu zatěžování vibracemi za skutečných podmínek používání (přitom je nutno zohlednit všechny části provozního cyklu, například doby, během kterých je elektrické nářadí vypnuto, a doby, během kterých je toto nářadí sice zapnuto, avšak běží bez zatížení).

Rozsah dodávky: ROBEND 4000 E, stativ, návod k obsluze.

3 Technické údaje nabíječka a akumulátor

(D)

Akumulátor:

U	= Napětí
C	= Jmenovitá kapacita
W	= Hmotnost
I _c	= Nabíjecí proud
t	= Doba nabíjení (do dosazení 90% plné kapacity)
Nabíjecí napětí	20,75 V DC
Teplota při nabíjení	0° - 50° C
Max. teplota při vybíjení.	5°C - 50° C
Akumulátor je před prvním použitím nutno nabít!	

Nabíječka:

U1	= Vstupní napětí
f1	= Vstupní frekvence
P1	= Příkon
U2	= Nabíjecí napětí
I2	= Max. nabíjecí proud
Nc	= Počet článků akumulátoru
W	= Hmotnost
 Dodržte správné síťové napětí! Viz typový štítek nabíječky!	

4 Funkce zařízení

Pracovní rozsah: Tvrdá a měkká měděná trubka, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348, průměr 12-35 mm, tloušťka stěny 1,2 mm, tvrdá a měkká ocelová trubka DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; průměr 12-28 mm x 2,5 mm, ocelová trubka DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (22 mm), 3/4" (28 mm), trubka z nerezavějící oceli (INOX) AISI 304 - 316, tloušťka stěny do 1,5 mm, průřez 12 - 28 mm.

4.1 Přehled (A)

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1 Akumulátor | 6 Ohýbací segment |
| 2 Přepínací páka | 7 Upínač ohýbacího segmentu |
| 3 Přenášečí rukojeť | 8 Ohýbací patka ROLUB |
| 4 Upínač patky | 9 Zásuvný čep |
| 5 Trojnožka | 10 Nastavovací stupnice |

4.2 Výměna akumulátoru (B-1)

Zasuňte akumulátor tak, aby slyšitelně zapadl. Při vyjímání postupujte tak, že stisknete aretační západku a akumulátor vytáhnete.

Pro optimální opracování trubek o velkých průměrech se doporučuje používání akumulátoru s kapacitou nejméně 4,0 Ah. V opačném případě nemusí být výkon stroje dostatečný, následkem čehož bude docházet k vypínání stroje během provozního cyklu.

4.3 Uvedení do provozu (B-2)

Stroj je vybaven zařízením, které umožňuje nastavování každého požadovaného úhlu ohybu v rozmezí 0° až 180° před zahájením práce.

→ Otočením stupnice zvolte požadovaný úhel ohybu odpovídající pevné nastavovací značce. Stroj je nyní nastaven a připraven k použití.

4.4 Obsluha (C)



Před zahájením provádění jakýchkoli prací na stroji si přečtěte všeobecné bezpečnostní pokyny i speciální bezpečnostní pokyny!



Nikdy nezasahujete do oblastí, které jsou v dosahu otáčejících se součástí!



Při provádění všech postupů ohýbání musí být svědomitě dodržován popsany průběh!

- Určete trubku, která má být ohnuta, a zvolte odpovídající ohýbací segment a ohýbací patku pro potřebný průměr trubky.
- Použití ohýbacího oleje.
- Poté se ujistěte, že se stroj ROBEND 4000 E nachází ve výchozí poloze; tuto kontrolu proveďte tím, že spustíte hnací motor a přitom budete přidržovat přepínací páku v poloze zpětného chodu, dokud nedojde k automatickému přepnutí do režimu chodu naprázdno.
- Vložte ohýbací segment do upínače ohýbacího segmentu. Poté vložte trubku do ohýbacího segmentu a zajistěte ji v opěrném ložisku.
-  Ujistěte se, že trubka je až na doraz zasunuta do opěrného ložiska a že se nachází v celoplošném styku s povrchem opěrného ložiska.
- Poté na trubku nasadíte ohýbací patku a zajistěte ji umístěním zásuvného čepu do odpovídající upínací polohy.
- Zkontrolujte správné nastavení upínací polohy. Při správné poloze musí značka „0“ na ohýbacím segmentu směřovat ke středu ohýbací patky.
- Zahajte postup ohýbání tím, že nejdříve přesunete přepínací páku do pracovní polohy a poté stisknete dotykový spínač motoru.

Ohýbací segment se začne otáčet.

- Přidržíte dotykový spínač motoru ve stisknuté poloze, dokud nebude dosaženo požadovaného úhlu ohybu (odečítaného na ohýbacím segmentu), který se bude shodovat s příslušnou značkou na ohýbací patce. Poté uvolníte spínač motoru.

Stroj ROBEND 4000 E je vybaven zařízením, které umožňuje nastavování každého požadovaného úhlu ohybu v rozmezí 0 až 180° před zahájením práce. Je ideálním zařízením k vytváření vícenásobných oblouků; příslušné pokyny a informace naleznete v kapitole „Uvedení do provozu“.

- ➔ Jakmile je oblouk dokončen, po uvolnění dotykového spínače motoru přesuňte přepínací páku do polohy zpětného chodu. Krátkodobým opětovným stisknutím dotykového spínače motoru umožníte uvolnění trubky z ohýbacího segmentu. Jakmile je trubka uvolněna, odstraňte zásuvný čep a ohýbací patku. Nyní můžete vyjmout hotový oblouk.
- ➔ Aby bylo možno provést přípravu stroje ROBEND 4000 E před opětovným postupem ohýbání, přidržte přepínací páku v poloze zpětného chodu. Poté spusťte motor a přidržte dotykový spínač ve stisknuté poloze, dokud se stroj zcela nevrátí a nepřepne do neutrální polohy.

4.5 Nabíječka a akumulátory

(D)

Přehled:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Akumulátorová sada | 4 Varovný symbol |
| 2 Posuvné uložení | 5 Tlačítko ukazatele kapacity |
| 3 Ukazatel provozního stavu | 6 Ukazatel kapacity a signalizace |

Uvedení do provozu:



Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda se síťové napětí a síťová frekvence, které jsou uvedeny na typovém štítku, shodují s údaji vaší elektrické sítě!

Přístroje tohoto druhu, které vytvářejí stejnosměrný proud, by mohly ovlivňovat jednoduché ochranné spínače proti chybnému proudu. Používejte typ F nebo lepší, s vypínacím proudem o velikosti max. 30 mA.



Před uvedením nabíječky do provozu se ujistěte, že její větrací štěrby jsou volné. Dodržujte minimální vzdálenost 5 cm od ostatních předmětů!

Vlastní test:

- ➔ Zasuňte síťovou zástrčku do síťové zásuvky.

Postupně se po dobu asi 1 sekundy rozsvítí varovný symbol (4) a ukazatel provozního stavu (3) a po dobu asi 5 sekund bude běžet vestavěný ventilátor.

Akumulátorová sada:

Před prvním použitím je akumulátorovou sadu (1) nutno nabít.

Další nabití akumulátorové sady má následovat při zaznamenání poklesu výkonu.

Optimální teplota při uskladnění činí 10°C až 30°C. Rozsah přípustné teploty při nabíjení činí 0 °C až 50 °C.

Lithium-iontové akumulátorové sady jsou vybaveny ukazatelem kapacity a signalizací (6):

- ➔ Stisknete-li tlačítko (5), zobrazí se prostřednictvím LED světelných ukazatelů stav nabití. Pokud některý LED světelný ukazatel bliká, je akumulátorová sada téměř prázdná a je ji nutno znovu nabít.

Obsluha:

Nabíjení akumulátorové sady:

- ➔ Nasuňte akumulátorovou sadu na posuvné uložení (2) až do úplného zapadnutí.



Ukazatel provozního stavu (3) bude blikat.

Udržovací nabíjení:

Je-li nabíjení dokončeno, nabíječka se automaticky přepne do režimu udržovacího nabíjení. Akumulátorová sada může zůstat v nabíječce, díky čemuž je trvale připravena k provozu.



Ukazatel provozního stavu (3) bude trvale svítit.

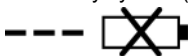
Porucha:

- Varovný symbol (4) trvale svítí.



Akumulátorová sada se nenabíjí. Teplota je příliš vysoká / příliš nízká. Vráťte-li se teplota akumulátorové sady do rozsahu 0 °C až 50 °C, postup nabíjení se automaticky znovu zahájí.

- Varovný symbol (4) bliká.



Akumulátorová sada je vadná. Ihned vyjměte akumulátorovou sadu z nabíječky.

Akumulátorová sada nebyla správně nasunuta na posuvné uložení (2).

5 Péče a údržba

ROBEND 4000 E:

Před zahájením provádění jakýchkoli prací na stroji je nutno vyjmout akumulátor.

Pravidelně kontrolujte bezchybnou funkci dotykového spínače motoru. Tento spínač musí umožňovat automatické vypnutí motoru, jakmile je uvolněn. Při zjištění sebenepatrnější poruchy je spínač nutno ihned vyměnit za nový.

Po 500 provozních hodinách je nutno obnovit náplň mazacího tuku. Po otevření stroje je nutno postupovat tak, že se nejdříve odstraní starý tuk vymytím a poté se stroj nechá vyschnout. K opětovnému naplnění je zapotřebí asi 300 gramů tuku. Použití větší tukové náplně není přípustné, jelikož se tím může zvyšovat provozní teplota stroje. Typ tuku: LGMT2 značky SKF nebo srovnatelný. Doporučuje se přenechávat provádění této činnosti našim servisním střediskům.



Při práci s tukem použijte ochranné rukavice!

Rozebírání a opravy stroje směřjí provádět pouze osoby s náležitou odbornou kvalifikací.

Nabíječka:

Opravy nabíječky směřjí provádět pouze osoby s náležitou odbornou elektrotechnickou kvalifikací.

Je-li poškozen síťový napájecí kabel tohoto přístroje, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho servisním střediskem, případně obdobně kvalifikovanou osobou, aby bylo zamezeno možnosti vzniku jakéhokoli ohrožení.

6 Řešení problémů

Projev	Pravděpodobná příčina	Řešení
Ohýbací segment zůstává při ohýbání zastavený, třebaže hnací motor běží	přepínací páka není ve správné poloze	poškození převodovky – stroj je nutno odeslat k opravě
Ohyby nejsou kruhové, trubka se zplošťuje nebo na ní vznikají přehyby	ohýbací segment a/nebo ohýbací patka neodpovídá průměru trubky ohýbací segment a/nebo ohýbací patka jsou opotřebené nedostatečná kvalita trubka	
Stroj ROBEND 4000 E se nerozbíhá		zkontrolujte všechna elektrická přípojná místa
Přípravné nastavení úhlu ohybu je nefunkční	stavěcí šrouby nejsou utažené	utáhněte stavěcí šrouby
Stroj se během pracovního cyklu zasekne	Nástroj je otupený/ zablokovaný nebo došlo k závadě materiálu	Obraťte směr stroje pomocí ovládací páky/odstraňte závalu

7 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

8 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU: Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

1	Güvenlik Notları	129
1.1	Usulüne uygun kullanım	129
1.2	Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat.....	129
1.3	Güvenlik Talimatları	131
2	Teknik veriler ROBEND 4000 E	133
3	Teknik veriler şarj aleti ve akü (D)	133
4	Ünitenin fonksiyonu.....	133
4.1	Genel bakış (A).....	134
4.2	Pili değiştirin (B-1).....	134
4.3	Devreye Alma (B-2)	134
4.4	Çalışma (C).....	134
4.5	Şarj aleti ve akü (D)	135
5	Bakım ve onarım.....	136
6	Sorun Giderme	136
7	Aksesuarlar.....	136
8	Müşteri hizmetleri.....	136
9	Atıklar İçin	137

Dokümantasyonda kullanılan işaretler



Tehlike!

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



Dikkat!

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



Belli davranışlar için çağrı



Koruyucu eldiven giyin!

Sembollerin açıklaması Etiketler



AB uygunluk etiketlemesi



Kullanım talimatlarını okuyun



AEEE bertaraf etiketlemesi

1.1 Usulüne uygun kullanım

Uygunsuz kullanımından kaynaklanan hasar kullanıcıya aittir.

Genellikle kaza önleme talimatları kabul ve güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

ROBEND 4000 E, bakır, paslanmaz çelik ve karbon çelik boruları bükmek için uygun, taşıma saplı sabit bir makinedir. Cihaz sadece yatarak veya bir sehpa yardımıyla düz bir yüzeyde (çalışma tezgahı) kullanılabilir.



Cihaz sadece gevşek, doldurulmamış boruları bükmek için kullanılabilir. Katı malzemeleri veya önceden döşenmiş boruları bükmek için kullanmayınız!

Bu alet, sadece belirtildiği şekilde usulüne uygun olarak kullanılabilir!

Şarj aleti ve akü:

Şarj cihazları sadece ROTHENBERGER ve CAS (Cordless Alliance System) bataryalarının şarj edilmesi için uygundur.

Bu şarj cihazı sınırlı fiziksel, zihinsel yetenekleri, deneyim veya bilgi eksikliği bulunan insanlardan kullanılmak üzere tasarlanmamıştır, ancak güvenliği sağlamak adına ve cihazın doğru kullanımı, güvenilir kişi tarafından gözetim altında olmak şartı ile kullanılabilir.

Asla şarj etmek için şarj edilemeyen pil kullanmayın. Patlama tehlikesi!

CAS ile işaretlenmiş bataryalar CAS cihazları (Cordless Alliance System) ile %100 uyumludur. Cihazların doğru seçimi için satıcı ile irtibata geçin. Cihazların kullanım talimatlarını dikkate alın.

1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimat



UYARI! Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.

Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablosuz) ifade edilmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

- Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinize çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.
- Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektriksel güvenlik

- Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.

- e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- f) **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- 3) Kişilerin güvenliği**
 - a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin.** Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
 - b) **Daima kişisel korunma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.
 - c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
 - d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
 - e) **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
 - f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın.** Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
 - g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
 - h) **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle kazandığınız alışkanlıklar, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- 4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak**
 - a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
 - b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
 - c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
 - d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
 - e) **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
 - f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
 - g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.**

Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

- h) **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.
- 5) **Akülü aletlerle dikkatli çalışmak ve aletleri doğru kullanmak**
 - a) **Akülerini sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazlarında şarj edin.** Belirli bir tür akü için geliştirilmiş bir şarj cihazının değişik bir akü için kullanılması yangın tehlikesine yol açar.
 - b) **Elektrikli el aletlerinde sadece o alet için öngörülen aküleri veya pil tipi kullanın.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangın tehlikesinin ortaya çıkmasına neden olabilir patlamalar.
 - c) **Kullanım dışında bulunan aküleri, kontaklar arasında köprüleme yapma olasılığı bulunan büro atacları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal eşya ve cisimlerden uzak tutun.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangın çıkmasına neden olabilir.
 - d) **Yanlış kullanım durumunda akünün dışına sıvılar sızabilir. Bu sıvılara temas etmeyin. Yanlışlıkla aküden sızan sıvılara temas ederseniz, temas yerini hemen su ile yıkayın. Eğer söz konusu sıvı gözünüze kaçacak olursa hemen bir hekime başvurun.** Aküden dışarı sızan sıvılar cildinizde tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.
 - e) **Hasarlı veya modifiye edilmiş aküleri kullanmayın.** Hasarlı veya modifiye edilmiş aküler beklenmedik tutum sergileyebilir ve yangın, patlama veya yaralanma tehlikesine yol açabilirler.
 - f) **Aküyü ateş ya da aşırı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateş veya 130 °C (265 °F) üzeri sıcaklıklar patlamaya yol açabilir.
 - g) **Şarj işlemine ilişkin talimatlara uyun ve aküyü ya da akülü aleti hiçbir zaman kullanım kılavuzunda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Yanlış şarj veya izin verilen sıcaklık aralığının dışında şarj edilmesi aküyü tahrip edebilir ve yangın tehlikesini artırabilir.
- 6) **Servis**
 - a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
 - b) **Hiçbir zaman hasarlı akülerin bakımını yapmayın.** Akülerin her türlü bakımı sadece üretici ya da yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

1.3 Güvenlik Talimatları

ROBEND 4000 E:

Çalıştırmadan önce, çalışma alanında bükme işlemini engelleyebilecek tüm engeller giderilmelidir.



Bükme işlemi sırasında çalışma / dönme alanını temiz tutun!

Basıldığında uç anahtarının her zaman otomatik olarak devreden çıkmasını sağlamak önemlidir.

Tüm büküm işlemi boyunca ellerinizin makinenin hareketli parçalarına temas etmemesine dikkat edin.

Makinede herhangi bir işlem yapmadan önce pili çıkarın.



Cihaz ile çalışırken güvenlik ayakkabıları kullanın!

Cihaz, elektrik veya tahrik parçalarının açıkta kalmasına neden olacak şekilde hasar görmüşse çalışmayı derhal durdurun, pili çıkarın ve müşteri hizmetlerinize başvurun! Uygun olmayan onarımlar, kullanıcı için ciddi tehlikelere neden olabilir!

Sadece düzgün çalışan bir makine kullanın!

Bakım ve onarım çalışmaları sadece ROTHENBERGER tarafından yetkilendirilmiş uzman at-ölyeler tarafından yapılabilir!

Şarj aleti ve akü:

Bu şarj cihazı fiziksel ve zihinsel yetenekleri sınırlı, deneyim veya bilgi eksikliği bulunan insanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Bu şarj cihazı 8 yaşından büyük çocuklar tarafından ve fiziksel, zihinsel yetenekleri sınırlı, deneyim veya bilgi eksikliği bulunan insanlardan tarafından yanlarında güvenliklerinden sorumlu bir kişi bulunması koşulu ile veya cihazın doğru ve güvenilir kullanımını anladıklarında ve oluşabilecek tehlikeleri idrak edebildikleri takdirde kullanılabilir. Aksi taktirde yanlış kullanılması durumunda tehlike ve yaralanmalara yol açabilir. Çocukları, cihaz kullanımında, temizlik ve bakımlarda gözetim altında tutun. Böylece çocukların cihaz ile oynamadığından emin olunur!

Şarj edilemeyen pilleri şarj etmeyin!



Tehlikeli elektrik voltajı!!



Şarj cihazını sadece kapalı alanlarda kullanın.



Şarj Cihazını ıslak ortamlardan koruyun!

Asla cihaz kullanımını çocuklara izin vermeyin. Cihazların çocuklar tarafından kullanılmaması için, çocuklar gözetim altında tutulmalı.

Çocukları şarj aletinden ve çalışma alanından uzak tutun!

Cihazları çocukların erişemeyeceği yerlerde bulundurun!

Yangın yada duman oluşumunda şarj aletini fişten çekin!

Herhangi bir nesneyi cihazın havalandırma kısmına takmayın - aksi takdirde cereyan çarpma tehlikesi!

Doldurulmuş cihazını şarj etmeye devam etmeyin!



Şarj bataryasını ıslaklığa karşı koruyun!



Şarj bataryasını ateşe karşı koruyun!

Bozuk yada deforme olmuş şarj bataryaları kullanmayın!

Metal tozların yoğun olduğu alanlarda AIR COOLED şarj aletine sahip akü paketleri yüklemeyin.

Şarj bataryaları açmayın!

Şarj bataryaların kontak yerlerini ellemeyin yada devre dışı bırakın!



Bozuk Lityum-İyon- Bataryadan hafif ekşi, yanıcı sıvı çıkabilir!



Bataryadan herhangi bir sıvı çıkarsa ve el ile temas edilmesi durumunda, bol su ile yıkayın. Bataryadan sızan sıvı eğer göz ile temas ederse, yoğun su ile yıkayıp derhal doktor tarafından gözetim altında tutulmalı!

Lityum-İyon bataryanın taşınması Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir. Üçüncü kişiler eliyle yolları durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

2 Teknik veriler ROBEND 4000 E

Akü gerilimi.....	18V
Batarya kapasitesi (Öneri).....	≥ 4.0 Ah
Ebatlar (U x E x Y, batarya olmadan).....	578 x 143 x 214 mm
Ağırlık (batarya olmadan).....	12,8 kg
Çalışma sırasında ortam sıcaklığı.....	0 – 50°C
Bükme kapasitesi	Bakır 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Paslanmaz çelik/ karbon çelik 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Bükülme açısı.....	0° - 180°
Ses basınç düzeyi (L _{PA})	87 dB (A) K _{PA} 3 dB (A)
Ses gücü (akustik) düzeyi (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB'yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız!	
Ölçüm değerleri EN 62841-1 normu uyarıncadır.	
Titreşim toplam değeri.....	≤ 5,9 m/s ² K= 1,5m/s ²

Bu talimatnamede belirtilen titreşim toplam değerleri ve yine bu talimatnamede belirtilen gürültü emisyon değerleri standartlaştırılmış olan ölçüm prosedürüne göre ölçülmüştür ve herhangi bir elektrikli aletin farklı bir alet ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Ayrıca, yükün ön değerlendirilmesi için de kullanılabilir.



Belirtilen titreşim ve gürültü emisyonları elektrikli aletin fiili kullanım sırasında değişebilir, özellikle elektrikli güç aracının kullanıldığı işleme bağlı olarak ve işin ne tür bir iş olduğuna bağlı olarak değişebilir. Operatörü korumak için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, bu güvenlik ön-lemleri aletin fiili kullanım koşullarına bağlı olarak doğacak olan titreşim yüküne dayalı bir tahmin şeklinde olmalıdır. (Bu durumda, çalışma dön-güsünün tüm parçaları, örneğin hangi elektrikli aletin kapatıldığında veya açıldığında yüksüz durumda çalıştığı dikkate alınır).

Teslimat kapsamı: ROBEND 4000 E, tripod, kullanım kılavuzu.

3 Teknik veriler şarj aleti ve akü

(D)

Akü:

U	= Gerilim
C	= Kapasite
W	= Ağırlık
I _c	= Yükleme akımı
t	= Şarj süresi (90% dolu)
Yükleme gerilimi.....	20,75 V DC
Yükleme sıcaklığı	0° - 50° C
En yüksek boşaltma sıcaklığı.....	5° - 50° C
İlk kullanımdan önce batarya şarj edilmeli!	

Şarj aleti:

U1 = Giriş gerilimi
f1 = Giriş frekansı
P1 = Giriş gücü
U2 = Yükleme gerilimi
I2 = En yüksek yükleme akımı
Nc = Pil hücresi sayısı
W = Ağırlık



Şebeke gerilimini dikkate alın Şarj aleti üzerindeki etiketlemeyi dikkate alın!

4 Ünitenin fonksiyonu

Çalışma Alanı: Sert ve yumuşak bakır boru, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 çap 12-35 mm, et kalınlığı 1,2 mm, sert ve yumuşak çelik boru DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; çap 12-28 mm x 2,5 mm, çelik boru DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), paslanmaz çelik boru (INOX) AISI 304 - 316, et kalınlığı 1,5 mm'ye kadar çap 12 - 28 mm.

4.1 Genel bakış (A)

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 1 Pil kutusu | 6 Bükme segmenti |
| 2 Anahtar kolu | 7 Bükme segmenti kaydı |
| 3 Taşıma kolu | 8 ROLUB bükme ayakkabısı |
| 4 Şaft montajı | 9 Soket pimi |
| 5 Tripod | 10 Ayar ölçeği |

4.2 Pili değiştirin (B-1)

Pili, kilit duyulur şekilde yerine oturana kadar içeri itin. Çıkarmak için kilide basın ve pili dışarı çekin.

Büyük boru çaplarının en iyi şekilde işlenmesi için en az 4.0Ah'lık bir akü kullanılması önerilir. Aksi takdirde, ünitenin performansı yetersiz olabilir ve çalışma döngüsü sırasında ünite kapa-nacaktır.

4.3 Devreye Alma (B-2)

Ünite, 0° ile 180° arasında istenen herhangi bir bükülme açısını önceden ayarlamaya yönelik bir cihaza sahiptir.

→ Ölçeği çevirerek istenen bükülme açısını ayar işaretine sabitleyin.

Makine artık ayarlanmış ve kullanıma hazır hâldedir.

4.4 Çalışma (C)



Makine ile herhangi bir çalışma yapmaya başlamadan önce lütfen genel güvenlik bilgilerini özel güvenlik bilgilerini okuyun!



Asla dönen parçaların bulunduğu kısma elinize uzatmayın!



Tüm bükme işlemleri için açıklanan prosedüre titizlikle uyulmalıdır!

- Bükülecek boruyu belirleyin ve gerekli boru çapı için uygun bükme segmentini ve bükme ayakkabısını seçin.
- Bükme yağı kullanın.
- Şimdi, otomatik olarak boşa geçene kadar vites kolunu geri konumda tutarken tahrik motorunu çalıştırarak ROBEND 4000 E başlangıç konumunda olduğundan emin olun.
- Bükme segmentini bükme segmenti tutucusuna yerleştirin. Şimdi boruyu bükme segmentine yerleştirin ve karşı yatağa sabitleyin.



Borunun karşı yatağa tam olarak oturduğundan ve karşı yatağın tüm yüzeyi ile temas halinde olduğundan emin olun.

- Şimdi bükme ayakkabısını borunun üzerine yerleştirin ve ilgili yuvadaki soket pimi ile sabitleyin.
- Başlangıç konumunun doğru ayarlandığını kontrol edin. Bunu yapmak için, bükme segmenti üzerindeki "0" işareti bükme ayakkabısının merkezini göstermelidir.
- Bükme işlemini başlatmak için önce şalter kolunu çalışma konumuna getirin, ardından motor ucu şalterine basın.

Bükme segmenti dönmeye başlar.

- İstenen bükme açısı (bükme segmentinde okunabilir) bükme pabucundaki işaretle eşleşene kadar motor ucu anahtarını basılı tutun. Şimdi motor anahtarını serbest bırakın.

ROBEND 4000 E, 0 ile 180° arasında istenen herhangi bir bükme açısını önceden ayarlamaya yönelik bir cihazla donatılmıştır. Çoklu sayfalar yapmak için idealdir, "Devreye alma" bölümüne bakın.

- Tabaka hazır olduğunda ve motor ucu anahtarı bırakıldığında, değiştirme kolunu ters konuma getirin. Boruyu bükme segmentinden ayırmak için motor ucu anahtarını kısaca çalıştırın. Boru serbest kaldığında soket pimini ve bükme ayakkabısını çıkarın. Şimdi bitmiş tabakayı çıkarabilirsiniz.

- ROBEND 4000 E 'yi başka bir bükme işlemine hazırlamak için değiştirme kolunu ters konumda tutun. Şimdi motoru çalıştırın ve makine tamamen geri gidip nötr konuma geçene kadar uç şalterini basılı tutun.

4.5 Şarj aleti ve akü

(D)

Genel bakış:

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1 Batarya | 4 Uyarı göstergesi |
| 2 Değişim oranı | 5 Kapasite tuşu |
| 3 İşletim ekranı | 6 Kapasite- ve Sinyal göstergesi |

İlk çalıştırma:



Cihazın kullanım öncesi, etiket üzerindeki belirtilmiş şebeke gerilimi, şebeke frekansı, kullanılacak güç kaynağı ile uyumlu olması dikkate alınmalı!

Doğru akım üretebilen bu gibi cihazlar basit kaçak akım devre kesici sini etkileyebilir . F tipi yada daha iyisi en yüksek 30 mA lik tetikleme akımı kullanın.



Cihazın kullanım öncesi havalandırma bölümünün açık olması dikkate alınmalı! Diğer cihazlar ile 5cm lik mesafe korunmalı!

Kontrol testi:

- Fişi takın.

Uyarı göstergesi (4) ve İşletim ekranı (3) birlikte yanacak yaklaşık 1 saniye boyunca, entegre olan havalandırma(fan) 5 saniye boyunca çalışır.

Pil:

Kullanım öncesi Pil Batarya (1) şarj edilmeli.

Batarya güç kaybına uğrayınca tekrar şarj edin:

İdeal muhafaza etme derecesi 10°C - 30°C. İzin verilmiş ve ön görülen şarj ısı 0°C - 50°C.

Lityum-iyon-Bataryalar de Kapasite- ve Sinyal göstergesi mevcut(6).

- Tuş (5) basınca şarj durumu LED- Göstergesi ile görünecek.

LED- Göstergesi yanıp sönerse, batarya zayıflamakta ve şarj edilmeli:

Kullanım:

Bataryayı şarj etme:

- Bataryayı en son noktaya kadar yuvaya (2) takın.



İşletim ekranı (3) yanıp sönecek.

Koruma şarjı:

Şarj dolduğunda, cihaz otomatik olarak koruma şarj durumuna geçecek:

Batarya şarj cihazında buluna bilir böylelikle daima kullanıma hazır durumunda olacak.



İşletim ekranı (3) sürekli yanıyor:

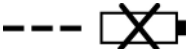
Düzensizlik:

- Uyarı göstergesi (4) sürekli yanıyor:



Batarya şarj edilmemekte. Sıcaklık derecesi çok yüksek / çok düşük Bataryanın sıcaklık derecesi 0 °C - 50 °C ise, Şarj durumu otomatik olarak başlayacak:

- Uyarı göstergesi (4) yanıp sönüyor:



Batarya bozuk. Batarya derhal şarj cihazından çıkartılmalı:

Batarya doğru şekilde Yuvaya (2) takılmamış.

ROBEND 4000 E:

Makinede herhangi bir işlem yapmadan önce pili çıkarın.

Motor ucu anahtarının düzgün çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol edin. Serbest bırakılır bırakılmaz otomatik olarak kapanmalıdır. En ufak bir arızada derhâl yeni bir şalterle değiştirilmelidir.

Gres dolumu 500 çalışma saatinden sonra yenilenmelidir. Makineyi açtıktan sonra, önce eski yağı yıkayın ve makineyi kurutun. Yeniden doldurmak için yaklaşık 300 gram yağ gereklidir. Makinenin çalışma sıcaklığını artırılabileceğinden, daha büyük bir gres dolumuna izin verilmez. Yağ tipi: SKF'den LGMT2 veya benzeri. Bu işin servis istasyonlarımızdan biri tarafından yapılması tavsiye edilir.



Gres ile çalışırken koruyucu eldiven kullanın!

Makine sadece uzman personel tarafından sökülebilir ve onarılabilir.

Şarj aleti:

Şarj cihazındaki tamiratlar sadece yetkili kişi tarafından yapılmalı!

Cihazın bağlantı kablosunda herhangi bir hasar olursa, herhangi bir tehlikeyi önlemek adına, üretici tarafından, müşteri hizmetleri tarafından yada yetkili kişi tarafından değiştirilmeli.

6 Sorun Giderme

Belirti	Olası Neden	Çözüm
Tahrik motorunun çalışmasına rağmen bükme segmentinin bükme sırasında durması	Değiştirme kolunun doğru konumda olmaması	Şanzıman hasarı - makine gönderilmelidir
Bükümlerin yuvarlak olması, borunun düzleşmesi veya kırışması	Bükme segmentinin ve/veya bükme ayakkabısının boru çapına uygun olmaması Bükme segmentinin ve/veya bükme pabucunun aşınması Kötü boru kalitesi	
ROBEND 4000 E çalışmıyor		Tüm elektrik bağlantılarını kontrol edin
Önceden ayarlanmış bükme açısı çalışmıyor	Ayar vidaları sıkılmamış	Ayar vidalarını sıkın
Makine çalışma döngüsü sırasında sıkışıyor	Alet körelmiş/bloke olmuş veya malzeme hatası var	Çalıştırma kolu aracılığıyla makine yönünü tersine çevirin/ arızayı giderin

7 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya www.rothenberger.com adresinde bulabilirsiniz.

8 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur. Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Makine terkinbinde, atık değeriendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değeri maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değeriendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değeriendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için: Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliğı ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliğı uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

1	Útmutatások a biztonsághoz.....	139
1.1	Rendeltetésszerű használat	139
1.2	Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz	139
1.3	Biztonsági utasítások	142
2	Műszaki adatok ROBEND 4000 E.....	143
3	Műszaki adatok töltőkészülék és akkumulátor (D)	144
4	Az egység működése	144
4.1	Áttekintés (A)	144
4.2	Az akkumulátor cseréje (B-1)	144
4.3	Üzembe helyezés (B-2)	144
4.4	Kezelés (C)	144
4.5	Töltőkészülék és akkumulátor (D)	145
5	Ápolás és karbantartás.....	146
6	Hibajavítás	147
7	Kiegészítők	147
8	Ügyfélszolgálat.....	147
9	Ártalmatlanítás	147

Az anyagban használt jelölések



Balesetveszély!

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



Figyelem!

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



Felhívás cselekvésre



Viseljen védőkesztyűt!

A szimbólumok magyarázata Címkék



EU-megfelelőségi címkézés



Olvassa el a használati utasítást



WEEE ártalmatlanítási címkézés

1.1 Rendeltetésszerű használat

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

A ROBEND 4000 E egy helyhez kötött, szállítókarral ellátott gép, amely réz, rozsdamentes acél és szénacél csövek hajlítására alkalmas. A készüléket csak fekvő vagy állvány segítségével, sík felületen (munkapadon) lehet használni.



A készülék csak laza, nem töltött csövek hajlítására használható. Ne használja tömör anyag vagy már lefektetett csövek hajlítására!



A készüléket csak a megadott rendeltetésnek megfelelően szabad használni!

Töltőkészülék és akkumulátor:

A töltők kizárólag a ROTHENBERGER és a CAS (Cordless Alliance System) rendszerű akkuegységekhez használhatóak.

Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek, akik korlátozott pszichikai, szenzoriális vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, ill. nincs kellő tapasztalatuk és/vagy tudásuk, kivéve, ha tevékenységüket egy biztonságukért felelős személy felügyeli, ill. megfelelő utasításokat kapnak ettől a személytől arra vonatkozóan, hogy miként kell a készüléket használni.

Soha ne próbáljon meg feltölteni nem tölthető elemeket. Robbanásveszély!

A CAS jellel ellátott akkuegységek 100%-ban kompatibilisek a CAS-készülékekkel (Cordless Alliance System). Kérjük, a megfelelő készülékek kiválasztásához forduljon kereskedőjéhez. Tartsa be a használt készülékek használati útmutatóinak utasításait.

1.2 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

- Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.**

- b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
 - c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámtól az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
 - d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámtól soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
 - e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
 - f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.
- 3) Személyi biztonsági előírások**
- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
 - b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
 - c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámtól.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
 - d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
 - e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
 - f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
 - g) **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
 - h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámtól. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámtól használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.
- 5) Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- b) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort vagy az akkumulátor típus használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat, robbanások.
- c) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolóktól, pénzürméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- d) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- e) **Ne használjon sérült vagy deformálódott akkumulátort.** A sérült vagy deformálódott akkumulátorok viselkedése kiszámíthatatlan, emellett tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.
- f) **Az akkukat ne tegye ki tűznek vagy magas hőmérsékletnek.** A tűz vagy a 130°C (265°F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
- g) **Mindig tartsa be a töltési utasításokat, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsse a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományon kívül hőmérsékleten.** Az akkumulátor nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül való töltése az akkut tönkretelheti, és fokozott tűzveszéllyel jár.

6) Szervíz

- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- b) **A sérült akkumulátorok karbantartása tilos.** Az akkuk karbantartását kizárólag a gyártó vagy az erre feljogosított ügyfélszolgálati szervíz végezheti.

1.3 Biztonsági utasítások

ROBEND 4000 E:

A bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy a munkaterületen nincs semmi olyan akadály, amely akadályozhatja a hajlítási folyamatot.



A hajlítási folyamat során tartsa szabadon a munka-/forgácsolási területet!

Feltétlenül győződjön meg róla, hogy az érintőkapcsoló mindig automatikusan kiold (visszaugrik), miután megnyomta.

Ügyeljen rá, hogy keze a hajlítási folyamat során ne érintkezzen a gép mozgó részeivel.

A gépen végzendő bármilyen munka előtt vegye ki az akkumulátort.



A készülékkel végzett munka során használjon biztonsági cipőt!

Ha a készülékben olyan mértékű kár keletkezik, hogy nem fedi burkolat az elektromos vagy meghajtó alkatrészeket, azonnal hagyja abba a munkát, vegye ki az akkumulátort, és lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal! A szakszerűtlen javítás súlyos veszélyt jelenthet a felhasználóra nézve!

Csak olyan gépet használjon, amely problémamentesen működik!

Karbantartási és javítási munkálatokat csak a ROTHENBERGER által felhatalmazott szakműhelyek végezhetnek!

Töltőkészülék és akkumulátor:

Ez a töltőkészülék nincs arra előirányozva, hogy gyerekek és korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek használják. Ezt a töltőkészüléket legalább 8 éves gyerekek és olyan személyek is használhatják, akiknek a fizikai, érzékelési, vagy értelmi képességeik korlátozottak, vagy nincsenek meg a megfelelő tapasztalataik, illetve tudásuk, ha az ilyen személyekre a biztonságukért felelős más személy felügyel, vagy a töltőkészülék biztonságos kezelésére kioktatta őket és megértették az azzal kapcsolatos veszélyeket. Ellenkező esetben fennáll a hibás működés és a sérülés veszélye.

Tartsa a gyerekeket a használat, tisztítás és karbantartás során felügyelet alatt. Ez biztosítja, hogy gyerekek ne játszanak a töltőkészülékkel.

Ne töltsön fel nem újrafeltölthető elemeket.



Vigyázat, veszélyes elektromos feszültség!!



Csak beltérben használja a töltőkészüléket!



Óvja a töltőkészüléket a nedvességtől!

Ne engedje meg, hogy gyerekek használják a készüléket. Mindig figyelni kell arra, hogy a gyerekek ne játszhassanak a készülékkel.

Tartsa távol a gyerekeket a töltőberendezéstől, ill. A munkaterülettől!

Tárolja a töltőberendezést gyerekek számára nem hozzáférhető helyen!

Tűz vagy füst keletkezésekor azonnal húzza ki a töltőberendezés hálózati csatlakozódugóját!

Ne dugjon semmit az akkumulátortöltő készülék szellőzőnyílásaiba – elektromos áramütés, illetve rövidzárlat veszélye!

A teljesen feltöltött akkuegységet nem szabad újra feltölteni!



Óvja az akkuegységet a nedvességtől!



Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

A nagy fémporterheléses területeken ne töltsön AIR COOLED töltőkkel akkuegységeket.

Az akkuegységet ne nyissa fel!

Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!



A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Szállítás lítium-ionos akkuegység: A termékben található lítium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják. Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

2 Műszaki adatok ROBEND 4000 E

Akku feszültség	18V
Akkumulátor kapacitás (ajánlás)	≥ 4.0 Ah
Méretek (h x sz x m, akkumulátor nélkül)	578 x 143 x 214 mm
Súly (akkumulátor nélkül)	12,8 kg
Környezeti hőmérséklet működés közben	0 – 50°C
Hajlítási kapacitás	Réz: 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Rozsdamentes acél / szénacél: 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Hajlítási szög	0° - 180°
Hangnyomás-szint (L_{pA})	87 dB (A) K_{pA} 3 dB (A)
Hangteljesítmény-szint (L_{WA})	100 dB (A) K_{WA} 3 dB (A)
Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni!	
Mérésadatok az EN 62841-1 nek megfelelő módon felvéve.	
Rezgés összérték	$\leq 5,9$ m/s ² $K = 1,5$ m/s ²

Jelen használati útmutatóban megadott teljes rezgésértéket és zajkibocsátást szabványos mérési eljárással állapítottuk meg, azok felhasználhatók egy másik elektromos szerszámmal való összehasonlításhoz. Azok továbbá felhasználhatók a kitétség előzetes becsléséhez.



Az elektromos szerszám valós használata során a tényleges értékek a megadott rezgés- és zajkibocsátás-értéktől eltérhetnek az elektromos szerszám használati módjának függvényében, különösen a munkadarab meg-munkálásának módjától. A felhasználó biztonsága érdekében olyan további óvintézkedéseket kell meghozni, melyek a gyakorlati használati körülmények során fellépő rezgésérték-kitétség becsült értékét veszik alapul (ehhez a munkaciklus minden minden elemét figyelembe kell venni, például azokat az időszakokat is, amikor az elektromos szerszám ki van kapcsolva, illetve azokat is, amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül működik).

Szállítási terjedelem: ROBEND 4000 E, állvány, használati utasítás.

Akkumulátor:

U = Feszültség

C = Névleges kapacitás

W = Súly

Ic = Töltőáram

t = Töltési idő (90% os töltöttség)

Töltőfeszültség20,75 V DC

Töltési hőmérséklet0° - 50° C

Max. kiszülesi hőmérséklet. ..5° - 50° C

Az akkumulátort az első használat előtt teljesen tölts fel!

Töltőkészülék:

U1 = Bemeneti feszültség

f1 = Bemeneti frekvencia

P1 = Bemeneti teljesítmény

U2 = Töltőfeszültség

I2 = Max. töltőáram

Nc = Akkucellák száma

W = Súly

! Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!
Lásd töltőkészülék típus tábláján!

4 Az egység működése

Munkatartomány: Kemény és lágy rézcső, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 átmérő 12–35 mm, falvastagság 1,2 mm, kemény és lágy acélcső DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; átmérő 12–28 mm x 2,5 mm, acélcső DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), rozsdamentes acélcső (INOX) AISI 304 - 316, falvastagság 1,5 mm-ig átlag 12–28 mm.

4.1 Áttekintés

(A)

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1 Akkumulátor | 6 Hajlítószegmens |
| 2 Kapcsolókar | 7 Hajlítószegmens-tartó |
| 3 Hordfogantyú | 8 ROLUB hajlító csúszka |
| 4 Nyéltartó | 9 Rögzítőcsap |
| 5 Háromlábú állvány | 10 Beállítókálá |

4.2 Az akkumulátor cseréje

(B-1)

Tolja be az akkut, hogy hallhatóan rögzüljön a helyén. Kivételkor a rögzítést benyomva húzhatja ki az akkut.

Nagy átmérőjű csövek jó megmunkálhatóságához legalább 4,0 Ah teljesítményű akkumulátor használata javasolt. Másikülönben előfordulhat, hogy nem tart ki a készülék teljesítménye, és üzem közben leáll.

4.3 Üzembe helyezés

(B-2)

A készülék rendelkezik egy olyan szerkezettel, amellyel előre beállíthat bármilyen kívánt hajlítási szöget 0° és 180° között.

→ A skála elforgatásával rögzítse a kívánt hajlítási szöget a beállítási jelre.

A gép ezzel beállításra került és használatra kész.

4.4 Kezelés

(C)



Mielőtt a géppel bármilyen munkába kezdene, olvassa el az általános biztonsági utasításokat és a különleges biztonsági utasításokat!



Forgó részek területére nyúlni tilos!



Minden hajlítási műveletnél pontosan kövesse a leírt eljárást!

→ Válassza ki a hajlítandó csövet, majd a kívánt csőátmérőhöz a megfelelő hajlítószegmenst és hajlító csúszkát.

→ Hajlítóolaj használata.

- ➔ Ezután győződjön meg róla, hogy a ROBEND 4000 E indítóállásban van-e. Ehhez indítsa el a hajtómotort, miközben a kapcsolókart hátrafele mutató irányban tartja, amíg az automatikusan üresjáratba nem kapcsol.
- ➔ Helyezze be a hajlítószeget a hajlítószeget-tartóba. Ezután helyezze a csövet a hajlítószegetbe, és rögzítse az ellencsapágyban.



Győződjön meg róla, hogy a cső teljesen be van helyezve az ellencsapágyba, és az ellencsapágy teljes felületével érintkezik.

- ➔ Ekkor helyezze a hajlító csúszkát a csőre, és rögzítse azt a megfelelő foglalatba illesztett rögzítőcsappal.
- ➔ Ellenőrizze az indítóállás helyes beállítását. Ehhez a hajlítószeget 0° jelölésének a hajlító csúszka közepére kell mutatnia.
- ➔ A hajlítási folyamat elindításához először tolja a kapcsolókart munkapozícióba, majd nyomja meg a motor érintőkapcsolóját.

A hajlítószeget elkezd elfordulni.

- ➔ Tartsa nyomva a motor érintőkapcsolóját, amíg a (hajlítószeget leolvasható) kívánt hajlítási szög meg nem egyezik a hajlító csúszkán látható jelöléssel. Ekkor engedje el a motor kapcsolót.

A ROBEND 4000 E fel van szerelve egy olyan szerkezettel, amellyel előre beállíthat bármilyen kívánt hajlítási szöget 0° és 180° között. Ideális több ív készítéséhez – ehhez lásd az „Üzembe helyezés” című fejezetet.

- ➔ Amint az ív elkészült, és a motor érintőkapcsolója ki van engedve, a kapcsolókart hátrafelé kell állítani. Röviden működtesse a motor érintőkapcsolóját, hogy a csövet kioldja a hajlítószegetből. Ha a cső „kiszabadult”, távolítsa el a rögzítőcsapot és a hajlító csúszkát. Most már eltávolíthatja a kész csövet.
- ➔ Ha a ROBEND 4000 E készüléket újabb hajlítási műveletre szeretné előkészíteni, tartsa a kapcsolókart hátrafelé mutató helyzetben. Ezután indítsa el a motort, és tartsa lenyomva az érintőkapcsolót, amíg a gép teljesen vissza nem áll, és semleges állásba nem kapcsol.

4.5 Töltőkészülék és akkumulátor

(D)

Áttekintés:

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| 1 Akkuegység | 4 Figyelmeztető kijelző |
| 2 Tartósín | 5 A kapacitáskijelző nyomógombja |
| 3 Működésjelző | 6 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző |

Üzembe vétel:



Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak!

Az ehhez hasonló, egyenáramot előállító készülékek befolyásolhatnak az egyszerű hibaáramú védőkapcsolók működését. Használjon „F” vagy jobb típust, max. 30 mA kioldóárammal.



A töltőkészülék üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a szellőzőnyílások szabadok. Minimális távolság más tárgytól legalább 5 cm!

Önteszt:

- ➔ Dugja be a csatlakozódugót.

A figyelmeztető kijelző (4) és a működésjelző (3) kb. 1 másodpercre egymás után felvillannak, a beépített ventilátor kb. 5 másodpercig jár.

Akkuegység:

Az akkuegységet (1) használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor tölts fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10 °C és 30 °C között. Megengedett tárolási hőmérséklet: 0 °C és 50 °C között.

Az lítium-ionos akkuegységek rendelkeznek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (6):

- ➔ Nyomja meg a gombot (5), és a töltési szintet kijelzik a LED-ek.

Ha egy LED-lámpa villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült és ismét fel kell tölteni.

Használat:

Az akkuegység feltöltése:

➔ Az akkuegységet teljesen, ütközésig tolja fel a (2) tartósínre.



A működésjelző (3) villog.

Fenntartó töltés:

Ha a töltés befejeződött, az akkumulátortöltő készülék automatikusan fenntartó töltésre kapcsol át.

Az akkuegység az akkumulátortöltő készülékben maradhat, és így mindig üzemkész.



A működésjelző (3) folyamatosan világít.

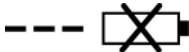
Üzemzavar:

- A figyelmeztető kijelző (4) folyamatosan világít.



Az akkuegység nem töltődik. A hőmérséklet túl magas vagy alacsony. Ha az akkuegység hőmérséklete 0 °C és 50 °C közé kerül, a töltési folyamat automatikusan elkezdődik.

- A figyelmeztető kijelző (4) villog.



Az akkuegység meghibásodott. Az akkuegységet haladéktalanul ki kell venni a töltőberendezésből.

Az akkuegység nem lett megfelelően feltolva a (2) tartósínre.

5 Ápolás és karbantartás

ROBEND 4000 E:

A gépen végzendő bármilyen munka előtt vegye ki az akkumulátort.

Rendszeresen ellenőrizze a motor érintőkapcsolójának megfelelő működését. Automatikusan ki kell kapcsolnia, amint elengedik. A legkisebb üzemzavar vagy hiba esetén is azonnal cserélje ki egy új kapcsolóra.

500 üzemóra után a kenőzsír-töltetet le kell cserélni. A gép felnyitása után először mossa ki belőle a régi zsírt, és szárítsa meg a gépet. Az újratöltéshez kb. 300 gramm zsírra van szükség. A nagyobb mennyiségű zsírral való feltöltés nem megengedett, mert az megemelheti a gép üzemi hőmérsékletét. Zsír típusa: LGMT2 (gyártó: SKF) vagy ezzel egyenértékű. Javasoljuk, hogy ezt a munkát valamilyik szervizállomásunkon végeztesse el.



Viseljen védőkesztyűt, ha zsírral dolgozik!

A gépet csak képzett szakember szerelheti szét és javíthatja meg.

Töltőkészülék:

Töltőkészüléket csak villamos szakember javíthat!

Amennyiben a készülék hálózati csatlakozóvezetéke megsérül, akkor azt a sérülések elkerülése érdekében a gyártóval, a gyártó ügyfélszolgálatával vagy hasonlóan képzett személlyel ki kell cseréltetni.

6 Hibajavítás

Tünet	Lehetséges ok	Megoldás
A hajlítószeget hajlítás közben megáll, pedig a hajtómotor jár	A kapcsolókar nem a megfelelő helyzetben van	Hajtómű-hiba – küldje be hozzánk a gépet
Az ívek nem lekerekítettek, a cső ellaposodik vagy ráncosodik	A hajlítószeget és/vagy a hajlító csúszka nem felel meg a cső átmérőjének A hajlítószeget és/vagy a hajlító csúszka elkopott Rossz csőminőség	
A ROBEND 4000 E nem indul el		Ellenőrizze az összes elektromos csatlakozást
A hajlítási szög előbeállítása nem működik	Az állítócsavarok nincsenek meghúzva	Húzza meg az állítócsavarokat
A gép elakad a munkafolyamat során	A szerszám eltompult/elakadt, vagy anyaghiba lép fel	Fordítsa meg a gép irányát a kezelőkarral/ javítsa ki a hibát

7 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

8 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak EU országoknak szól: Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

1	Varnostna navodila	149
1.1	Uporaba v skladu z namembnostjo	149
1.2	Splošna varnostna navodila za električna orodja	149
1.3	Posebna varnostna navodila	151
2	Tehnični podatki ROBEND 4000 E.....	153
3	Tehnični podatki polnilnik in akumulator (D)	153
4	Delovanje naprave.....	153
4.1	Pregled (A).....	153
4.2	Zamenjava akumulatorja (B-1)	154
4.3	Začetek uporabe (B-2).....	154
4.4	Uporaba (C).....	154
4.5	Polnilnik in akumulatorja (D)	155
5	Nega in vzdrževanje	156
6	Odpravljanje napak	156
7	Pribor.....	156
8	Servisna služba	156
9	Odstranjevanje med odpadke	157

Označevanje v tem dokumentu



Nevarnost!

Ta znak opozarja pred poškodbami ljudi.



Pozor!

Ta znak opozarja pred materialno škodo in škodo v okolju.



Zahteve za ravnanje



Nosite zaščitne rokavice!



Označevanje skladnosti EU



Preberite navodila za uporabo



Oznaka za odstranjevanje OEE0

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Za škodo zaradi nenamenske uporabe jamči izključno uporabnik.

Upoštevat je treba splošno priznane predpise za preprečevanje nesreč in priložena varnostna navodila.

ROBEND 4000 E je stacionarni stroj s transportnim ročajem, primeren za krivljenje bakrenih cevi, cevi iz nerjavečega jekla in ogljikovega jekla. Napravo lahko uporabljate leže ali s pomočjo stojala na ravni površini (delovni mizi).



Naprava se lahko uporablja samo za upogibanje ohlapnih, napolnjenih cevi. Naprave ne uporabljajte za upogibanje trdnega materiala ali že položenih cevi!

Ta aparat je dovoljeno uporabljati le v predvidene namene!

Polnilnik in akumulatorja:

Polnilniki so primerni izključno za polnjenje akumulatorskih paketov ROTHENBERGER in CAS (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov).

To orodje ni primerno, da bi ga uporabljale osebe, ki imajo omejene fizične, čutne ali duševne sposobnosti ali ki nimajo zadostnih izkušenj in/ali znanja, razen, če jih nadzorujejo osebe, ki so odgovorne za njihovo varnost, ali če so prejele navodila za pravilno uporabo naprave.

Nikoli ne smete polniti baterij, ki se ne polnijo. Nevarnost eksplozije!

Paketi akumulatorjev, označenih s CAS so 100 % združljivi z napravami CAS (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov). Za izbiro prave naprave se posvetujte s svojim trgovcem. Upoštevajte navodila za uporabo uporabljenih naprav.

1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja



NEVARNOST! Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, saj jih boste v prihodnosti morda potrebovali.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje z električnim pogonom (z električnim kablom) ali na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

- Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta lahko povzročijo nezgode.
- Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- Ko uporabljate električno orodje, otrokom ali drugim navzočim ne dovolite, da bi se vam približali.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

2) Električna varnost

- Priključni vtiči električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- Kabel uporabljajte pravilno. Ne uporabljajte ga za prenašanje orodja, vlečenje ali izklapljanje iz električnega omrežja. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi**

robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

- e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabselske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabselskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

- a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
 - b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
 - c) **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
 - d) **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
 - e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
 - f) **Oblecite se primerno. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
 - g) **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
 - h) **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišelní in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.
- 4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
- a) **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo boljše in varneje opravilo, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
 - b) **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Električno orodje, ki se ne more več vključiti ali izključiti, je nevarno in se mora popraviti.
 - c) **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če jo je mogoče izvzeti, še preden orodje popravljate, menjujete pribor ali ga shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamenski zagon aparata.
 - d) **Ko električnih orodij ne uporabljate, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
 - e) **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
 - f) **Rezalna orodja naj bodo vedno ostrá in čistá.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

- g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- h) **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.
- 5) Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
 - a) **Akumulatorje polnite samo v polnilnih napravah ki jih je priporočil proizvajalec.** Pri polnilni napravi, ki je primerna za polnjenje določene vrste akumulatorjev, obstaja nevarnost požara, če se uporablja z drugačnimi akumulatorji.
 - b) **V električnih orodjih uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorje, ali tip baterije.** Uporaba drugih akumulatorjev lahko povzroči eksplozije, poškodbe ali nevarnost požara.
 - c) **Akumulatorjev, ki jih ne uporabljajte, ne približujte pisarniškim sponkam, kovancem, ključem, žbljem, vijakom ali drugim majhnim kovinskim delom, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskima kontaktoma lahko povzroči opekline ali požar.
 - d) **Pri napačni uporabi lahko začne iz baterij iztekati tekočina. Preprečite stik z njo. V primeru naključnega stika z njo prizadeto mesto izperite z vodo. Če zaide tekočina v oči, dodatno poiščite zdravniško pomoč.** Izteklak akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.
 - e) **Ne uporabljajte poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.
 - f) **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali visokim temperaturam.** Ogenj ali temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.
 - g) **Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorsko orodje izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje.** Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči ali poveča tveganje požara.
- 6) Servisiranje**
 - a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
 - b) **Nikoli ne izvajajte opravil vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah.** Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah se smejo opravljati izključno s strani proizvajalca ali pooblaščenih servisov.

1.3 Posebna varnostna navodila

ROBEND 4000 E:

Pred vklopom morajo biti z delovnega območja odstranjene vse ovire, ki bi lahko ovirale upogibanje.



Med upogibanjem naj bo delovno/obračalno območje prosto!

Nujno se prepričajte, da preklopno stikalo po pritisku vedno samodejno izskoči.

Prepričajte se, da vaše roke med celotnim postopkom upogibanja niso v stiku z gibljivimi deli stroja.

Pred vsakim delom na stroju odstranite akumulator.



Pri delu z napravo nosite zaščitno obutev!

Če je naprava močno poškodovana, tako da so razkriti električni ali pogonski deli, takoj končajte delo, odstranite akumulator in pokličite servis! Zaradi nestrokovnega popravila lahko nastane velika nevarnost za uporabnika!

Delajte le s strojem, ki deluje nemoteno!

Vzdrževati in popravljati ga je dovoljeno le v specializiranih delavnicah, ki imajo pooblastilo podjetja ROTHENBERGER!

Polnilnik in akumulatorja:

Ta polnilnik ni predviden, da bi ga uporabljali otroci in osebe z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali, ki nimajo zadostnih izkušenj ali znanja. Ta polnilnik smejo uporabljati otroci, starejši od 8 let in osebe, z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali ki nimajo zadostnih izkušenj ali znanja, če jih nadzorujejo osebe, ki so odgovorne za njihovo varnost, ali če so prejele navodila za varno uporabo polnilnika in razumejo nevarnosti, povezane z uporabo naprave. Sicer obstaja nevarnost napačnega upravljanja in poškodb.

Nadzorujte otroke pri uporabi, čiščenju in vzdrževanju. Tako boste zagotovili, da se otroci ne igrajo s polnilnikom!

Ne polnite baterij, ki jih ni mogoče polniti znova!



Opozorilo pred nevarno električno napetostjo!!



Polnilnik uporabljajte le v prostorih!



Polnilnik zaščitite zoper vlago!

Ob nastajanju dima ali ognja v polnilniku takoj izvlcite električni vtič!

V prezračevalne reže naprave ne vtikajte predmetov - nevarnost električnega udara oz. kratkega stika!

Ne polnite znova popolnoma napolnjenih akumulatorskih paketov!



Akumulatorske pakete zaščitite zoper vlago!



Akumulatorskih paketov ne izpostavljajte ognju!

Ne uporabljajte pokvarjenih ali deformiranih akumulatorskih paketov!

V območju z veliko obremenitvijo s kovinskim prahom ne polnite paketov akumulatorjev z ZRAČNO HLAJENIMI polnilniki.

Ne odpirajte akumulatorskih paketov!

Ne dotikajte se ali staknite na kratko stikov akumulatorskih paketov!



Iz pokvarjenih akumulatorskih litij-ionskih paketov lahko izteka rahlo kisla, vnetljiva tekočina!



Če izteka akumulatorska tekočina in pride v stik s kožo, jo takoj sperite z veliko vode. Če pride akumulatorska tekočina v oči, jih umijte s čisto vodo in nemudoma pojdite k zdravniku!

Transport litij-ionskih akumulatorskih paketov: Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnjih pogojev transportira na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepите odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

2 Tehnični podatki ROBEND 4000 E

Napetost akumulatorja	18V
Kapaciteta akumulatorja (priporočilo).....	≥ 4.0 Ah
Mere (D x Š x V, brez akumulatorja).....	578 x 143 x 214 mm
Teža (brez akumulatorja)	12,8 kg
Temperatura okolja med delovanjem	0 – 50°C
Zmogljivost upogibanja	Baker 12–35 mm/1/2–1,3/8 palca, Iz nerjavnega jekla/ ogljikovega jekla 12–28 mm/1/2–1,1/8 palca
Kot upogibanja	0° - 180°
Nivo zvočnega tlaka (L _{PA})	87 dB (A) K _{PA} 3 dB (A)
Raven moči hrupa (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
Stopnja hrupa pri delu lahko presega 85 dB (A). Nosite zaščito za sluh!	
Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841-1.	
Skupna vrednost tresljajev	≤ 5,9 m/s ² K= 1,5m/s ²
Navedene skupne vrednosti tresljajev in oddajanja hrupa so bile izmerjene po standar-diziranem postopku merjenja in jih lahko uporabljate za primerjavo z drugimi električnimi orodji. Uporabljajte jih lahko tudi za začasno oceno obremenitve.	



Navedene emisije tresljajev in hrupa lahko odstopajo med dejansko uporabo električnega orodja, glede na vrsto in način, kako je uporabljeno električno orodje, še posebej, katera vrsta obdelovanca se obdeluje. Za zaščito upravljalca določite dodatne varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni obremenitve s tresljaji pri dejanskih pogojih uporabe (ob tem je treba upoštevati vse deleže obratovalnega cikla, na primer čase, b katerih je električno orodje izklopljeno in tiste, ko je sicer vklopljeno, a deluje brez obremenitve).

Obseg dobave: ROBEND 4000 E, stativ, navodila za uporabo.

3 Tehnični podatki polnilnik in akumulator

(D)

Akumulator:

U = Napetost
C = Nazivna moč
W = Teža
Ic = Polnilni tok
t = Trajanje polnjenja (90 % poln)

Napetost polnjenja	20,75 V DC
Temperatura polnjenja	0° - 50° C
Maks. temperatura praznjenja.....	5° - 50° C

Pred prvo uporabo je treba popolnoma napolniti akumulator!

Polnilnik:

U1 = Vhodna napetost
f1 = Vhodna frekvenca
P1 = Vhodna moč
U2 = Napetost polnjenja
I2 = Maks. polnilni tok
Nc = Število akumulatorskih celic
W = Teža



Upoštevajte električno napetost! Glejte tipsko ploščico polnilnika!

4 Delovanje naprave

Delovno območje: Trde in mehke bakrene cevi, DIN EN 1057/12735-1/13348; premer 12–35 mm, debeli-na stene 1,2 mm, trde in mehke jeklene cevi DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; premer 12–28 mm x 2,5 mm, jeklene cevi DIN EN 10255 1/4 palca (14 mm), 3/8 palca (18 mm), 1/2 palca (2 mm), 3/4 palca (28 mm), cevi iz nerjavnega jekla (INOX) AISI 304 - 316, debeline stene do 1,5 mm, povprečno 12–28 mm.

4.1 Pregled

(A)

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1 Akumulator | 6 Upogibni segment |
| 2 Preklopna ročica | 7 Nosilec upogibnega segmenta |
| 3 Ročaj za prenašanje | 8 Upogibna cokla ROLUB |
| 4 Nosilec osi | 9 Vtični sornik |
| 5 Trinožnik | 10 Lestvica nastavitve |

4.2 Zamenjava akumulatorja (B-1)

Akumulator potisnite tako daleč, da se zapah slišno zaskoči. Za odstranitev pritisnite na zapah in izvlecite akumulator.

Za optimalno obdelavo velikih premerov cevi je priporočljiva uporaba akumulatorja z vsaj 4,0 Ah. V nasprotnem primeru se lahko zgodi, da enota ne bo dovolj močna in se bo med ciklom delovanja izklopila.

4.3 Začetek uporabe (B-2)

Enota je opremljena s pripravo za prednastavitev poljubnega kota upogibanja med 0° in 180°.

→ Z obračanjem lestvice določite želeni kot upogibanja na nastavitveni oznaki.

Stroj je zdaj nastavljen in pripravljen za uporabo.

4.4 Uporaba

(C)



Preden začnete izvajati kakršna koli dela na stroju, preberite splošne varnostne napotke in posebne varnostne napotke!



Nikoli ne segajte v območje vrtečih se delov!



Pri vseh postopkih upogibanja je treba dosledno upoštevati opisani postopek!

- Določite cev, ki jo želite upogniti, ter izberite ustrezen upogibni segment in upogibno coklo za zahtevani premer cevi.
- Uporaba olja za upogibanje.
- Zdaj se prepričajte, da je ROBEND 4000 E v začetnem položaju, tako da zaženete pogonski motor, medtem ko držite preklopno ročico v položaju za vzvratno premikanje, dokler ta samodejno ne preklopi v prosti tek.
- Vstavite upogibni segment v nosilec upogibnega segmenta. Cev položite v upogibni segment in jo pritrdite v protiležaj.
-  Prepričajte se, da je cev v celoti nameščena v protiležaju in se dotika celotne površine protiležaja.
- Sedaj namestite upogibno coklo na cev in jo pritrdite z vtičnim sornikom v ustrezen nosilec.
- Preverite, ali je začetni položaj pravilno nastavljen. Pri tem mora oznaka "0" na upogibnem segmentu kazati na sredino upogibne cokle.
- Če želite začeti postopek upogibanja, najprej prestavite preklopno ročico v delovni položaj, nato pa pritisnite preklopno stikalo motorja.

Upogibni segment se začne vrteti.

- Preklopno stikalo motorja držite pritisnjeno, dokler se želeni kot upogibanja (ki ga lahko razberete z upogibnega segmenta) ne ujema z oznako na upogibni cokli. Zdaj sprostite stikalo motorja.

ROBEND 4000 E je opremljen s pripravo za prednastavitev poljubnega kota upogibanja med 0° in 180°. Idealen je za izdelavo več lokov. Glejte poglavje "Začetek uporabe".

- Takoj ko je lok dokončan in je preklopno stikalo motorja sproščeno, premaknite preklopno ročico v položaj za vzvratno premikanje. Na kratko pritisnite preklopno stikalo motorja, da se cev sprost iz upogibnega segmenta. Ko je cev prosta, odstranite vtični sornik in upogibno coklo. Zdaj lahko odstranite izdelani lok.
- Če želite napravo ROBEND 4000 E pripraviti za drugo upogibanje, držite preklopno ročico v položaju za vzvratno premikanje. Nato zaženite motor in držite preklopno stikalo pritisnjeno, dokler se stroj ne premakne povsem nazaj in preklopi v nevtralni položaj.

Pregled:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Akumulatorski paket | 4 Opozorilni prikaz |
| 2 Drсни sedež | 5 Tipka za prikaz zmogljivosti |
| 3 Prikaz delovanja | 6 Prikaz zmogljivosti in signalov |

Začetek uporabe:

Pred začetkom uporabe prevrte, ali se omrežna napetost in omrežna frekvenca, navedeni na tipski ploščici, ujemata s podatki vašega električnega omrežja!

Te vrste naprave, ki proizvajajo enosmerni tok, lahko vplivajo na preprosta zaščitna stikala na okvarni tok. Uporabite tip F ali boljše, ki imajo sprožilni tok največ 30 mA.



Pred začetkom uporabe polnilnika zagotovite, da prezračevalne reže ne bodo zamašene. Minimalna razdalja do drugih predmetov mora biti najmanj 5 cm!

Samotest:

→ Vtaknite električni vtič.

Prikaza opozorila (4) in obratovanja (3) zasvetita zapored za pribl. 1 sekundo, vgrajeni ventilator deluje pribl. 5 sekund.

Akumulatorski paket:

Pred uporabo napolnite akumulatorski paket (1).

Če se zmanjša moč akumulatorskega paketa, ga znova napolnite.

Optimalna temperatura shranjevanja je med 10 °C in 30 °C. Dovoljena temperatura polnjenja je med 0 °C in 50 °C.

Litij-ionski akumulatorski paketi imajo prikaz napolnjenosti in signalov (6):

→ s pritiskom tipke (5) bo z lučkami LED prikazano stanje napolnjenosti.

Če utripa ena lučka LED je akumulatorski paket skoraj prazen in ga je treba znova napolniti.

Uporaba:**Polnjenje akumulatorskega paketa:**

→ Akumulatorski paket potisnite v celoti do prislon na drsni sedež (2).



Prikaz obratovanja (3) utripa.

Vzdrževalno polnjenje:

Ko je polnjenje končano, se polnilnik samodejno preklopi na vzdrževalno polnjenje.

Akumulatorski paket lahko ostane v polnilniku in je tako vedno pripravljen za uporabo.



Prikaz obratovanja (3) sveti neprekinjeno.

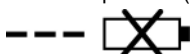
Motnja:

- Prikaz opozorila (4) sveti neprekinjeno.



Akumulatorski paket se ne polni. Temperatura previsoka / prenizka. Če je temperatura akumulatorskega paketa med 0 °C in 50 °C, se polnjenje začne samodejno.

- Prikaz opozorila (4) utripa.



Akumulatorski paket je pokvarjen. Akumulatorski paket odstranite takoj iz polnilnika.

Akumulatorski paket ni bil potisnjen pravilno v drsni sedež (2).

ROBEND 4000 E:

Pred vsakim delom na stroju odstranite akumulator.

Redno preverjajte pravilno delovanje preklopnega stikala motorja. Stikalo se mora takoj po sprostitvi samodejno izklopiti. V primeru najmanjše okvare ga je treba takoj zamenjati z novim stikalom.

Po 500 urah delovanja je treba obnoviti mazivo polnilo. Po odprtju stroja najprej izperite staro mazivo in stroj posušite. Za polnjenje je potrebnih približno 300 gramov maziva. Večja količina maziva ni dovoljena, saj lahko poveča delovno temperaturo stroja. Vrsta maziva: LGMT2 proizvajalca SKF ali primerljivo. Priporočamo, da to delo opravi eden od naših servisov.



Pri delu z masčobo nosite zaščitne rokavice!

Stroj lahko razstavlja in popravlja le usposobljeno osebe.

Polnilnik:

Polnilnik smejo popravljati le strokovnjaki električarji!

Če se poškoduje omrežni priključek te naprave, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegov servis za stranke ali podobno kvalificirana oseba, da se preprečijo nevarnosti.

6 Odpravljanje napak

Simptom	Možen vzrok	Rešitev
Upogibni segment se med upogibanjem ustavi, čeprav pogonski motor deluje.	Preklopna ročica ni v ustreznem položaju.	Poškodba menjalnika – stroj je treba poslati v servis.
Upognjeni deli niso zaokroženi, cev se splošči ali naguba.	Upogibni segment in/ali upogibna cokla ne ustreza premeru cevi. Upogibni segment in/ali upogibna cokla sta obrabljena. Slaba kakovost cevi	
ROBEND 4000 E se ne zažene.		Preverite vse električne priključke.
Prednastavitev kota upogibanja ne deluje.	Nastavitveni vijaki niso zategnjeni.	Privijte nastavitvene vijake.
Stroj se med delovnim ciklom zatakne	Orodje se zatipa/blokira ali je prišlo do napake materiala	Obrnite smer stroja s pomočjo upravljalne ročice/odpravite napako

7 Pripor

Primerno dodatno opremo najdete v glavnem katalogu ali na spletnem mestu www.rothenberger.com

8 Servisna služba

Lokacije servisov podjetja ROTHENBERGER so na voljo, da vam pomagajo (glejte seznam v katalogu ali na spletu), tam boste dobili tudi nadomestne dele, na istih lokacijah pa ponujajo tudi servis. Opremo in nadomestne dele naročite pri specializiranem trgovcu ali prek RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Deli te naprave so sekundarne surovine in jih lahko odvedete ponovni predelavi. Za to so na voljo odobreni in certificirani obrati za recikliranje. Za dele, ki jih ni mogoče reciklirati na okolju prijazen način (npr. elektronski odpad), vprašajte svoje pristojne urade za odpadke.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Le za države, članice EU: V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužena električna orodja zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Prav tako se morajo v skladu z Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

1	Pokyny k bezpečnosti.....	159
1.1	Použitie na určený účel.....	159
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie.....	159
1.3	Špeciálne bezpečnostné pokyny	161
2	Technické údaje ROBEND 4000 E	163
3	Technické údaje nabíjačka a akumulátor (D)	163
4	Funkcia prístroja	164
4.1	Prehľad (A)	164
4.2	Výmena akumulátora (B-1).....	164
4.3	Uvedenie do prevádzky (B-2)	164
4.4	Obsluha (C)	164
4.5	Nabíjačka a akumulátor (D).....	165
5	Starostlivosť a údržba	166
6	Odstraňovanie porúch	166
7	Príslušenstvo.....	166
8	Zákaznícka služba	167
9	Likvidácia	167

Označenia v tomto dokumente



Nebezpečenstvo!

Táto značka varuje pred poraneniami osôb.



Pozor!

Táto značka varuje pre poškodením majetku a škodami na životnom prostredí.



Výzva ku konaniu



Noste ochranné rukavice!

Vysvetlenie symbolov Štítky



Označovanie zhody EÚ



Prečítajte si návod na obsluhu



Označenie likvidácie OEEZ

1.1 Použitie na určený účel

Za škody, ktoré vzniknú nesprávnym používaním, je zodpovedný samotný používateľ.

Dodržiavať je potrebné všeobecne uznávané bezpečnostné predpisy, rovnako ako priložené bezpečnostné pokyny.

ROBEND 4000 E je stacionárny stroj s transportnou rukoväťou, vhodný na ohýbanie medených, nerezových a uhlíkových rúr. Zariadenie sa môže používať len v ležiacej polohe alebo pomocou stojana na rovnom povrchu (pracovnom stole).



Zariadenie sa môže používať len na ohýbanie voľných, nezaplnených rúr. Nepoužívajte ho na ohýbanie plného materiálu alebo už položených rúr!

Tento prístroj sa môže používať len v súlade s uvedeným určením!

Nabíjačka a akumulátor:

Nabíjačky sú určené výlučne na nabíjanie akumulátorových batérií značky ROTHENBERGER a CAS (Cordless Alliance System).

Tento prístroj nie je určený na to, aby ho používali osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo vedomostí, okrem prípadu, keď budú pod dohľadom osoby zodpovedajúcej za bezpečnosť, alebo od nej dostanú pokyny, ako majú prístroj používať.

Nikdy sa nepokúste nabíjať batérie, ktoré nie sú určené na nabíjanie. Nebezpečenstvo výbuchu!

Akumulátorové batérie s označením CAS sú na 100 % kompatibilné so zariadeniami CAS (Cordless Alliance System). Pri výbere správneho prístroja sa poraďte, prosím, so svojím predajcom. Venujte pozornosť návodu na používanie použitých prístrojov.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie



VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov textu môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Všetky upozornenia a pokyny si odložte na ďalšie použitie.

Termín „elektrické náradie“ vo výstrahách sa týka sieťového (s napájacím káblom) elektrického náradia alebo akumulátorového (bez napájacieho kábla) elektrického náradia.

1) Bezpečnosť na pracovnom mieste

- Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- Toto náradie nepoužívajte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

- Zástrčka privodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, kúrenia, sporáky alebo chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

- d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určeného účelu na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie, a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.**
- e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch. Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.**
- f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch. Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.**
- 3) Bezpečnosť osôb**
- a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte, a zaobchádzajte s elektrickým náradím rozumne. Nepoužívajte elektrické náradie, ak pociťujete únavu, alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.**
- b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.**
- c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.**
- d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky. Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.**
- e) **Vyhňte sa abnormálnemu držaniu tela. Zaisťte si bezpečný postoj a stále udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.**
- f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa vaše vlasy a odev a rukavice dostali do blízkosti pohyblivých častí. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.**
- g) **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.**
- h) **Nepodliehajte falošnému pocitu istoty získanej z častého používania náradia a nekoňte v rozpore s princípmi bezpečného používania náradia. Nepozorná práca môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k ťažkému poraneniu.**
- 4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie**
- a) **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.**
- b) **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.**
- c) **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo ako odložíte náradie, vždy vytiahnite koncovku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo**

vyberte akumulátor, ak sa dá vybrať. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

- d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajúte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- e) **Ručné elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- h) **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.
- 5) Používanie a starostlivosť o náradie s akumulátorom**
 - a) **Akumulátory nabíjajte iba nabíjačkami, ktoré odporučil výrobca.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru, ak sa použije na nabíjanie iných akumulátorov.
 - b) **Používajte v elektrickom náradí iba akumulátory alebo typ batérie, ktoré sú preň určené.** Používanie iných akumulátorov môže spôsobiť explózia, zranenia a nebezpečenstvo požiaru.
 - c) **Zabráňte nepoužívaným akumulátorom kontaktu s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
 - d) **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora vytiecť elektrolyt. Zabráňte kontaktu s ním. Pri náhodnom kontakte opláchnite danú časť tela vodou. Ak sa elektrolyt dostane do očí, dodatočne zabezpečte lekársku pomoc.** Vytiekajúci elektrolyt môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
 - e) **Nepoužívajte poškodený alebo akýmkoľvek spôsobom upravený akumulátor.** Poškodené alebo upravené akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, explóziu alebo zranenia.
 - f) **Nevystavujte akumulátor pôsobeniu ohňa alebo vysokých teplôt.** Oheň alebo teploty vyššie ako 130 °C (265 °F) môžu spôsobiť výbuch.
 - g) **Dodržujte všetky pokyny na nabíjanie a nikdy nenabíjajte akumulátor alebo akumulátorové náradie mimo rozsah teplôt udávaný v návode na obsluhu.** Chybné nabíjanie alebo nabíjanie mimo prípustný rozsah teplôt môže poškodiť akumulátor a zvýšiť nebezpečenstvo požiaru.
- 6) Servis**
 - a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.
 - b) **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Všetku údržbu akumulátorov by mal vykonávať iba výrobca alebo k tomu oprávnené servisné strediská.

1.3 Špeciálne bezpečnostné pokyny

ROBEND 4000 E:

Pred zapnutím sa z pracovného priestoru musia odstrániť všetky prekážky, ktoré by mohli zabrániť procesu ohýbania.



Počas ohýbania udržiajte pracovný/otáčací priestor voľný!

Bezpodmienečne dbajte na to, aby sa spínač hrotu vždy odpojil po stlačení.

Dbajte na to, aby vaše ruky počas celého procesu ohýbania neboli v kontakte s pohyblivými časťami stroja.

Pred všetkými prácami vykonávanými na prístroji vyberte akumulátor.



Pri práci so spotrebičom používajte bezpečnostnú obuv!

Ak sa prístroj závažne poškodí až do takej miery, že by sa uvoľnili elektrické alebo pohonové komponenty, ihneď ukončíte prácu, vyberte akumulátor a skontaktujte sa so zákazníckou službou! Dôsledkom neodborne vykonaných opráv môže byť značné ohrozenie používateľa!

Používajte iba prístroj, ktorý pracuje bez poruchy!

Údržbové a opravárske práce smú vykonávať iba špecializované dielne autorizované spoločnosťou ROTHENBERGER!

Nabíjačka a akumulátor:

Táto nabíjačka nie je určená na to, aby ju používali deti a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí. Túto nabíjačku môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, ak sú pod dohľadom osoby, ktorá zodpovedá za ich bezpečnosť, alebo ňou boli poučené o bezpečnom používaní nabíjačky a rozumejú hroziacim nebezpečenstvám. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo nesprávnej obsluhy a zranenia.

Dohliadajte na deti pri používaní, čistení aj údržbe. Zaisťte tak, že sa deti nebudú hrať s nabíjačkou!

Nenabíjajte žiadne batérie, ktoré nie sú určené na opätovné nabíjanie!



Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím!!



Nabíjačku používajte iba v miestnostiach!



Chráňte svoju nabíjačku pred vlhkosťou!

V prípade vzniku dymu alebo ohňa v nabíjačke ihneď vytiahnite sieťovú zástrčku!

Do vetracích otvorov nabíjačky nezasúvajte žiadne predmety – nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom alebo skratu!

Plne nabitú sadu akumulátorov opäť nenabíjajte!



Chráňte sady akumulátorov pred vlhkosťou!



Nevystavujte sady akumulátorov pôsobeniu ohňa!

Nepoužívajte žiadne poškodené ani deformované sady akumulátorov!

V oblastiach s vyšším znečistením v podobe kovového prachu nenabíjajte žiadne akumulátorové batérie pomocou nabíjacích zariadení AIR COOLED.

Neotvárajte sady akumulátorov!

Nedotýkajte sa kontaktov sád akumulátorov ani ich neskratujte!



Z poškodených lítiovo-iónových sád akumulátorov môže unikať mierne kyslá, horľavá tekutina!



V prípade vytečenia akumulátorovej tekutiny a jej kontaktu s kožou ihneď opláchnite dotyčné miesto dostatočným množstvom vody. Ak sa dostane akumulátorová tekutina do vašich očí, vypláchnite ich čistou vodou a neodkladne vyhľadajte lekárske ošetrovanie!

Preprava lítiovo-iónových sád akumulátorov: Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ narádila prepravovať po cestách bez ďalších opatrení. Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabalte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

2 Technické údaje ROBEND 4000 E

Napätie akumulátora	18V
Kapacita akumulátora (odporúčanie)	$\geq 4.0 \text{ Ah}$
Rozmery (D x Š x V, bez akumulátora)	578 x 143 x 214 mm
Hmotnosť (bez akumulátora)	12,8 kg
Okolitosť teplota počas prevádzky	0 – 50°C
Rozsah ohýbania	Med' 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Nerezová oceľ/uhlíková oceľ 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Uhol ohýbania	0° - 180°
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	87 dB (A) K_{pA} 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	100 dB (A) K_{WA} 3 dB (A)
Hladina hluku pri prácach môže prekročiť 85 dB (A). Používajte ochranu sluchu!	
Namerané hodnoty stanovené podľa normy EN 62841-1.	
Celková hodnota vibrácií	$\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Celkové hodnoty vibrácií uvedené v týchto pokynoch, rovnako ako uvedené hodnoty emisie hluku, boli namerané štandardizovaným postupom merania a môžu sa použiť na vzájomné porovnanie elektrických nástrojov. Použiť sa môžu aj na vykonanie predbežného odhadu zaťaženia.



Uvedené emisie vibrácií a hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať, a to v závislosti od spôsobu používania elektrického nástroja a predovšetkým druhu opracovávaného obrobku. Vykonajte dodatočné bezpečnostné opatrenia slúžiace na ochranu operátora, ktorých základ bude tvoriť odhad zaťaženia vibráciami vyskytujúcimi sa v rámci konkrétnych podmienok používania (zohľadniť sa pritom musia všetky časti pracovného cyklu, napríklad doby, počas ktorých je elektrický nástroj vypnutý, a tiež doby, počas ktorých je síce elektrický nástroj zapnutý, ale je v činnosti bez zaťaženia).

Rozsah dodávky: ROBEND 4000 E, statív, návod na obsluhu.

3 Technické údaje nabíjačka a akumulátor

(D)

Akumulátor:

U = Napätie
C = Menovitá kapacita
W = Hmotnosť
Ic = Nabíjací prúd
t = Doba nabíjania (nabitie na 90 %)
Nabíjacie napätie20,75 V DC
Teplota nabíjania0° - 50° C
Max. teplota vybíjania. ..5° - 50° C
Pred prvým použitím nabite akumulátor!

Nabíjačka:

U1 = Vstupné napätie
f1 = Vstupná frekvencia
P1 = Vstupný výkon
U2 = Nabíjacie napätie
I2 = Max. nabíjací prúd
Nc = Počet akumulátorových článkov
W = Hmotnosť
! Zohľadnite sieťové napätie! Pozrite typový štítok nabíjačky!

Pracovný rozsah: tvrdé a mäkké medené rúry, DIN EN 1057/12735-1/13348 priemer 12 – 35 mm, hrúbka steny 1,2 mm, tvrdé a mäkké oceleové rúry DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; priemer 12 – 28 mm x 2,5 mm, oceleové rúry DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" – (28 mm), rúry z nehrdzavejúcej ocele (INOX) AISI 304 – 316, hrúbka steny do 1,5 mm priemer 12 – 28 mm.

4.1 Prehľad

(A)

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1 Akumulátor | 6 Ohýbaci segment |
| 2 Prepínacia páčka | 7 Držiak ohýbacieho segmentu |
| 3 Rukoväť | 8 Ohýbacia päťka ROLUB |
| 4 Držiak hriadeľa | 9 Zásuvný kolík |
| 5 Trojnožka | 10 Nastavovacia stupnica |

4.2 Výmena akumulátora (B-1)

Zasúvajte akumulátor, kým aretácia počutefne nezapadne. Na vybratie zatlačte aretáciu a vytiahnite akumulátor.

Na optimálne spracovanie veľkých priemerov rúrok sa odporúča použiť akumulátor s kapacitou minimálne 4,0 Ah. V opačnom prípade môže byť nedostatočný výkon prístroja a prístroj sa vypne počas pracovného cyklu.

4.3 Uvedenie do prevádzky

(B-2)

Prístroj má zariadenie na prednastavenie ľubovoľného požadovaného uhla ohýbania v rozsahu od 0° do 180°.

→ Otáčaním stupnice nastavte požadovaný uhol ohýbania na značku nastavovania.

Stroj je teraz nastavený a pripravený na použitie.

4.4 Obsluha

(C)



Pred začatím akýchkoľvek prác so strojmi si prečítajte všeobecné bezpečnostné pokyny a osobitné bezpečnostné pokyny!



Nikdy nesiahajte do oblasti otáčajúcich sa častí!



Pri všetkých činnostiach ohýbania sa musí svedomito dodržiavať opísaný postup!

- Určite rúru na ohýbanie a zvolte vhodný ohýbaci segment a ohýbaci päťku pre potrebný priemer rúrky.
- Používanie oleja na ohýbanie.
- Teraz sa uistite, že zariadenie ROBEND 4000 E je v počiatočnej polohe, a to tým, že spustíte hnací motor, pritom držíte prepínaciu páčku v späťnej polohe, kým sa neprepne automaticky na voľnobeh.
- Nasaďte ohýbaci segment do držiaka ohýbacieho segmentu. Vložte teraz rúru do ohýbacieho segmentu a zaistite ju v protiľahlom ložisku.
-  Uistite sa, že rúrka úplne prilieha v protiľahlom ložisku a dotýka sa celej plochy protiľahlého ložiska.
- Nasaďte teraz ohybovú päťku na rúru a zaistite ju zásuvným kolíkom v príslušnom držiaku.
- Skontrolujte správne nastavenie počiatočnej polohy. Značka „0“ na ohýbacom segmente pritom musí smerovať na stred ohýbacej pätky.
- Ak chcete spustiť proces ohýbania, najprv zatlačte prepínaciu páčku do pracovnej polohy, potom stlačte spínač hrotu motora.

Ohýbaci segment sa začne otáčať.

- ➔ Spínač hrotu motora podržte stlačený, kým sa požadovaný uhol ohýbania (možnosť odčítania na ohýbacom segmente) nezhoduje s označením na ohýbacej pätky. Uvoľnite teraz spínač motora.

Zariadenie ROBEND 4000 E je vybavené zariadením na prednastavenie ľubovoľného uhla ohýbania v rozsahu 0 až 180°. Vhodné na výrobu viacerých oblúkov, dodržiavajte pritom kapitolu „Uvedenie do prevádzky“.

- ➔ Akonáhle je oblúk pripravený a spínač hrotu motora je uvoľnený, presuňte prepínacie páčku do spätnej polohy. Krátko aktivujte spínač hrotu motora, čím uvoľníte rúrku z ohýbacieho segmentu. Keď je rúrka uvoľnená, odstráňte kolík a ohýbaciú pätku. Teraz môžete odstrániť hotový oblúk.
- ➔ Ak chcete zariadenie ROBEND 4000 E pripraviť na ďalšiu činnosť ohýbania, podržte prepínaciu páčku v spätnej polohe. Naštartujte teraz motor a držte spínač hrotov stlačený, kým sa stroj úplne nerozbehne a neprepne do neutrálnej polohy.

4.5 Nabíjačka a akumulátor

(D)

Prehľad:

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1 Sada akumulátorov | 4 Výstražný ukazovateľ |
| 2 Posuvné sedlo | 5 Tlačidlo ukazovateľa kapacity |
| 3 Ukazovateľ prevádzky | 6 Ukazovateľ kapacity a signálu |

Uvedenie do prevádzky:



Pred uvedením do prevádzky porovnajte, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia uvedené na typovom štítku zhodujú s údajmi vašej elektrickej siete!

Prístroje ako sú tieto, ktoré generujú jednosmerný prúd, by mohli ovplyvniť jednoduché prúdové chrániče. Použite typ F alebo lepší, s vypínacím prúdom v hodnote max. 30 mA.



Pred uvedením nabíjačky do prevádzky sa uistite, že sú vetracie otvory voľné. Minimálny odstup od iných predmetov je min. 5 cm!

Autotest:

- ➔ Zasuňte sieťovú zástrčku.

Výstražný ukazovateľ (4) a ukazovateľ prevádzky (3) sa postupne rozsvietia na dobu cca 1 sekundy, integrovaný ventilátor pracuje po dobu cca 5 sekúnd.

Sada akumulátorov:

Pred použitím nabite sadu akumulátorov (1).

Pri poklese výkonu opäť nabite sadu akumulátorov.

Optimálna teplota uchovávaní sa pohybuje v rozmedzí 10 °C až 30 °C. Povolená teplota nabíjania sa pohybuje v rozmedzí 0 °C až 50 °C.

Lítovo-iónové sady akumulátorov majú ukazovateľ kapacity a signálu (6):

- ➔ Stlačte tlačidlo (5) a diódy LED indikujú stav nabitia.

Ak bliká dióda LED, sada akumulátorov je takmer vybitá a musí sa opäť nabiť.

Obsluha:

Nabíjanie sady akumulátorov:

- ➔ Úplne nasuňte sadu akumulátorov, až na doraz na posuvné sedlo (2).



Ukazovateľ prevádzky (3) bliká.

Konzervačné nabíjanie:

Po ukončení nabíjania sa nabíjačka automaticky prepne do režimu konzervačného nabíjania. Sada akumulátorov môže zostať v nabíjačke, a takýmto spôsobom je neustále pripravená na prevádzku.



Ukazovateľ prevádzky (3) nepretržite svieti.

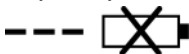
Porucha:

- Výstražný ukazovateľ (4) nepretržite svieti.



Sada akumulátorov sa nenabíja. Teplota je príliš vysoká/príliš nízka. Ak sa teplota sady akumulátorov pohybuje v rozmedzí 0 °C až 50 °C, automaticky sa začne nabíjanie.

- Výstražný ukazovateľ (4) bliká.



Sada akumulátorov je poškodená. Ihneď vyberte sadu akumulátorov z nabíjačky.

Sada akumulátorov nebola správne nasunutá na posuvné sedlo (2).

5 Starostlivosť a údržba

ROBEND 4000 E:

Pred všetkými prácami vykonávanými na prístroji vyberte akumulátor.

Pravidelne kontrolujte bezchybnú funkciu spínača hrotu motora. Po uvoľnení sa musí vypnúť automaticky. Pri najmenšej poruche sa musí ihneď vymeniť za nový spínač.

Po 500 prevádzkových hodinách sa musí obnoviť náplň maziva. Po otvorení stroja najprv umyte starý mazací tuk a vysušte stroj. Na doplnenie sa vyžaduje cca 300 gramov maziva. Väčšie množstvo náplne maziva nie je povolená, pretože môže zvýšiť prevádzkovú teplotu stroja. Typ maziva: LGMT2 od spoločnosti SKF alebo porovnateľné. Odporúča sa, aby túto prácu vykonával jeden z našich servisov.



Pri práci s tukom noste ochranné rukavice!

Stroj smie rozkladať a opravovať len kvalifikovaný personál.

Nabíjačka:

Opravy nabíjačky smie vykonávať iba elektrikár špecialista!

Keď je poškodené sieťové pripájacie vedenie tohto prístroja, výrobca, jeho zákaznícky servis alebo iná, podobne kvalifikovaná osoba ho musí vymeniť, aby sa predišlo vzniku nebezpečných situácií.

6 Odstraňovanie porúch

Príznak	Možná príčina	Riešenie
Ohýbací segment sa počas ohýbania zastaví, aj keď je hnací motor v prevádzke	Prepínacia páčka nie je v správnej polohe	Škody na prevodovke – stroj sa musí zaslať
Ohýbania nie sú okrúhle, rúrka je sploštená alebo zvrátená	Ohýbací segment a/alebo ohýbacia páčka nezodpovedajú priemeru rúrky Ohýbací segment a/alebo ohýbacia páčka sú opotrebované Zlá kvalita rúrky	
Zariadenie ROBEND 4000 E sa nespúšťa		Skontrolujte všetky elektrické pripojenia
Prednastavenie uhla ohýbania nefunguje	Nastavovacie skrutky nie sú dotiahnuté	Dotiahnite nastavovacie skrutky
Stroj sa počas pracovného cyklu zasekne	Nástroj je otupený/zablokovaný alebo sa vyskytla chyba materiálu	Obráťte smer stroja pomocou ovládacej páky/odstráňte poruchu

7 Príslušenstvo

Vhodné príslušenstvo nájdete v hlavnom katalógu alebo na www.rothenberger.com

8 Zákaznícka služba

Pracovníci na miestach, na ktorých sídli zákaznícka služba firmy ROTHENBERGER, sú vám k dispozícii a radi vám poskytnú pomoc (zoznam miest si pozrite v katalógu alebo online). Na tých istých miestach môžete získať nielen náhradné diely, ale aj poradenstvo zákazníckej služby. Objednajte si vaše príslušenstvo a náhradné diely u vášho špecializovaného obchodníka alebo prostredníctvom našej RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Likvidácia

Časti prístroja sú cenné druhotné materiály a môžu byť odovzdané na recykláciu. Pre tento účel sú k dispozícii schválené a certifikované recyklačné závody. Ohľadom ekologicky prijateľnej likvidácie nerecyklovateľných častí (napr. elektronický odpad) sa prosím informujte na príslušnom úrade pre likvidáciu odpadu.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ: Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície v národnom práve sa musí už nepoužiteľné elektrické náradie a, podľa európskej smernice 2006/66/ES, poškodené alebo vybité akumulátory/batérie zbierať separovane a odovzdať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

1	Napomena o sigurnosti	169
1.1	Namjenska uporaba.....	169
1.2	Opće sigurnosne napomene za električne alate.....	169
1.3	Specijalne sigurnosne napomene.....	171
2	Tehnički podaci ROBEND 4000 E	172
3	Tehnički podaci punjač i baterija (D).....	173
4	Funkcije uređaja	173
4.1	Pregled (A).....	173
4.2	Zamjena baterije (B-1)	173
4.3	Puštanje u rad (B-2).....	174
4.4	Upravljanje (C).....	174
4.5	Punjač i baterija (D)	174
5	Njega i održavanje.....	175
6	Samopomoć kod smetnji.....	176
7	Pribor.....	176
8	Korisnička služba.....	176
9	Odstranjivanje	176

Oznake u ovom dokumentu



Opasnost!

Ova oznaka upozorava na osobne ozljede.



Pozor!

Ova oznaka upozorava na materijalne i okolišne štete.



Zahtjev za postupanje



Nosite zaštitne rukavice!

Natpisi objašnjenja simbola



Oznaka sukladnosti EU



Pročitajte upute za uporabu



Oznaka za odlaganje WEEE

1.1 Namjenska uporaba

Za štete nastale nepropisnom uporabom odgovoran je sam korisnik.

Potrebno je poštivati opće propise za izbjegavanje nesreća i priložene sigurnosne napomene.

ROBEND 4000 E je stacionarni stroj s transportnom ručkom, pogodan za savijanje cijevi od bakra, nehrđajućeg čelika i ugljičnog čelika. Uređaj se smije koristiti samo u ležećem položaju ili uz pomoć stalka na ravnoj površini (radnom stolu).



Uređaj se smije koristiti samo za savijanje labavih, neispunjenih cijevi. Ne koristiti za savijanje čvrstog materijala ili cijevi koje su već položene!

Ovaj uređaj smije se koristiti samo u skladu s propisima!

Punjač i baterija:

Punjači su namijenjeni isključivo za punjenje baterija marke ROTHENBERGER i CAS (Cordless Alliance System).

Ovaj uređaj nije namijenjen da ga koriste osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili manjkom iskustva i/ili manjkom znanja, osim ako njihovu sigurnost nadzire odgovorna osoba ili ih uputi kako se koristi uređaj.

Nikada ne pokušavajte napuniti nepunjive baterije. Opasnost od eksplozije!

Baterije označene s CAS su 100 % kompatibilne s uređajima CAS (Cordless Alliance System). Za odabir pravilnog uređaja obratite se svojem trgovcu. Slijedite upute za uporabu uređaja koji koristite.

1.2 Opće sigurnosne napomene za električne alate



UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat.

Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

Pojam „Elektroalat“ korišten u sigurnosnim napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

1) Sigurnost na radu

- Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- Ne radite elektroalom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.
- Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- Utičać za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utičać se ne smije mijenjati ili prilagođava.** Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utičać zajedno s elektroalom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utičači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
- Elektroalat ne izlažite kiši ili v.** Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.
- Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utičać iz utičnice.** Priključni kabel čuvajte podalje od

topline, ulja, oštih bridova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.

- e) **Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otv.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.
- f) **Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku.** Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.

3) Sigurnost osoba

- a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekov.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.
- b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.
- c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati.** Možete se ozlijediti ako slučajno prstom prijedete preko prekidača te tako uključite elektroalat dok ga nosite ili ako ga uključenog priključite na izvor napajanja.
- d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat.** Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.
- e) **Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.
- h) **Nemojte da Vas uljulja lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zaobilaziti sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat, čak i ako ste ga toliko često koristili da mislite kako ste ga dobro upoznali.** Nemarno rukovanje može u tren oka dovesti do teških ozljeda.

4) Način primjene i rad s elektroalatom

- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad na.** S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
- b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.
- c) **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stra.** Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.
- d) **Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute.** Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) **O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijeckorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata.** Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.

- f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- g) **Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.
- h) **Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti.** Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.

5) Način primjene i rad s baterijskim alatom

- a) **Akumulatorske baterije punite samo punjačima koje preporučuju proizvođači.** Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu punjivih baterija postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta baterija.
- b) **U elektroalatu koristite samo akumulatorske baterije koje su predviđene za te uređaje.** Korištenjem drugih akumulatorskih baterija može doći do ozljeda ili do požara.
- c) **Nekorištene akumulatorske baterije držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije.** Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.
- d) **Kod nepravilnog korištenja akumulatorskih baterija može doći do curenja tekućine iz njih. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako slučajno dođe do kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, zatražite dodatnu liječničku pomoć.** Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline.
- e) **Nemojte koristiti bateriju koja je oštećena ili preinačen.** Oštećene ili preinačene baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od ozljeđivanja.
- f) **Bateriju ne izlažite otvorenom plamenu niti visokim temperaturama.** Vatra ili temperatura više od 130°C (265°F) mogu dovesti do eksplozije.
- g) **Poštujte sve naputke koji se odnose na punjenje i bateriju ili baterijski alat nikada nemojte puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputama za rad.** Pogrešno punjenje ili punjenje baterije pri temperaturama izvan dozvoljenog opsega može uništiti bateriju i uvećati opasnost od požara.

6) Servis

- a) **Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
- b) **Ne održavajte oštećene baterije.** Sve radove na održavanju baterija treba obavljati isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna služba.

1.3 Specijalne sigurnosne napomene

ROBEND 4000 E:

Prije uključivanja morate osigurati da je radno područje bez ikakvih prepreka koje mogu zapriječiti postupak savijanja.



Držite radno/okretno područje slobodnim tijekom procesa savijanja!

Svakako osigurajte da se impulsna sklopka uvijek automatski učvršćuje nakon pritiskanja.

Osigurajte da vam ruke nikada ne dođu u kontakt s pokretnim dijelovima strojeva za vrijeme cijelog postupka savijanja.

Prije svih radova n stroju izvadite bateriju.



Prilikom rada s uređajem nosite sigurnosnu obuću!

Ako je uređaj tako teško oštećen da su električni ili pogonski dijelovi izloženi, odmah prestanite raditi, izvadite bateriju i kontaktirajte servis! Nepravilnim popravkom povećavaju se opasnosti za korisnika!

U uporabu stavite samo strojeve koji rade bez smetnji!

Radove održavanja i popravaka smiju izvoditi samo radionice ovlaštene od tvrtke ROTHENBERGER!

Punjač i baterija:

Ovaj punjač nije predviđen da njime rukuju djeca i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili nekim drugim sposobnostima, ili oni s nedostatkom iskustva i znanja. Ovaj punjač mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili s manjkom iskustva i znanja, ali samo pod nadzorom osobe zadužene za njihovu sigurnost ili su ih oni uputili u sigurno postupanje s punjačem te time razumiju opasnosti povezane s njim. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog upravljanja i ozljeda.

Nadzirite djecu prilikom korištenja, čišćenja i održavanja. Time se osigurava da se djeca neće igrati punjačem!

Nemojte puniti nepunjive baterije!



Upozorenje na opasan električni napon!!



Punjač koristite samo u prostorijama!



Punjač zaštitite od vlage!

U slučaju pojave dima ili vatre, punjač odmah odspojite iz mrežnog napajanja!

U ventilacijski otvor punjača ne stavljajte nikakve predmete - opasnost od električnog udara odnosno kratkog spoja!

Potpuno napunjeni komplet baterija nemojte ponovno puniti!



Komplet baterija zaštitite od vlage!



Baterije ne izlažite vatri!

Nemojte koristiti oštećene ili izobličene baterije!

U područjima visoko zasićenima metalnom prašinom, bateriju nemojte puniti ZRAKOM HLAĐENIM punjačem.

Komplet baterija ne otvarajte!

Kontakte baterija nemojte dodirivati ni kratko spajati!



Iz oštećenih Li-ionskih baterija lako može iscuriti kisela, zapaljiva tekućina!



Ako isteće tekućina iz baterije i dođe u doticaj s kožom, odmah je obilno isperite vodom.

Ako vam tekućina iz baterije dospije u oči, isperite ih čistom vodom i odmah zatražite liječničku pomoć!

Transport Li-ionskih baterija: Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno.

Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži.

Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

2 Tehnički podaci ROBEND 4000 E

Napon baterije 18V

Kapacitet baterije (preporuka) ≥ 4.0 Ah

Dimenzije (D x Š x V, bez baterije) 578 x 143 x 214 mm

Težina (bez baterije) 12,8 kg

Temperatura okoline tijekom rada..... 0 – 50°C
 Kapacitet savijanja Bakar 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8"
 Plemeniti čelik/C čelik 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
 Kut savijanja 0° - 180°
 Razina zvučnog tlaka (L_{pA}) 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)
 Razina zvučne snage (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)
 Razina buke pri radu može prelaziti 85 dB (A). Nosite zaštitu za uši!
 Izmjerena vrijednost određuje se sukladno EN 62841-1.
 Ukupna vrijednost vibracija $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Zbirne vrijednosti vibracija navedene u ovim uputama i vrijednosti emisije buke izmjerene su prema standardiziranom postupku mjerenja i mogu se koristiti za usporedbu jednog električnog alata s drugim. Mogu se koristiti i za preliminarnu procjenu opterećenja.



Navedene emisije vibracija i buke mogu odstupati tijekom stvarne uporabe električnog alata, ovisno o vrsti i načinu korištenja električnog alata, pose-bno o vrsti izratka koji se obrađuje. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja, koje se temelje na procjeni opterećenja vibracijama u stvarnim uvjetima uporabe (u ovom slučaju, svi dijelovi radnog ciklusa trebaju se uzeti u obzir, kao što je vrijeme kada je električni alat isključen i ono u kojem je doista uključen, ali radi bez opterećenja).

Opseg isporuke: ROBEND 4000 E, tronožac, upute za uporabu.

3 Tehnički podaci punjač i baterija

(D)

Baterija:

U = Napon
 C = Nazivni kapacitet
 W = Težina
 I_c = Struja napajanja
 t = Vrijeme punjenja (90 % voll)
 Napon napajanja 20,75 V DC
 Temperatura napajanja 0° - 50° C
 Maks. temperatura pražnjenja. 5° - 50° C
 Prije prve uporabe napunite baterije!

Punjač:

U1 = Ulazni napon
 f1 = Ulazna frekvencija
 P1 = Ulazna snaga
 U2 = Napon napajanja
 I2 = Maks. struja napajanja
 Nc = Broj baterijskih ćelija
 W = Težina



Provjerite mrežni napon! Pogledajte na tipskoj pločici punjača!

4 Funkcije uređaja

Radno područje: Tvrdi i meki bakreni cijev, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 promjer 12-35 mm, deblji-na stijenke 1,2 mm, tvrdi i meki čelični cijev DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; promjer 12-28 mm x 2,5 mm, čelični cijev DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (22 mm), 3/4" (28 mm), nehrđajuća čelični cijev (INOX) AISI 304 - 316, debljina stijenke do 1,5 mm promjer 12 - 28 mm.

4.1 Pregled

(A)

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 Baterija | 6 Segment savijanja |
| 2 Ručica za prebacivanje | 7 Prihvatanik segmenta savijanja |
| 3 Ručka za nošenje | 8 ROLUB članak za savijanje |
| 4 Prihvatanik okna | 9 Utični svornjak |
| 5 Tronožac | 10 Prilagodna ljestvica |

4.2 Zamjena baterije

(B-1)

Gurnite bateriju dok ne začujete da se zapor učvrstio. Za vađenje zaponca pritisnite i izvadite bateriju.

Za optimalnu obradu velikih promjera cijevi preporučujemo uporabu baterija s najmanje 4,0 Ah. U suprotnom snaga uređaja nije dovoljna i uređaj se isključuje za vrijeme radnog ciklusa.

Uređaj ima namještanje za zadanu postavku svakog željenog kuta savijanja između 0° i 180°.

→ Okretanjem ljestvice fiksirajte željeni kut savijanja na prilagodnu oznaku.

Sada je stroj namješten i spreman za uporabu.

4.4 Upravljanje

(C)



Prije nego što započnete bilo kakve radove sa strojevima, pročitajte opće sigurnosne napomene i posebne sigurnosne napomene!



Nikada ne zahvaćajte u područje okretajućih dijelova!



Za postupke savijanja morate se savjesno pridržavati opisanog radnog tijeka!

→ Utvrdite cijev koju želite saviti i odaberite odgovarajući segment savijanja i članak za savijanje za potrebni promjer cijevi.

→ Koristite ulje za savijanje.

→ Sada osigurajte da se ROBEND 4000 E nalazi u početnom položaju tako da pokrenete pogonski motor i pri tome držite ručicu za prebacivanje u povratnom položaju dok se automatski ne prebaci u prazni hod.

→ Umetnite segment savijanja u prihvatnik segmenta savijanja. Sada umetnite cijev u segment savijanja i osigurajte je u protuležaju.



Osigurajte da se cijev cijela nalazi u protuležaju i u kontaktu s cijelom površinom protuležaja.

→ Sada umetnite članak za savijanje u cijev i pričvrstite ga utičnim svornjakom u odgovarajućem prihvatniku.

→ Provjerite odgovarajuću postavku početnog položaja. U tu svrhu oznaka "0" mora pokazivati u segment savijanja u sredini članka za savijanje.

→ Kako biste aktivirali postupak savijanja, gurnite ručicu za prebacivanje prvo u radni položaj, a nakon toga pritisnite impulsnu sklopku motora.

Segment savijanja započinje se okretati.

→ Držite pritisnutom impulsnu sklopku motora dok se željeni kut savijanja (čitljiv na segmentu savijanja) ne preklopi s oznakom na članku za savijanje. Sada pustite sklopku motora.

ROBEND 4000 E ima namještanje za zadanu postavku svakog željenog kuta savijanja između 0 i 180°. Idealno za izradu višestrukih lukova, u tu svrhu pridržavajte se poglavlja "Puštanje u rad".

→ Kada je luk završen i impulsna sklopka motora omogućena, gurnite ručicu za prebacivanje u povratni položaj. Kratkotrajno aktivirajte impulsnu sklopku motora da biste otpustili cijev sa segmenta savijanja. Kada je cijev slobodna, uklonite utični svornjak i članak za savijanje. Sada možete izvaditi gotovi luk.

→ Kako biste pripremili ROBEND 4000 E za ponovnu radnju savijanja, držite ručicu za prebacivanje u povratnom položaju. Sada pokrenite motor i držite impulsnu sklopku pritisnutom dok se motor potpuno ne pokrene i ne prebaci u neutralni položaj.

4.5 Punjač i baterija

(D)

Pregled:

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1 Komplet baterija | 4 Indikator upozorenja |
| 2 Pomično sjedalo | 5 Tipka za prikaz kapaciteta |
| 3 Indikator napajanja | 6 Indikator kapaciteta i signala |

Stavljanje u pogon:

Prije stavljanja u pogon usporedite podudaraju li se mrežni napon i frekvencija navedeni na tipskoj pločici s podacima električne utičnice!

Uređaji poput ovoga, koji generiraju istosmjernu struju, mogu jednostavno utjecati na zaštitni prekidač za pogrešnu struju. Koristite tip F ili bolji, s okidnom strujom od maks. 30 mA.



Prije stavljanja punjača u pogon osigurajte da su otvori za prozračivanje slobodni. Najmanji razmak od drugih predmeta min. 5 cm!

Samotestiranje:

→ Ukopčajte mrežni prekidač.

Indikator upozorenja (4) i indikator rada (3) svijetle uzastopno cca. 1 sekundu, ugrađeni ventilator radi cca. 5 sekundi.

Komplet baterija:

Prije korištenja napunite komplet baterija (1).

Kod pada napajanja, ponovno napunite komplet baterija.

Optimalna temperatura skladištenja je između 10 °C i 30 °C. Dopusštena temperatura punjenja je između 0 °C i 50 °C.

Komplet Li-ionskih baterija ima indikator kapaciteta i signala (6):

→ Pritisnite tipku (5) i prikazat će se razina napunjenosti putem LED-lampica.

Ako LED-lampica treperi, komplet baterija je skoro prazan i treba ga ponovno napuniti.

Upravljanje:

Punjenje kompleta baterija:

→ Komplet baterija umetnite do kraja, dok ne dosjednu u svoje sjedište (2).



Indikator rada (3) treperi.

Impulsno punjenje:

Ako je punjenje dovršeno, punjač se automatski prebacuje na impulsno punjenje.

Komplet baterija može ostati u punjaču i tako je uvijek spreman za rad.



Indikator rada (3) kontinuirano svijetli.

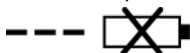
Kvar:

- Indikator upozorenja (4) kontinuirano svijetli.



Komplet baterija nije napunjen. Temperatura je previsoka / preniska. Ako je temperatura kompleta baterija između 0 °C i 50 °C, automatski započinje postupak punjenja.

- Indikator upozorenja (4) treperi.



Komplet baterija je neispravan. Komplet baterija odmah izvadite iz punjača.

Komplet baterija nije pravilno postavljen u svoje klizno sjedište (2).

5 Njega i održavanje

ROBEND 4000 E:

Prije svih radova n stroju izvadite bateriju.

Redovito provjeravajte besprijeckornu funkciju impulsne sklopke motora. Ona se mora automatski isključiti kada se omogući. Pri najmanjoj smetnji morate je odmah zamijeniti novom sklopkom.

Nakon 500 radnih sati morate zamijeniti punjenje mašću za podmazivanje. Nakon otvaranja stroja prvo morate isprati staru mast i osušiti stroj. Za ponovno punjenje potrebno je otprilike 300 gr masti. Veće punjenje mašću nije dopušteno zato što se tako može povećati radna temperatura stroja. Vrsta masti: LGMT2 marke SKF ili usporediva. Preporučujemo da ovaj rad obave naše servisne stanice.



Pri radu s mašću nosite zaštitne rukavice!

Stroj smijte rastavljati i popravljati samo stručne osobe.

Punjač:

Popravke na punjaču smije izvoditi samo električar!

Ako je kabel za napajanje ovog uređaja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač ili njegova servisna služba ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.

6 Samopomoć kod smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Uklanjanje
Segment savijanja stoji pri savijanju iako se pogonski motor kreće	Ručica za prebacivanje nije u pravilnom položaju	Oštećenje na prijenosniku - stroj se mora poslati na popravak
Savijanja nisu okrugla, cijev se izravna ili dobiva nabore	Segment savijanja i/ili članak za savijanje ne odgovara promjeru cijevi Segment savijanja i/ili članak za savijanje je istrošen Loša kvaliteta cijevi	
ROBEND 4000 E se ne pokreće		Provjerite sve električne priključke
Zadana postavka kuta savijanja ne funkcionira	Prilagodni vijci nisu zategnuti	Zategnite prilagodne vijke
Stroj se zaustavlja tijekom rada	Alat je tup/blokiran ili postoji greška u materijalu	Preokrenuti smjer stroja pomoću upravljačke poluge/ukloniti kvar

7 Pribor

Odgovarajući pribor možete pronaći u glavnom katalogu ili na www.rothenberger.com

8 Korisnička služba

Korisnička služba tvrtke ROTHENBERGER na mjestu postavljanja stoji vam na raspolaganju kako bi vam pomogla (pogledajte popis u katalogu ili na internetu) i ponudila rezervne dijelove i korisničku podršku na istim tim mjestima. Svoj pribor i rezervne dijelove naručite kod svog dobavljača ili putem RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Odstranjivanje

Dijelovi uređaja su vrijedni i mogu se reciklirati. U tu svrhu su vam dostupne certificirane tvrtke za recikliranje. Za ekološki prihvatljivo odstranjivanje dijelova koji se ne mogu reciklirati (na primjer, elektronički otpad) obratite se lokalnom otpadu.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje članice EU: U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi električni alati i u skladu s europskom Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

1	Указания за безопасност.....	178
1.1	Употреба според техническите Изисквания	178
1.2	Общи указания за безопасна работа	178
1.3	Специални указания за безопасност.....	181
2	Технически данни ROBEND 4000 E.....	182
3	Технически данни зарядно устройство и акумулатор (D)	183
4	Функция на устройството	183
4.1	Преглед (A)	183
4.2	Смяна на акумулаторната батерия (B-1)	183
4.3	Въвеждане в експлоатация (B-2)	183
4.4	Обслужване (C)	184
4.5	Зарядно устройство и акумулатор (D)	184
5	Грижи и поддръжка.....	186
6	Отстраняване на повреди.....	186
7	Технически принадлежности	186
8	Отдел за обслужване на клиенти	187
9	Отстраняване на отпадъците.....	187

Маркировки в този документ



Опасност!

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.



Внимание!

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.



Výzva k provedení úkonu



Носете защитни ръкавици!

Обяснение на символите Етикети



Етикетиране на съответствието в ЕС



Прочетете инструкциите за експлоатация



Етикет за изхвърляне на OEEО

1.1 Употреба според техническите Изисквания

За щети, причинени от неправилна употреба се носи от потребителя.

Общоприето предотвратяване на злополуки и трябва да се спазват инструкциите за безопасност.

ROBEND 4000 E е стационарна машина с дръжка за транспортиране, подходяща за огъване на тръби от мед, неръждаема стомана и въглеродна стомана. Устройството може да се използва само в легнало положение или с помощта на стойка върху равна повърхност (работна маса).



Устройството може да се използва само за огъване на свободни, незапълнени тръби. Не го използвайте за огъване на твърди материали или на вече положени тръби!



Този уред трябва да се експлоатира само според указанията на фирмата производител!

Зарядно устройство и акумулаторна:

Зарядните устройства са предназначени само за зареждане на акумулаторните пакети ROTHENBERGER и CAS (Cordless Alliance System).

Този уред не е предназначен за ползване от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или с липса на опит и/или познания за ползването му, освен в случаите, когато са под наблюдението на едно отговорно за сигурността им лице или са получили разпоредби от това лице относно начина за ползване на уреда.

Никога не опитвайте да зареждате незареждащи се батерии. Опасност от експлозия!

Батериите, обозначени с CAS, са 100% съвместими с устройствата CAS (Cordless Alliance System). За избора на правилните устройства, моля обърнете се към Вашия търговец. Спазвайте ръководствата за употреба на използваните уреди.

1.2 Общи указания за безопасна работа



Внимание! Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Запазете всички предупреждения и указания за ползване в бъдеще.

Терминът „електроинструмент“ в указанията по-долу се отнася до захранван от електрическата мрежа (с кабел) електроинструмент и до захранван от батерия (безкабелен) електроинструмент.

1) Безопасност на работното място

- а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

- а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

- б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагриване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.
- 3) Безопасен начин на работа**
 - а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно.** Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
 - б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
 - в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание.** Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено". Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
 - г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
 - д) **Избягвайте неестествените положения на тялото.** Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и побезопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
 - е) **Работете с подходящо облекло.** Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
 - ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
 - з) **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.
- 4) Грижливо отношение към електроинструментите**
 - а) **Не претоварвайте електроинструмента.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно,

когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

- б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- в) **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- д) **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- з) **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасна работа и добро контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.
- 5) Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти**
 - а) **Зареждайте батериите само с препоръчаното от производителя зарядно устройство.** Зарядно устройство, което е предназначено за зареждането само на определен вид батерии може да предизвика пожар, ако се използва за зареждане на други батерии.
 - б) **Употребявайте само препоръчаните батерии или батерия тип за електроинструментите.** Използването на други батерии от търговската мрежа може да доведе до експлозии, наранявания или пожар.
 - в) **Не съхранявайте старите батерии в близост до кламери, монети, болтове, пирони и други метални предмети, които могат да причинят късо съединение.** Късото съединение между контактите на батерията може да доведе до изгаряния или пожар.
 - г) **При некомпетентно боравене от батерията може да изтече течност.** Избягвайте контакта с нея. При неволен телесен контакт, изплакнете засегнатите части с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете незабавно лекарска помощ. Течността от батерията може да причини дразнене на кожата и изгаряния.
 - д) **Не използвайте повредена или променена акумулаторна батерия.** При използване на повредени или променени акумулаторни батерии могат да възникнат непредвидени инциденти, които да доведат до огън, експлозия или риск от нараняване.
 - е) **Не излагайте акумулаторната батерия на огън или на твърде високи температури.** Огънят или температури над 130 °C (265 °F) могат да причинят експлозия.

- ж) **Съблюдавайте всички инструкции за зареждане и не зареждайте никога акумулатора или акумулаторния инструмент при температури, които не са посочени в ръководството за експлоатация.** Неправилното зареждане или зареждането извън разрешения температурен обхват може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.
- 6) **Сервиз**
 - а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
 - б) **Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии.** Всички поддръжки на акумулаторната батерия трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервиси за обслужване на клиенти.

1.3 Специални указания за безопасност

ROBEND 4000 E:

Преди включване работното място трябва да е свободно от всякакви препятствия, които биха могли да попречат на процеса на огъване.



По време на огъването поддържайте работната/въртящата се зона свободна!

Уверете се, че превключвателят на накрайника винаги се изключва автоматично след натискане.

Уверете се, че ръцете ви не са в контакт с движещите се части на машината по време на целия процес на огъване.

Преди всякакви дейности по машината изваждайте акумулаторната батерия.



Носете предпазни обувки при работа с уреда!

Ако уредът е повреден до такава степен, че електрически или задвижващи части са необезопасени, незабавно спрете работата, извадете батерията и се свържете с Вашия сервиз! Поради неправилни ремонти могат да възникнат значителни опасности за потребителя!

Използвайте само исправна машина!

Работите по техническата поддръжка и ремонта трябва да се извършват само от специализирани сервиси, оторизирани от фирма ROTHENBERGER!

Зарядно устройство и акумулаторна батерия:

Това зарядно устройство не е предназначено за употреба от деца и хора с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания. Това зарядно устройство може да се използва от деца на възраст над 8 години и лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания, ако те са под надзора на лице, отговорно за тяхната безопасност или са били инструктирани от него за безопасна работа със зарядното устройство и разбират свързаните с нея опасности. В противен случай съществува опасност от неправилна работа и наранявания.

Надзиравайте децата при работа, почистване и поддръжка. Така се гарантира, че децата няма да си играят със зарядното устройство!

Не зареждайте незареждащи се батерии!



Предупреждение за опасно електрическо напрежение!!



Използвайте зарядното устройство само на закрито!



Пазете зарядното устройство от влага!

Никога не разрешавайте на деца да използват устройството. Децата трябва да бъдат под наблюдение, за да сте сигурни, че не си играят с уреда.

Дръжте децата далеч от зарядното устройство или работното място!

Съхранявайте вашето зарядно устройство, така че да е недостъпно за деца!

При образуване на дим или огън в зарядното устройство незабавно извадете щепсела от контакта!

Да не се вкарват никакви предмети в отворите за проветряване на зарядното устройство – опасност от токов удар или от късо съединение!

Не зареждайте отново напълно зареден акумулаторен пакет!



Пазете акумулаторните пакети от влага!



Не излагайте акумулаторни пакети на топлина!

Не използвайте дефектни или деформирани акумулаторни пакети!

В зони с голямо натоварване с метални прахове не зареждайте акумулаторни пакети със зарядни устройства AIR COOLED.

Не отваряйте акумулаторни пакети!

Не докосвайте и не свързвайте никакъв контакт на акумулаторни пакети!



От дефектен литиево-йонен акумулаторен пакет може да изтече леко кисела, запалима течност!



Ако изтече течност от акумулатора и влезе в контакт с кожата, незабавно изплакнете с вода. Ако течността от акумулатора попадне в очите, изплакнете ги с чиста вода и незабавно потърсете лекарска помощ!

Транспорт на литиево-йонни акумулаторни пакети: Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни. При транспортиране от трети страни (напр. При въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

2 Технически данни ROBEND 4000 E

Напрежение на батерията 18V

Капацитет на батерията (препоръка) ≥ 4.0 Ah

Размери (дължина x ширина x височина,
без акумулатор) 578 x 143 x 214 mm

Тегло (без акумулатор) 12,8 kg

Температура на околната среда по време
на работа 0 – 50°C

Капацитет на огъване Мед 12-35 mm / 1/2 - 1.3/8", Неръждаема/
въглеродна стомана 12-28 mm / 1/2-1.1/8"

Ъгъл на огъване 0° - 180°

Налягане на звука (L_{pA}) 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)

Звукова мощност (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Нивото на шум при експлоатация може да превиши 85 децибела (A). Да се носят шумо-предпазни слушалки! Измерените стойности са определени съобразно стандарта EN 62841-1.

Обща стойност на вибрациите $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$; $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Посочените в тези инструкции общи стойности на вибрациите и стойности на шум-емисиите се измерват чрез стандартизирана процедура за измерване и могат да бъдат използвани, за да сравни един електрически инструмент с друг. Те могат също така да се използват за предварителна оценка на натоварването.



Посочените емисии за вибрации и шум може да варират по време на действителната употреба на електроинструмента, в зависимост от типа и начина, по който се използва електроинструментът и по-специално какъв тип детайл се изработва. Определете допълнителни предпазни мерки за защита на потребителя, които се базират на оценката на натоварването от вибрации по време на действителните условия за употреба (при това трябва да се вземат под внимание всички етапи на работния цикъл, например времена, в които електроинструментът се изключва и такива, в които е бил включен, но работи без натоварване).

Обхват на доставката: ROBEND 4000 E, статив, инструкции за употреба.

3 Технически данни зарядно устройство и акумулатор (D)

Акумулатор:

U = Напрежение
C = Номинален капацитет
W = Тегло
I_c = Заряден ток
t = Продължителност на зареждане (90% пълно зареждане)

Зарядно напрежение 20,75 V DC

Температура на зареждане 0° - 50° C

Макс. температура на разреждане 5° - 50° C

Заредете акумулаторната батерия преди първоначална употреба!

Зарядно устройство:

U1 = Напрежение на входа

f1 = Честота на входа

P1 = Мощност на входа

U2 = Зарядно напрежение

I2 = Макс. заряден ток

N_c = Брой акумулаторни клетки

W = Тегло

! Спазвайте напрежението на мрежата! Вижте типовата табелка на зарядното устройство!

4 Функция на устройството

Работен обхват: Твърди и меки медни тръби, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 диаметър 12-35 mm, дебелина на стената 1,2 mm, твърди и меки стоманени тръби DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; диаметър 12-28 mm x 2,5 mm, стоманени тръби DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), тръби от неръждаема стомана (INOX) AISI 304 - 316, дебелина на стената до 1,5 mm средно 12 - 28 mm.

4.1 Преглед (A)

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1 Акумулатор | 6 Огъващ сегмент |
| 2 Лост за превключване | 7 Държач на огъващ сегмент |
| 3 Дръжка за носене | 8 Огъваща се обувка ROLUB |
| 4 Поставка за опашката | 9 Фиксиращ болт |
| 5 Статив | 10 Скала за регулиране |

4.2 Смяна на акумулаторната батерия (B-1)

Вкарайте батерията, докато блокировката се задейства звуково. За изваждане натиснете блокировката и извадете акумулаторната батерия.

За оптимална обработка на тръби с голям диаметър се препоръчва използването на батерия с капацитет поне 4,0 Ah. В противен случай производителността на уреда може да е недостатъчна и той да се изключи по време на работния цикъл.

4.3 Въвеждане в експлоатация (B-2)

Уредът има приспособление за предварително задаване на желания ъгъл на огъване между 0° и 180°.

- ➔ Фиксирайте желания ъгъл на огъване върху маркировката за настройка, като завъртите скалата.

Машината вече е настроена и готова за работа.

4.4 Обслужване

(C)



Преди да започнете каквато и да е работа с машината, прочетете общите указания за безопасност и специалните съвети за безопасност!



Никога не посягайте в зоната на въртящите се части!



При всички операции по огъване трябва стриктно да се спазва описаната процедура!

- ➔ Определете тръбата, която трябва да се огъне, и изберете подходящия сегмент за огъване и обувка за огъване за необходимия диаметър на тръбата.
- ➔ Използване на масло за огъване.
- ➔ Сега се уверете, че ROBEND 4000 E е в стартово положение, като стартирате задвижващия двигател, докато държите лоста за смяна на предавките в положение за заден ход, докато той автоматично превключи в неутрално положение.
- ➔ Поставете сегмента за огъване в държача за сегмента за огъване. Сега поставете тръбата в сегмента за огъване и я закрепете в насрещния лагер.
-  Уверете се, че тръбата е напълно застанала в насрещния лагер и контактува с цялата повърхност на насрещния лагер.
- ➔ Сега поставете огъващата се обувка върху тръбата и я застопорете с щифта в съответния държач.
- ➔ Проверете правилната настройка на стартовата позиция. За тази цел маркировката "0" върху сегмента за огъване трябва да сочи към центъра на обувката за огъване.
- ➔ За да стартирате процеса на огъване, първо натиснете лоста за превключване в работно положение, след което натиснете превключвателя за накрайника на двигателя.

Огъващият се сегмент започва да се върти.

- ➔ Натиснете и задръжте превключвателя на накрайника на двигателя, докато желаният ъгъл на огъване (показан на сегмента за огъване) съвпадне с маркировката върху обувката за огъване. Сега освободете превключвателя на двигателя.

ROBEND 4000 E е оборудван с устройство за предварително задаване на всеки желан ъгъл на огъване между 0 и 180°. Идеален за изработване на множество листове, вижте глава "Въвеждане в експлоатация".

- ➔ Щом листът е готов и превключвателят за накрайника на двигателя е освободен, преместете лоста за превключване в обратна позиция. Задействайте за кратко превключвателя на накрайника на двигателя, за да освободите тръбата от сегмента за огъване. След като тръбата се освободи, отстранете щифта на гнездото и огъващата обувка. Сега можете да извадите готовия лист.
- ➔ За да подготвите ROBEND 4000 E за друга операция по огъване, задръжте лоста за превключване в обратна позиция. Сега стартирайте двигателя и дръжте превключвателя за накрайника натиснат, докато машината потегли напълно и премине в неутрално положение.

4.5 Зарядно устройство и акумулатор

(D)

Изследване:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 Акумулаторен пакет | 4 Индикатор за предупреждение |
| 2 Гнездо | 5 Бутон на индикатора за капацитет |
| 3 Индикатор на захранването | 6 Индикатор за капацитет и сигнал |

Въвеждане в експлоатация:



Преди пускане в експлоатация сравнете, дали посоченото върху фирмената табелка мрежово напрежение и честота съвпадат в данните на Вашата мрежа!

Устройства като този, които генерират постоянен ток биха могли да се повлияят на обикновени защитни прекъсвачи за утечен ток. Използвайте тип F или по-добър, с ток на изключване от макс. 30 mA.



Преди пускане в експлоатация на зарядното устройство се уверете, че отворите за проветряване са свободни. Минимално разстояние от други предмети мин. 5 cm!

Автотест:

→ Включете щепсела в контакта.

Индикаторът за предупреждение (4) и индикаторът за зареждане (3) светят един след друг за ок. 1 секунда, вграденият вентилатор работи за ок. 5 секунди.

Акумулаторен пакет:

Преди употреба заредете акумулаторния пакет (1).

При спадане на заряда заредете отново акумулаторния пакет.

Оптималната температура на съхранение е между 10°C и 30°C. Допустимата температура на зареждане е между 0 °C и 50 °C.

Литиево-йонните акумулаторни пакети имат индикатор на капацитет и сигнал (6):

→ Натиснете бутона (5) и състоянието на зареждане се показва чрез светодиодните лампи.

Ако една светодиодна лампа мига, акумулаторният пакет е почти празен и трябва да се зареди отново.

Операция:

Зареждане на акумулаторен пакет:

→ Вкарайте акумулаторния пакет докрай в гнездото (2).



Индикаторът на захранването (3) мига.

Бавно зареждане:

Ако зареждането завърши зарядното устройство автоматично се превключва на бавно зареждане.

Акумулаторният пакет може да остане в зарядното устройство и по този начин е винаги в готовност за работа.



Индикаторът на захранването (3) свети постоянно.

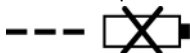
Неизправност:

• Индикаторът за предупреждение (4) свети постоянно.



Акумулаторният пакет не се зарежда. Температурата е твърде висока/твърде ниска. Ако температурата на акумулаторния пакет е между 0 °C и 50 °C, процесът на зареждане започва автоматично.

• Индикаторът за предупреждение (4) мига.



Акумулаторният пакет е дефектен. Извадете акумулаторния пакет от зарядното устройство.

Акумулаторният пакет не е поставен правилно върху гнездото (2).

ROBEND 4000 E:

Преди всякакви дейности по машината изваждайте акумулаторната батерия.

Редовно проверявайте правилното функциониране на превключвателя на крайника на двигателя. Той трябва да се изключи автоматично веднага след освобождаването му. При най-малката неизправност той трябва незабавно да се замени с нов ключ.

Пълнежът от грес трябва да се поднови след 500 работни часа. След като отворите машината, първо измийте старата грес и подсушете машината. За зареждане са необходими около 300 грама грес. По-голямо запълване с грес не е допустимо, тъй като това може да повиши работната температура на машината. Грес тип: LGMT2 на SKF или подобна. Препоръчва се тази работа да се извърши в някой от нашите сервиси.



Носете защитни ръкавици при работа с грес!

Машината трябва да се разглобява и ремонтира само от специалисти.

Зарядно устройство:

Ремонти по зарядното устройство трябва да се извършват само от електротехник!

Ако свързващият кабел на този уред е повреден, той трябва да бъде заменен от производителя или неговия отдел за обслужване на клиенти или от подобно квалифицирано лице, за да се избегнат щети.

6 Отстраняване на повреди

Симптом	Възможна причина	Решение
Огъващият сегмент спира по време на огъване, въпреки че задвижващият двигател работи	Лостът за превключване не е в правилната позиция	Повреда на скоростната кутия - машината трябва да се изпрати
Огъванията не са кръгли, тръбата се сплесква или набръчква	Огъващият сегмент и/или огъващата обувка не съответстват на диаметъра на тръбата Огъващият сегмент и/или огъващата обувка са износени Лошо качество на тръбите	
ROBEND 4000 E не стартира		Проверете всички електрически връзки
Предварително зададеният ъгъл на огъване не работи	Регулиращите винтове не са затегнати	Затегнете регулиращите винтове
Машината се задръства по време на работния цикъл	Инструментът е затъпен/блокиран или има повреда в материала	Обърнете посоката на движение на машината чрез лоста за управление/отстранете повредата

7 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на www.rothenberger.com

8 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС: Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право електроинструменти, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии, трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях сурови.

1	Indicații privind securitatea	189
1.1	Utilizarea conformă cu destinația.....	189
1.2	Indicații generale de securitate pentru scule electrice.....	189
1.3	Indicații de securitate speciale.....	191
2	Date tehnice ROBEND 4000 E	193
3	Date tehnice încărcător și acumulator (D)	193
4	Funcționare	193
4.1	Prezentare (A).....	194
4.2	Schimbarea acumulatorului (B-1).....	194
4.3	Punere în funcțiune (B-2).....	194
4.4	Operare (C).....	194
4.5	Încărcătorul și acumulatorul (D).....	195
5	Îngrijire și întreținere	196
6	Asistență în caz de deranjamente	196
7	Accesorii	196
8	Serviciul pentru clienți	197
9	Eliminarea ca deșeu	197

Identificatoarele din acest document



Pericol!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor vătămări de persoane.



Atenție!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor prejudicii materiale sau poluări ale mediului.



Solicitare a unor acțiuni



Purtați mănuși de protecție!

Explicația simbolurilor Etichete



Etichetarea conformității UE



Citiți instrucțiunile de utilizare



Etichetarea privind eliminarea DEEE

1.1 Utilizarea conformă cu destinația

Pentru prejudicii cauzate prin utilizarea neconformă cu destinația, singurul răspunzător este utilizatorul.

Prevederile generale consacrate de prevenire a accidentelor și indicațiile de securitate atașate trebuie să fie respectate.

ROBEND 4000 E este o mașină staționară cu mâner de transport, potrivită pentru îndoirea țevilor din cupru, oțel inoxidabil și oțel carbon. Aparatul poate fi utilizat numai culcat sau cu ajutorul unui suport pe o suprafață plană (banc de lucru).



Aparatul poate fi utilizat numai pentru îndoirea țevelor libere, fără umplutură. Nu îl utilizați pentru îndoirea materialelor solide sau a țevelor care au fost deja așezate!



Acest aparat poate fi utilizat numai conform cu destinația indicată!

Încărcătorul și acumulatorul:

Încărcătoarele sunt adecvate exclusiv pentru încărcarea pachetelor de acumulatori ROTHENBERGER și CAS (Cordless Alliance System).

Acest aparat nu este destinat persoanelor cu deficiențe fizice, senzoriale sau mentale, ori cu experiență redusă și/sau cu cunoștințe reduse, exceptând cazul în care sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru securitatea lor sau au primit instrucțiuni cum să utilizeze aparatul. Nu încercați niciodată să încărcați bateriile care nu se pot încărca. Pericol de explozie!

Pachetele de acumulatori marcate cu CAS sunt compatibile 100% cu aparatele CAS (Cordless Alliance System). Pentru selectarea aparatelor corecte vă rugăm să vă adresați reprezentantului dumneavoastră comercial. Aveți în vedere manualele de folosire ale aparatelor utilizate.

1.2 Indicații generale de securitate pentru scule electrice



AVERTIZARE! Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.

Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertizările și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.

Termenul de „sculă electrică” folosit în avertizări se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la scule electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Securitatea la locul de muncă

- Mențineți zona dumneavoastră de lucru curată și bine iluminată.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot provoca accidente.
- Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care pot exista lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberea sau vaporii.
- Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

2) Securitatea electrică

- Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherile nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

- d) **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, umezeală, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
 - e) **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
 - f) **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.
- 3) Securitatea persoanelor**
- a) **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
 - b) **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
 - c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
 - d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
 - e) **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
 - f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
 - g) **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
 - h) **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.
- 4) Utilizarea și manevrarea sculei electrice**
- a) **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
 - b) **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
 - c) **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
 - d) **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
 - e) **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice.**

Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

- f) **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- g) **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- h) **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.
- 5) Utilizarea și manevrarea instrumentului cu acumulatori**
 - a) **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** La un încărcător care este adecvat unui anumit tip de acumulatori există pericol de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
 - b) **Utilizați în sculele electrice numai acumulatorii sau de tipul de baterie prevăzuți în acest sens.** Folosirea altor acumulatori poate duce la explozii, vătămări și pericol de incendiu.
 - c) **Țineți la distanță acumulatorul nefolosit față de agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate provoca arsuri sau incendii.
 - d) **În caz de utilizare greșită, este posibilă scurgerea de lichid din acumulator. Evitați contactul cu acesta. În cazul unui contact accidental, spălați bine cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul scurs din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.
 - e) **Nu folosiți acumulatori defecte sau modificate.** Acumulatorii defecte sau modificate pot avea reacții neașteptate, provocând astfel incendii, explozii sau alte accidente.
 - f) **Nu expuneți acumulatorii la foc sau temperaturi ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca explozia acumulatorilor.
 - g) **Respectați toate instrucțiunile referitoare la încărcare și niciodată nu încărcați acumulatorul sau sculele cu acumulator în alt domeniu de temperatură decât cel indicat în manualul de utilizare.** Încărcarea incorectă sau încărcarea într-un domeniu de temperaturi inadmis pot distruge acumulatorul, crescând riscul de incendiu.

6) Service

- a) **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- b) **Să nu efectuați niciodată lucrări de întreținere la acumulatorii deteriorați.** Toate lucrările de întreținere privind acumulatorii trebuie efectuate exclusive de către producător sau de unitățile de servicii clienți autorizate.

1.3 Indicații de securitate speciale

ROBEND 4000 E:

Înainte de conectare, zona de lucru trebuie să fie eliberată de toate obstacolele care pot împiedica procesul de îndoire.



Păstrați liberă zona de lucru / de pivotare în timpul procesului de îndoire!

Asigurați-vă neapărat asupra decuplării din poziția fixă a comutatorului de tatonare întotdeauna după apăsare.

Asigurați-vă că mâinile dumneavoastră nu sunt în contact cu piesele mobile ale mașinii pe parcursul întregului proces de îndoire.

Înainte de toate lucrările la mașină scoateți acumulatorul.



Folosiți încălțăminte de siguranță atunci când lucrați cu aparatul!

Dacă aparatul este deteriorat atât de puternic, încât piesele electrice și cele de acționare sunt descoperite, încheiați lucrul imediat, extrageți acumulatorul și adresați-vă serviciului pentru clienți! Reparațiile executate impropriu pot provoca pericole considerabile pentru utilizator!

Folosiți mașina numai dacă ea funcționează fără defecțiuni!

Lucrările de întreținere curentă și de reparație sunt permise numai atelierelor de specialitate autorizate de compania ROTHENBERGER!

Încărcătorul și acumulatorul:

Acest încărcător nu este prevăzut pentru utilizarea de către copii și persoane cu deficiențe fizice, senzoriale sau mentale, ori cu experiență redusă și/sau cu cunoștințe reduse. Acest încărcător poate fi utilizat de copii de 8 ani și persoane cu deficiențe fizice, senzoriale sau mentale, ori cu experiență redusă și/sau cu cunoștințe reduse, dacă sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru securitatea lor sau au primit instrucțiuni de la aceasta cum să utilizeze încărcătorul și să înțeleagă pericolele existente. În caz contrar, există pericolul de operare greșită și vătămări.

Supravegheați copiii în timpul utilizării, curățării și întreținerii curente. Astfel vă asigurați că aceștia nu se joacă cu încărcătorul!

Nu încărcați bateriile care nu sunt reîncărcabile!



Avertizare împotriva tensiunii electrice periculoase!



Utilizați încărcătorul numai în încăperi!



Protejați încărcătorul de umezeală!

În caz de apariție de fum sau foc în încărcător trageți imediat fișa de rețea!

Nu introduceți obiecte în fantele de ventilare ale încărcătorului - pericol de electrocutare, respectiv de scurtcircuit!

Nu reîncărcați pachetul de acumulatori încărcat complet!



Protejați pachetele de acumulatori împotriva umidității!



Nu expuneți pachetele de acumulatori la foc!

Nu utilizați pachete de acumulatori defecte sau deformate!

În zonele cu incidență mare de praf metallic, nu încărcați pachetele de acumulatori cu încărcătoare AIR COOLED.

Nu deschideți pachetele de acumulatori!

Nu atingeți sau scurtcircuitați contactele pachetului de acumulatori!



Din pachetele de acumulatori Li-Ion defecte se poate scurge un lichid curat, inflamabil!



Dacă lichidul din acumulator se scurge și atinge pielea, spălați cu apă din abundență. Dacă lichidul din acumulator ajunge în ochi, spălați cu apă curată și consultați medicul!

Transportul pachetului de acumulatori cu Li-Ion: Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator. În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

2 Date tehnice ROBEND 4000 E

Tensiunea acumulatorului 18V
 Capacitatea acumulatorului (recomandare) ≥ 4.0 Ah
 Dimensiuni (L x l x H, fără acumulator) 578 x 143 x 214 mm
 Masa (fără acumulator) 12,8 kg
 Temperatura ambiantă în timpul funcționării ... 0 – 50°C
 Capacitatea de îndoire Cupru 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8"
 Oțel superior/ oțel C 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
 Unghiul de îndoire 0° - 180°
 Nivelul de presiune acustică (L_{pA}) 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)
 Nivelul puterii acustice (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)
 Pe parcursul lucrărilor, nivelul de zgomot poate să depășească 85 dB (A). Purtați căști de protecție antifonică! Valori de măsură stabilite conform EN 62841-1.
 Valoarea totală a vibrațiilor $\leq 5,9$ m/s² | $K = 1,5$ m/s²
 Valorile totale ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni și valorile indicate ale emisiei de zgomot au fost măsurate după un procedeu de măsurare normat și pot fi utilizate pentru compararea unei scule electrice cu alta. Ele pot fi utilizate și pentru o apreciere provizorie a sarcinii de solicitare.



Emisiile indicate ale vibrațiilor și zgomotului pot prezenta diferențe pe parcursul folosirii efective a sculei electrice, în funcție de modul în care este utilizată scula electrică, în special de tipul piesei care se prelucrează. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului, care se bazează pe o estimare a sarcinii produse prin vibrații pe parcursul folosirii efective (în acest caz se vor lua în considerare toate componentele ciclului de exploatare, spre exemplu timpii în care scula electrică este deconectată și cei în care este conectată, dar funcționează fără sarcină).

Componenta de livrare: ROBEND 4000 E, trepid, instrucțiuni de utilizare.

3 Date tehnice încărcător și acumulator

(D)

Acumulator:

U = Tensiunea
 C = Capacitatea nominală
 W = Masa
 I_c = Curentul de încărcare
 t = Durata de încărcare (90% plin)
 Tensiunea de încărcare 20,75 V DC
 Temperatura de încărcare 0° - 50° C
 Temperatura max. de descărcare 5° - 50° C
 Încărcați acumulatorul înainte de prima utilizare!

Încărcător:

U1 = Tensiunea de intrare
 f1 = Frecvența de intrare
 P1 = Tensiunea de intrare
 U2 = Tensiunea de încărcare
 I2 = Curentul max. de încărcare
 N_c = Numărul de celule de acumulator
 W = Masa



Aveți în vedere tensiunea de rețea! A se vedea plăcuța de fabricație a încărcătorului!

4 Funcționare

Domeniul de lucru: Țeavă din cupru dură și moale, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 Diametrul 12-35 mm, grosimea peretelui 1,2 mm, țeavă din oțel dură și moale DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; diametrul 12-28 mm x 2,5 mm, țeavă din oțel DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (2 mm), 3/4" (28 mm), țeavă din oțel inoxidabil (INOX) AISI 304 - 316, grosimea peretelui până la 1,5 mm Diametrul 12 - 28 mm.

4.1 Prezentare (A)

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1 Acumulator | 6 Segment de îndoire |
| 2 Pârghie de comutare | 7 Locaş segment de îndoire |
| 3 Agăţătoare | 8 Papuc de îndoire ROLUB |
| 4 Adaptorul cozii | 9 Bolţ tip fişă |
| 5 Trepied | 10 Scală de reglaj |

4.2 Schimbarea acumulatorului (B-1)

Introduceţi prin glisare acumulatorul până când piedica se fixează în poziţie cu zgomotul specific. Pentru extragere, apăsaţi piedica şi extrageţi acumulatorul.

Pentru prelucrarea optimă a diametrelor mari ale ţevii se recomandă utilizarea unui acumulator de cel puţin 4,0 Ah. În caz contrar, este posibil ca puterea aparatului să nu fie suficientă şi aparatul se va deconecta pe parcursul funcţionării.

4.3 Punere în funcţiune (B-2)

Aparatul are un dispozitiv pentru reglajul preliminar al oricărui unghi de îndoire dorit între 0° şi 180°.

→ Prin rotirea scalei fixaţi unghiul de îndoire dorit pe marcajul de reglare.

Maşina este acum reglată şi pregătită de utilizare.

4.4 Operare (C)



Înainte de a începe orice lucrare cu maşinile, vă rugăm să citiţi indicaţiile generale de securitate şi indicaţiile speciale de securitate!



Nu introduceţi niciodată mâna în zona pieselor rotative!



Pentru toate procesele de îndoire trebuie să fie respectat conştiincios procedeul descris!

- Determinaţi ţeava de încovoiat şi alegeţi segmentul de îndoire corespunzător şi papucul de îndoire pentru diametrul necesar al ţevii.
 - Utilizaţi ulei de îndoire.
 - Asiguraţi-vă acum că maşina ROBEND 4000 E se află în poziţia de start, pornind motorul de acţionare şi ţinând pârghia de comutare în poziţia spre înapoi, până când acesta comută automat pe mersul în gol.
 - Introduceţi segmentul de îndoire în locaşul segmentului de îndoire. Aşezaţi acum ţeava în segmentul de îndoire şi asiguraţi-o în contralagăr.
- 

Asiguraţi-vă că ţeava este aşezată complet în contralagăr şi se află în contact cu întreaga suprafaţă a contralagărului.
- Aşezaţi acum papucul de îndoire pe ţeavă şi asiguraţi-l cu şplintul în locaşul corespunzător.
 - Verificaţi reglarea corectă a poziţiei de start. În acest scop, marcajul "0" de pe segmentul de îndoire trebuie să fie orientat spre mijlocul papucului de îndoire.
 - Pentru a declanşa procesul de îndoire, glisaţi maneta de comutare mai întâi în poziţia de lucru, apoi apăsaţi comutatorul de tatonare al motorului.

Segmentul de îndoire începe să se rotească.

- Țineți apăsat comutatorul de tatonare al motorului, până când unghiul de îndoire dorit (se poate citi pe segmentul de îndoire) coincide cu marcajul de pe papucul de îndoire. Eliberați acum comutatorul motorului.

Maşina ROBEND 4000 E este echipată cu un dispozitiv pentru reglajul preliminar al oricărui unghi de îndoire dorit între 0 şi 180°. Ideal pentru realizarea de coturi multiple, respectaţi în acest sens capitolul "Punerea în funcţiune".

- Imediat ce cotul este finalizat şi comutatorul de tatonare al motorului este deblocat, glisaţi pârghia de comutare în poziţia spre înapoi şi acţionaţi scurt comutatorul de tatonare al mo-

torului, pentru a desface segmentul de îndoire. Imediat ce țeava este liberă, îndepărtați șplintul și papucul de îndoire. Acum puteți extrage cotul finalizat.

- ➔ Pentru a pregăti mașina ROBEND 4000 E pentru o nouă operație de îndoire, țineți pârghia de comutare în poziția spre înapoi. Porniți acum motorul și mențineți comutatorul de tatonare apăsat, până când mașina a rulat complet înapoi și se comută în poziția neutră.

4.5 Încărcătorul și acumulatorul

(D)

Plan general:

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Pachetul de acumulatori | 4 | Indicator de avertizare |
| 2 | Ajustaj cu frecare | 5 | Tasta indicatorului capacității |
| 3 | Indicatorul de funcționare | 6 | Indicatorul capacității și semnalului |

Punerea în funcțiune:



Înainte de punerea în funcțiune comparați dacă tensiunea rețelei și frecvența rețelei indicate pe plăcuța de fabricație coincid cu datele rețelei electrice!

Aparatele ca acesta care generează curent continuu, pot influența întrerupătoarele automate de protecție diferențiale simple. Utilizați tipul F sau mai bun, cu un curent de declanșare de max. 30 mA.



Înainte de punerea în funcțiune a încărcătorului asigurați-vă că fantele de ventilare sunt libere. Distanța minimă față de alte obiecte min. 5 cm!

Testul propriu:

- ➔ Introduceți fișa de rețea.

Indicatorul de avertizare (4) și indicatorul de funcționare (3) se aprind succesiv pentru aprox. 1 secundă, ventilatorul montat funcționează pentru aprox. 5 secunde.

Pachetul de acumulatori:

Înainte de utilizare încărcați pachetul de acumulatori (1).

Reîncărcați pachetul de acumulatori la căderea de putere.

Temperatura optimă de păstrare se situează între 10°C și 30°C. Temperatura de încărcare admisibilă se situează între 0 °C și 50 °C.

Pachetele de acumulatori cu Li-Ion au un indicator al capacității și semnalului (6):

- ➔ Apăsați tasta (5) și starea de încărcare este afișată prin lămpile cu LED.

Dacă o lampă cu LED se aprinde intermitent, pachetul de acumulatori este aproape gol și trebuie reîncărcat.

Modalitatea de operare:

Încărcarea pachetului de acumulatori:

- ➔ Pachetul de acumulatori complet, împingeți-l până la opritor pe ajustajul cu frecare (2).



Indicatorul de funcționare (3) se aprinde intermitent.

Încărcarea de menținere:

Dacă încărcarea este încheiată, încărcătorul comută automat pe încărcarea de menținere.

Pachetul de acumulatori poate rămâne în încărcător și este întotdeauna pregătit de funcționare.



Indicatorul de funcționare (3) se aprinde permanent.

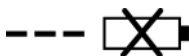
Defecțiune:

- Indicatorul de avertizare (4) se aprinde permanent.



Pachetul de acumulatori nu este încărcat. Temperatură prea ridicată/ prea scăzută. Dacă temperatura pachetului de acumulatori se situează între 0 °C și 50 °C, procesul de încărcare începe automat.

- Indicatorul de avertizare (4) se aprinde intermitent.



Pachetul de acumulatori defect. Extrageți imediat pachetul de acumulatori din încărcător. Pachetul de acumulatori nu a fost deplasat corect pe ajustajul cu frecare (2).

5 Îngrijire și întreținere

ROBEND 4000 E:

Înainte de toate lucrările la mașină scoateți acumulatorul.

Verificați regulat funcționarea impecabilă a comutatorului de tatonare al motorului. El trebuie să se deconecteze automat imediat ce este deblocat. La cea mai mică defecțiune el se va înlocui imediat cu un comutator nou.

După 500 ore de funcționare, încărcătura cu unsoarea de lubrifiere trebuie să fie înlocuită. După deschiderea mașinii, unsoarea veche se va îndepărta mai întâi prin spălare și mașina se va usca. Pentru completarea umplerii sunt necesare aprox. 300 grame de unsoare. O încărcătură mai mare cu unsoare nu este admisibilă, deoarece, în acest fel, poate crește temperatura de funcționare a mașinii. Tip de unsoare: LGMT2 de la SKF sau comparabilă. Se recomandă să încredințați această lucrare stațiilor noastre de service.



Purtați mănuși de protecție atunci când lucrați cu unsoare!

Dezasamblarea și repararea mașinii sunt permise numai specialiștilor.

Încărcătorul:

Reparațiile la încărcător pot fi executate numai de un specialist electrician!

Dacă conductorul de racord la rețea al acestui aparat este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau serviciul pentru clienți sau o persoană calificată asemănător, pentru a evita orice pericol.

6 Asistență în caz de deranjamente

Deranjamente	Posibile cauze	Remediere
Segmentul de îndoire rămâne imobil la încovoiere, deși motorul de acționare funcționează	Pârghia de comutare nu este în poziția corectă	Deteriorări la transmisie – mașinii trebuie să fie trimisă la furnizor
Îndoirile nu sunt rotunde, țeava se aplatizează sau face cute	Segmentul de îndoire și/ sau papucul de îndoire nu corespund diametrului țevii Segmentul de îndoire și/ sau papucul de îndoire sunt uzate Calitate nesatisfăcătoare a țevii	
Mașina ROBEND 4000 E nu pornește		Verificați toate conexiunile electrice
Reglajul preliminar al unghiului de îndoire nu funcționează	Șuruburile de poziționare nu sunt strânse	Strângeți șuruburile de poziționare
Mașina se blochează în timpul ciclului de lucru	Unealta este tocită/blocată sau există o defecțiune a materialului	Inversați direcția mașinii prin intermediul pârghiei de comandă/ remediați defecțiunea

7 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe www.rothenberger.com

8 Serviciul pentru clienți

Amplasamentele serviciului pentru clienți ROTHENBERGER vă stau la dispoziție pentru a vă ajuta (consultați lista din catalog sau online), și piesele de schimb și serviciul pentru clienți sunt puse la dispoziție de aceleași amplasamente. Comandați accesoriile dumneavoastră și piesele de schimb la reprezentantul dumneavoastră comercial sau la centrul nostru RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Eliminarea ca deșeu

Piesele aparatului sunt materiale valoroase și pot fi depuse la centrele de revalorificare. În acest scop, aveți la dispoziție centre avizate și certificate de valorificare. Pentru eliminarea ecologică a pieselor nevalorificabile (de ex. deșeuri electronice) rugăm solicitați relații la autoritatea dumneavoastră de competență respectivă.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE: Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte/defecte sau uzați/uzate trebuie colectați/colectate separat și predați/predate la un centru de reciclare ecologică.

1	Juhised ohutuse kohta	199
1.1	Sihtotstarbekohane kasutamine	199
1.2	Üldised ohutusjuhised elektritööriistade kohta.....	199
1.3	Spetsiaalsed ohutusjuhised	201
2	Tehnilised andmed ROBEND 4000 E.....	202
3	Tehnilised andmed laadija ja aku (D)	203
4	Seadme talitlus	203
4.1	Ülevaad (A).....	203
4.2	Aku vahetamine (B-1)	203
4.3	Kasutuselevõtt (B-2)	203
4.4	Käsitsemine (C)	204
4.5	Laadija ja aku (D).....	204
5	Hoolitsus ja hooldus	205
6	Rikete kõrvaldamine	206
7	Tarvikud	206
8	Klienditeenindus	206
9	Utiliseerimine.....	206

Tähistused käesolevas dokumendis



Oht!

See märk hoiatab inimkahjude eest.



Tähelepanu!

See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.



Üleskutse tegevusteks



Kandke kaitsekindaid!

Sümbolite selgitused Märgised



ELi vastavusmärgistus



Lugege kasutusjuhendit



Elektroonikaromude kõrvaldamise märgistus

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Tekitatud kahju väära kasutamise eest lasub kasutaja.

Üldtunnustatud õnnetuste ärahoidmise eeskirju ja ohutuseeskirju tuleb järgida.

ROBEND 4000 E este o masinā stātionārā cu māner de transport, potrivītā pentru īndoirea Ńevilor din cupru, oŃel inoxidabil Ńi oŃel carbon. Aparatul poate fi utilizat numai culcat sau cu ajutorul unui suport pe o suprafaŃā planā (banc de lucru).



Aparatul poate fi utilizat numai pentru īndoirea Ńevilor libere, fārā umpluturā. Nu Ńi utilizaŃi pentru īndoirea materialelor solide sau a Ńevilor care au fost deja aŃezate!

Kōnealust seadet tohib kasutada ainult sihtotstarbekohasel viisil!

Laadija ja aku:

Laadijad sobivad eranditult ROTHENBERGERi ja CAS (Cordless Alliance System) akupakkide laadimiseks.

Antud seade pole ette nāhtud kasutamiseks piiratud fūisiliste, sensorsete vōi vaimsete vōime-te, puudulike kogemuste ja/vōi puudulike teadmistega isikute poolt, kui nad just ei viibi nende ohutuse eest vastutava isiku järelevalve all ega saa temalt seadme kasutamise kohta korraldusi.

Ārge Ńiritage kunagi mittelaetavaid patareiseid laadida. Plahvatusoht!

CAS-iga tāhistatud akupakid Ńhilduvad 100% CAS seadmetega (Cordless Alliance System). Palun pōõrduge õigete seadmete vāljavalimiseks edasimūija poole. Jārgige kasutatavate seadmete kasutusjuhendeid.

1.2 Ūldised ohutusjuhised elektritōōriistade kohta



HOIATUS! Lugege lābi kōik elektrilise tōōriistaga kaasas olevad ohutusnōuded ja juhised ning tutvuge jooniste ja tehniliste andmetega.

Ohutusnōuete ja juhiste eiramise tagajārkjeks vōib olla elektrilōōk, tulekahju ja/vōi rasked vigastused.

Hoidke kōik ohutusjuhised ja korraldused tulevikuks alles.

Ohutusnōuetes kasutatud mōiste „elektriline tōōriist“ tāhistab vōrgutoitega (juhtmega) vōi akutoitega (juhtmeta)elektrilist tōōriista.

1) Ohutus tōōkohal

- Tōōkoht peab olema puhas ja hāsti valgustatud.** Tōōkohas valitsev segadus ja hāmarus vōib pōhjustada õnnetusi.
- Ārge kasutage elektrilist tōōriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase vōi tolmu.** Elektrilistest tōōriistadest lōōb sādemeid, mis vōivad tolmu vōi aurd sūūdata.
- Elektrilise tōōriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud tōōkohast eemal.** Kui Teie tāhelepanu juhitakse kōrvale, vōib seade Teie kontrolli alt vāljuda.

2) Elektrialane ohutus

- Elektrilise tōōriista pistik peab pistikupessa sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ārge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tōōriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vāhendavad elektrilōōgi ohtu.
- Vāltige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidad ja kŃlmi-kud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilōōgi oht suurem.
- Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tōōriista on sattunud vett, on elektrilōōgi oht suurem.
- Ārge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nāhtud, nāiteks elektrilise tōōriista kandmiseks, Ńlesriputamiseks vōi pistiku pistikupesast vāljatōmbamiseks.** Hoidke toitejuhet kuumuse, Ńli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud vōi keerdulāinud toitejuhtmed suurendavad elektrilōōgi ohtu.

- e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- f) **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- 3) Inimeste ohutus**
- a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu- maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- d) **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- g) **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- h) **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.
- 4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine**
- a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- e) **Hoolitsege elektriliste tööriistade ja tarvikute eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini.** Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud.** Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

- h) **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatu-tes olukordades kontrolli all hoida.
- 5) **Akutööriista kasutamine ja käsitsemine**
- a) **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadijates.** Laadija puhul, mis sobib ainult teatud kindlat liiki akudele, valitseb tulekahju oht, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- b) **Kasutage elektritööriistades ainult nende jaoks ettenähtud akusid või akutüüpe.** Muu-de akude kasutamine võib põhjustada plahvatusi, vigastusi või tulekahju ohtu.
- c) **Hoidke mittekasutatav aku bürooklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvi-dest ja muudest väikestest metallesemetest eemal, mis võivad põhjustada kontaktide sildamist.** Aku kontaktide vahelise lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- d) **Vale kasutamise korral võib vedelik akust välja tungida. Vältige sellega kokkupuutu-mist. Loputage juhusliku kokkupuute korral veega maha. Vedeliku silma sattumisel pöörduge täiendava abi saamiseks arsti poole.** Väljatungiv akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- e) **Ärge kasutage kahjustatud või muudetud akut.** Kahjustatud või muudetud akude käitu-mine on ettearvamatu ja nende kasutamine toob kaasa tule-, plahvatusja vigastusohu.
- f) **Ärge hoidke akut tule või kõrge temperatuuri tingimustes.** Tuli või temperatuurid üle 130°C (265°F) võivad põhjustada plahvatusi.
- g) **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut või akutööriista kunagi väljaspool kasutusjuhendis märgitud temperatuurivahemikku.** Väär laadimine või laadimine väljas-pool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.
- 6) **Teenindus**
- a) **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasuta-vad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- b) **Ärge hooldage kahjustatud akusid.** Akusid tohib hooldada üksnes tootja või volitatud tee-ninduskeskus.

1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised

ROBEND 4000 E:

Enne sisselülitamist peab olema tööpiirkond vaba kõigist takistustest, mis võiksid painutusprotseduuri takistada.



Hoidke töö- / pöörlemisala painutamise ajal vabana!

Tehke tingimata kindlaks, et puutelüliti vabaneb pärast vajutamist automaatselt fiksaato-rist.

Tehke kindlaks, et Teie käed pole kogu painutusprotseduuri ajal masina liikuvate osade-ga kok-kupuutes.

Võtke enne kõiki töid masina kallal aku välja.



Kasutage seadmega töötamisel turvakingi!

Kui seadet kahjustatakse nii tugevasti, et elektrilised osad või ajamiosad on katmata, siis lõpetage kohe töö, võtke aku välja ja pöörduge klienditeenindusse! Asjatundmatute re-montide tõttu võivad tekkida kasutajale ulatuslikud ohud!

Võtke kasutusele ainult rikkevabalt töötav masin!

Hooldus- ja remonditöid tohivad läbi viia ainult ROTHENBERGERi poolt volitatud erial-atöökojad!

Laadija ja aku:

Antud laadija pole ette nähtud kasutamiseks laste ja piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või puuduliku kogemuse ning teadmistega isikute poolt. Antud laadijat võivad lapsed alates 8 eluaastast ja piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või puuduliku kogemuse ning teadmistega isikud kasutada juhul, kui nad on nende ohutuse eest vastutava isiku

järelevalve all või neid on laadijaga ohutus ümberkäimises instrueeritud ning mõistavad sellega seonduvaid ohte. Vastasel juhul valitseb väärkäsitsemise ja vigastuste oht.

Valvake lapsi kasutamise, puhastamise ja hoolduse ajal. Sellega tehakse kindlaks, et lapsed laadijaga ei mängi!

Ärge laadige mittelaetavaid patareisid!



Hoiatus ohtliku elektripinge eest!!



Kasutage laadijat ainult ruumides!



Kaitske oma laadijat märja eest!

Ärge lubage lastel kunagi seadet kasutada. Laste järele tuleb vaadata tegemaks kindlaks, et nad seadmega ei mängi.

Hoidke lapsed laadijast või tööpiirkonnast eemal!

Säilitage oma laadijat lastele kättesaamatult!

Tõmmake laadijast suitsu eraldumise või tulekahju korral kohe võrgupistik välja!

Ärge pistke laadija ventilatsioonipiludesse esemeid – elektrilöögi või lühise oht!

Ärge laadige täislaaditud akupakki uuesti!



Kaitske akupakke märja eest!



Ärge allutage akupakke tulele!

Ärge kasutage defektseid või deformeeritud akupakke!

Ärge laadige akupakke AIR COOLED laadijatega kõrge metallitolumukoormusega piirkondades.

Ärge avage akupakke!

Ärge puudutage ega lühistage akupaki kontakte!



Defektsetest Li-ioon-akupakkidest võib kergelt happelist põlemisvõimelist vedelikku välja tungida!



Kui akuvedelik tungib välja ja puutub nahaga kokku, siis loputage see kohe rohke veega maha. Kui akuvedelik satub silma, siis peske see puhta veega välja ja pöörduge ravi saamiseks viivitamatult arsti poole!

Li-ioon-akupakkide transportimine: Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu. Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

2 Tehnilised andmed ROBEND 4000 E

Aku pinge	18V
Aku mahutavus (soovitus).....	≥ 4.0 Ah
Mõõtmed (PxLxK, ilma akuta)	578 x 143 x 214 mm
Kaal (ilma akuta)	12,8 kg
Ümbritseva õhu temperatuur töö ajal .	0 – 50°C
Painutusjäudlus	Vask 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8" Roostevabateras/ C-teras 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"
Paindenurk	0° - 180°
Helirõhutase (L _{pA})	87 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)

Helivõimsustase (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 85 dB (A). Kandke kuulmekaitset!

Mõõteväärtused kindlaks määratud vastavalt EN 62841-1.

Vibratsioonitase $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Antud korraldustes esitatud võngete üldväärtused ja esitatud müraemissiooni väärtused on mõõdetud normitud mõõtmismeetodiga ning neid saab kasutada ühe elektritööriista võrdlemiseks teistega. Samuti saab neid kasutada ka koormuse esmaseks hindamiseks.



Esitatud võnke- ja müraemissioonid võivad elektritööriista tegeliku kasutamise ajal kõrvale kalduda sõltuvalt liigist ja viisist, kuidas elektritööriista kasutatakse, eelkõige seetõttu, millist liiki töödetaili töödeldakse. Määrake operaatori kaitseks kindlaks täiendavad ohutusmeetmed, mis põhinevad võnkekoormuse hinnangul tegelike koormustingimuste ajal (see-juures tuleb arvesse võtta käitustsükli kõiki osi, näiteks aegu, mil elektritööriist on välja lülitatud, ning neid aegu, mil elektritööriist on küll sisse lülitatud, kuid töötab koormuseta).

Tarnekomplekt: ROBEND 4000 E, statiiv, kasutusjuhend.

3 Tehnilised andmed laadija ja aku

(D)

Aku:

U = Pinge

C = Nimimahutavus

W = Kaal

Ic = Laadimisvool

t = Laadimiskestus (90% täis)

Laadimispinge 20,75 V DC

Laadimistemperatuur 0° - 50° C

Max tühjenemistemperatuur... 5° - 50° C

Laadige aku enne esmakordset kasutamist täis!

Laadija:

U1 = Sisendpinge

f1 = Sisendsagedus

P1 = Sisendvõimsus

U2 = Laadimispinge

I2 = Max laadimisvool

Nc = Akupurkide arv

W = Kaal

! Järgige võrgupinge! Vt laadija tüübisilti!

4 Seadme talitus

Tööpiirkond: Kõva ja pehme vasktoru, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 läbimõõt 12-35 mm, seinapaksus 1,2 mm, kõva ja pehme terastoru DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; läbimõõt 12-28 mm x 2,5 mm, terastoru DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (22 mm), 3/4" (28 mm), roostevaba terastoru (INOX) AISI 304 - 316, seinapaksus kuni 1,5 mm ristlõike 12 - 28 mm.

4.1 Ülevaad

(A)

1 Aku

2 Ümberlülitushoob

3 Kandekäepide

4 Varrepesa

5 Kolmjalg

6 Painutussegment

7 Painutussegmenti kinnituspesa

8 ROLUB painutusking

9 Pistepolt

10 Seadistusskaala

4.2 Aku vahetamine

(B-1)

Lükake akut sisse, kuni fiksaator kuuldavalt fikseerub. Väljavõtmiseks vajutage fiksaatorit ja tõmmake aku välja.

Suurte läbimõõdudega torude optimaalseks töötlemiseks soovitakse kasutada vähemalt 4.0Ah akut. Vastasel juhul ei pruugi olla seadme jõudlus piisav ja see lülitub käitustsükli aja välja.

4.3 Kasutuselevõtt

(B-2)

Seade omab seadist 0° ja 180° vahel iga soovitud paindenurga eelseadistamiseks.

→ Fikseerige soovitud paindenurk keerates skaala seadistusskalgistele.

Masin on nüüd seadistatud ja kasutusvalmis.



Enne kui alustate masinatega mingeid töid, lugege palun üldisi ohutusjuhiseid ja spetsiaalseid ohutusjuhiseid!



Ärge sisestage jäsemeid kunagi liikuvate osade piirkonda!



Kõigil painutusprotseduuridel tuleb kirjeldatud protsessist kohusetundlikult kinni pida-ma!

- ➔ Määratlege painutatav toru ja valige nõutavatoru läbimõõdu jaoks vastav painutussegment ning painutuskang.
- ➔ Kasutage painutusõli.
- ➔ Tehke nüüd kindlaks, et ROBEND 4000 E asub stardipositsioonis; selleks käivitage ajamimootor ja hoidke seejuures ümberlülitushooba tagurpidiasendis, kuni see lülitub auto-maatselt tühikäigule ümber.
- ➔ Pange painutussegment painutussegmendi kinnituspessa. Pange nüüd toru painutusseg-mendi sisse ja kindlustage vastaslaagriga.



Tehke kindlaks, et toru asub täielikult vastaslaagris ja on kogu pealispinnaga va-staslaagriga kokkupuutes.

- ➔ Määratlege painutatav toru ja valige nõutavatoru läbimõõdu jaoks vastav painutussegment ning painutuskang.
- ➔ Tehke nüüd kindlaks, et ROBEND 4000 E asub stardipositsioonis; selleks käivitage ajamimootor ja hoidke seejuures ümberlülitushooba tagurpidiasendis, kuni see lülitub auto-maatselt tühikäigule ümber.
- ➔ Pange painutussegment painutussegmendi kinnituspessa. Pange nüüd toru painutusseg-mendi sisse ja kindlustage vastaslaagriga.

Painutussegment hakkab pöörama.

- ➔ Määratlege painutatav toru ja valige nõutavatoru läbimõõdu jaoks vastav painutussegment ning painutuskang.
- ➔ Tehke nüüd kindlaks, et ROBEND 4000 E asub stardipositsioonis; selleks käivitage ajamimootor ja hoidke seejuures ümberlülitushooba tagurpidiasendis, kuni see lülitub auto-maatselt tühikäigule ümber.
- ➔ Pange painutussegment painutussegmendi kinnituspessa. Pange nüüd toru painutusseg-mendi sisse ja kindlustage vastaslaagriga.

ROBEND 4000 E on varustatud seadisega 0 ja 180° vahel iga soovitud paindenurga eelsea-distamiseks. Ideaalne multikaarte valmistamiseks, järgige selle kohta peatükki "Käikuvõtmine".

- ➔ Kui kaar on valmis ja mootori puutelüliti vabastatakse, siis lükake ümberlülitushoob tagurpi-dipositsiooni. Vajutage lühiajaliselt mootori puutelülitit, et toru painutussegmendist vabasta-da. Kui toru on vaba, siis eemaldage pistepolt ja painutuskang. Nüüd saate valmis kaare välja võtta.
- ➔ Hoidke ROBEND 4000 E ettevalmistamiseks uueks painutusoperatsiooniks ümberlüli-tushooba tagurpidipositsioonis. Käivitage nüüd mootor ja hoidke puutelülitit vajutatult, kuni masin on täielikult tagasi jooksnud ja lülitub neutraalsesse positsiooni ümber.

Uuring:

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1 Akupakk | 4 Hoiatusnäidik |
| 2 Nihkpesa | 5 Mahutavusnäidiku klahv |
| 3 Käitusnäidik | 6 Mahutavus- ja signaalinäidik |

Telliti:



Võrrelge enne käikuvõtmist, kas tüübisildil esitatud võrgupinge ja võrgusagedus ühilduvad Teie vooluvõrgu andmetega!

Seadmed nagu kõnealune, mis tekitavad alalisvoolu, võivad lihtsaid rikkevoolu-kaitselüliteid mõjutada. Kasutage tüüpi F või paremat vallandusvooluga max 30 mA.



Tehke enne laadija käikuvõtmist kindlaks, et ventilatsioonipilud on vabad. Miinimum-vahekaugus teistest esemetest min 5 cm!

Enesetest:

→ Pistke võrgupistik sisse.

Hoiatusnäidik (4) ja käitusnäidik (3) põlevad üksteise järel u 1 sekund, paigaldatud ventilaator töötab u 5 sekundit.

Akupakk:

Laadige enne kasutamist akupakk (1) täis.

Laadige akupakk võimsuse langemisel jälle täis.

Optimaalne säilitustemperatuur on 10°C ja 30°C vahel. Lubatud laadimistemperatuur on 0 °C ja 50 °C vahel.

Li-ioon-akupakkidel mahutavus- ja signaalinäidik (6) puuduvad:

→ Vajutage klahvi (5) ja laadimisseisundit näidatakse LED-lampidega.

Kui üks LED-lamp vilgub, siis on akupakk peaaegu tühi ja tuleb jälle täis laadida.

Töö:

Akupaki laadimine:

→ Lükake akupakk täielikult kuni lõpuni nihkpesale (2).



Käitusnäidik (3) vilgub.

Säilituslaadimine:

Kui laadimine on lõpetatud, siis lülitub laadija automaatselt säilituslaadimisele ümber.

Akupakk võib jääda laadijasse ja on seega alati käitusvalmis.



Käitusnäidik (3) põleb püsivalt.

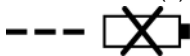
Rike:

- Hoiatusnäidik (4) põleb püsivalt.



Akupakki ei laeta. Temperatuur liiga kõrge/ liiga madal. Kui akupaki temperatuur on 0 °C ja 50 °C vahel, siis algab laadimisprotseduur automaatselt.

- Hoiatusnäidik (4) vilgub.



Akupakk defektne. Võtke akupakk kohe laadijast välja.

Akupakki ei lükatud õigesti nihkpesale (2).

5 Hoolditus ja hooldus

ROBEND 4000 E:

Võtke enne kõiki töid masina kallal aku välja.

Kontrollige regulaarselt mootori puutelüliti laitmatut talitlust. See peab automaatselt välja lülitama, kui see vabastatakse. Vähima rikke korral tuleb see kohe uue lülitiga asendada.

500 töötunni järel tuleb määrdeainetäidis uuega asendada. Pärast masina avamist tuleb vana määre esmalt välja pesta ja masin kuivatada. Juurdevalamiseks vajatakse u 300 grammi määret. Suurem määrdeäidis pole lubatud, sest seetõttu võib masina käitustemperatuur tõusta. Määrde tüüp: LGMT2 firmalt SKF või võrreldav. Seda tööd soovitatatakse lasta läbi viia meie teenindusjaamades.



Kandke kaitsekindaid, kui töötate rasvaga!

Masinat tohivad osandada ja remontida ainult spetsialistid.

Laadija:

Laadijal tohib remonti teostada ainult elektrispetsialist!

Kui antud seadme võrguühendusjuhe saab kahjustada, siis tuleb see lasta ohtude vältimiseks tootjal, klienditeenindusel või sarnase kvalifikatsiooniga isikul asendada.

6 Rikete kõrvaldamine

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Painutussegment jääb painutamisel seisma, ehkki ajamimootor töötab	Ümberlülitushoob pole õiges positsioonis	Reduktorikahjustus – masin tuleb meile saata
Painded pole ümarad, toru läheb lapikuks või sellesse tekivad voldid	Painutussegment ja/või painutuskõng ei vasta toru läbimõõdule Painutussegment ja/või painutuskõng on kulunud Toru halb kvaliteet	
ROBEND 4000 E ei käivitu		Kontrollige kõik elektriühendused üle
Paindenurga eelseadistamine ei toimi	Seadepoldid pole kinni pingutatud	Pingutage seadepoldid kinni
Masin ummistub tööttsükli ajal	Tööriist on tümpsunud/ blokeerunud või esineb materjaliviga	Pöörake masina suunda juhthoova abil/ kõrvaldage viga

7 Tarvikud

Sobivad tarvikud leiata põhikataloogist või aadressilt www.rothenberger.com

8 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades. Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utiliseerimine

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud käitlusettevõtted. Palun küsige mittekäideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.



Ärge käideldge elektrilisi tööriistu ja akusid/ patareisid koos olmejäätmetega!

Ainult ELi riikidele: Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammendanud elektri-tööriistad ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defektssed või kasutusressursi ammendanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

1	Saugos nuoroda	208
1.1	Naudojimas pagal paskirtį.....	208
1.2	Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos	208
1.3	Specialios saugos nuorodos	210
2	Techniniai duomenys ROBEND 4000 E	211
3	Techniniai duomenys įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius (D)	212
4	Įrenginio veikimas	212
4.1	Apžvalga (A)	212
4.2	Akumuliatoriaus keitimas (B-1)	212
4.3	Paleidimas (B-2)	213
4.4	Valdymas (C)	213
4.5	Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius (D).....	213
5	Aptarnavimas ir techninė priežiūra	214
6	Sutrikimų nustatymas ir šalinimas	215
7	Priedai	215
8	Klientų aptarnavimo tarnyba	215
9	Šalinimas	215

Šiame dokumente pateikiami žymėjimai



Pavojus!

Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.



Dėmesio!

Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.



Būtinybė imtis veiksmų



Dėvėkite apsaugines pirštines!

Simbolių paaiškinimas Etiketės



ES atitikties ženklavimas



Perskaitykite naudojimo instrukciją



EEJ atliekų šalinimo ženklavimas

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Už žalą, padarytą dėl netinkamo naudojimo tenka vartotojui.

Visuotinai pripažįstama, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir turi būti laikomasi saugos instrukcijos.

„ROBEND 4000 E“ yra stacionarios staklės su transportavimo rankena, tinkamos variniams, nerūdijančio plieno ir anglinio plieno vamzdžiams lenkti. Prietaisą galima naudoti tik gulint arba naudojant stovą ant lygaus paviršiaus (darbo stalo).



Prietaisą galima naudoti tik laisviems, neužpildytiems vamzdžiams lenkti. Nenaudokite kietajai medžiagai arba jau paklotiems vamzdžiams lenkti!

Šį įrenginį reikia naudoti tik pagal paskirtį, kaip nurodyta!

Įkrovimo įrenginys ir akumulatorius:

Įkrovimo įrenginiai skirti krauti tik ROTHENBERGER ir CAS („Cordless Alliance System“) akumuliatorių baterijas.

Šis įkrovimo įrenginys neskirtas naudoti ribotų fizinių, emocinių ar protinių gebėjimų žmonėms, taip pat – asmenims, stokojantiems patirties ir / arba žinių, nebent jie yra prižiūrimi už jų saugą atsakingo žmogaus arba yra jo išmokyti, kaip naudoti įrenginį.

Jokiu būdu nemėginkite įkrauti neįkraunamų baterijų. Sprogimo pavojus!

CAS ženklu pažymėtos akumuliatorių baterijos yra 100 % suderinamos su CAS („Cordless Alliance System“) prietaisais. Dėl tinkamų įrenginių pasirinkimo kreipkitės į savo pardavėją. Laikykitės naudojamų įrenginių vartotojo vadovų reikalavimų.

1.2 Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos



ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.

Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunaikinti susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite visus perspėjimus ir instrukcijas, kad vėliau galėtumėte pasinaudoti.

Terminas „elektrinis įrankis“ įspėjimuose nurodo iš tinklo maitinamą (laidinį) elektrinį įrankį arba iš akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį

1) Darbo vietos sauga

- Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektros sauga

- Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokių būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.
- Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo ne-**

pažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi

- e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Žmonių sauga

- a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- b) **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- c) **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- h) **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes dalį.

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir valdymas

- a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- d) **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys
- e) **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.

- g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
 - h) **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.
- 5) Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir valdymas**
- a) **Akumuliatorius įkraukite tik gamintojo rekomenduojamuose įkrovimo įrenginiuose.** Jei tam tikro tipo akumuliatoriams pritaikytu įkrovimo įrenginiu bus įkraunamas kitoks akumuliatorius, kyla gaisro pavojus.
 - b) **Su elektriniu įrankiu naudokite tik jam specialiai skirtus akumuliatorius arba akumuliatorių tipus.** Naudojant kitokius akumuliatorius gali įvykti sprogimas, galimi sužalojimai ir gaisro pavojus.
 - c) **Nenaudojamus akumuliatorius laikykite atokiai nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų metalinių daiktų, galinčių sukelti kontaktų perkrovą.** Dėl trumpojo jungimo tarp akumuliatoriaus kontaktų galimi nudeginimai ar gaisras.
 - d) **Netinkamai naudojant iš akumuliatoriaus gali ištėkėti skysčio. Venkite sąlyčio su skysčiu.** Esant netyčiniam sąlyčiui nuplaukite vandeniu. Jei skysčio patektų į akis, kreipkitės į gydytoją. Ištėkėjęs skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.
 - e) **Nenaudokite pažeisto arba pakeisto akumuliatoriaus.** Pažeisti arba pakeisti akumuliatoriai gali nenuspėjamai veikti ir sukelti gaisrą, sprogimą arba sužaloti.
 - f) **Akumuliatorių saugokite nuo ugnies arba per aukštos temperatūros.** Ugnis arba aukštesnė nei 130 °C (265 °F) temperatūra gali sukelti sprogimą.
 - g) **Laikykitės visų krovimo nurodymų ir niekada nekraukite akumuliatoriaus arba akumuliatorinio įrankio temperatūroje, kuri yra už naudojimo instrukcijoje nurodytos temperatūros srities ribų.** Netinkamai kraunant arba kraunant neleistinoje temperatūroje, akumuliatorius gali sugesti, ir padidėja gaisro pavojus.

6) Priežiūra

- a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- b) **Niekada neatlikite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo tarnybos skyriai.

1.3 Specialios saugos nuorodos

ROBEND 4000 E:

Prieš įjungiant prietaisą darbo vietoje neturi likti jokių kliūčių, galinčių trukdyti lenkimui.



Lenkimo proceso metu darbo ir (arba) pasukimo zona turi būti laisva!

Būtinai įsitikinkite, kad paspaustas stumdomas jungiklis automatiškai užsifiksuoja.

Įsitikinkite, kad viso lenkimo proceso metu rankos nesiliečia prie judančių mašinos dalių.

Prieš atlikdami bet kokius darbus prie mašinos, išimkite akumuliatorių.



Dirbdami su prietaisu avėkite apsauginius batus!

Jei įrenginys yra taip apgadintas, kad apsinuogina elektrinės ar pavaros dalys, darbą reikia iškart užbaigti, išimti akumuliatorių ir kreiptis į klientų priežiūros tarnybą! Dėl ne-tinkamo taisymo gali kilti pavojus naudotojui!

Naudokite tik nepriekaištingai veikiančią mašiną!

Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti tik bendrovės ROTHENBERGER įgaliotų specialistų atstovai!

Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius:

Šis įkrovimo įrenginys neskirtas naudoti vaikams ir ribotų fizinių, emocinių ar protinių gebėjimų žmonėms, taip pat – asmenims, stokojantiems patirties ir žinių. Šį įkrovimo įrenginį gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir ribotų fizinių, emocinių ar protinių gebėjimų asmenys, taip pat – asmenys, stokojantys patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi už jų saugą atsakingo žmogaus arba yra jo išmokyti saugiai naudoti įkrovimo įrenginį bei suvokia galimus pavojus. Priešingu atveju kyla netinkamo valdymo ir sužalojimų pavojus.

Prižiūrėkite vaikus naudojant ir valant įrenginį bei atliekant jo techninę priežiūrą. Taip užtikrinsite, kad vaikai nežais su įkrovimo įrenginiu!

Nekraukite neįkraunamų akumuliatorių!



Įspėjimas dėl pavojingos elektros įtampos!!



Įkrovimo įrenginį naudokite tik patalpose!



Saugokite įkrovimo įrenginį nuo drėgmės!

Jokiu būdu neleiskite naudoti įrenginį vaikams. Prižiūrėkite vaikus, kad užtikrintumėte, kad jie nežais įrenginiu.

Neprileiskite vaikų prie įkrovimo įrenginio ir darbo vietos!

Įkrovimo įrenginį laikykite taip, kad jis būtų nepasiekiamas vaikams!

Jei įkrovimo įrenginyje pasirodė dūmai ar liepsna, nedelsdami ištraukite tinklo kištuką!

Nekiškite jokių daiktų į įkrovimo įrenginio vėdinimo angas, nes gali kilti elektros smūgio ir trumpojo jungimo pavojus!

Nekraukite iš naujo visiškai įkrautų akumuliatorių baterijų!



Akumuliatorių baterijas saugokite nuo drėgmės!



Akumuliatorių baterijas saugokite nuo liepsnos!

Nenaudokite sugedusių arba deformuotų akumuliatorių baterijų!

Vietose, kuriose yra daug metalo dulkių, nekraukite akumuliatorių blokų su AIR COOLED įkrovikliais.

Neatverkite akumuliatorių baterijų!

Nelieskite akumuliatorių baterijų kontaktų ir neatlikite jų trumpojo jungimo!



Iš sugedusių akumuliatorių baterijų gali ištėkėti lengvai rūgštinis, degus skystis!



Jei iš akumuliatoriaus skystis ištėkėjo ir pateko ant odos, nedelsdami gausiai nuplaukite vandeniu. Jei akumuliatoriaus skystis pateko į akis, išplaukite jas švariu vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją!

Ličio jonų akumuliatorių baterijų transportavimas: Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudojant akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų. Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotės ir ženklinimui taikomas ypatingas reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

2 Techniniai duomenys ROBEND 4000 E

Akumuliatoriaus įtampa 18V

Akumuliatoriaus talpa (rekomendacija) ≥ 4.0 Ah

Matmenys (ilgis x plotis x aukštis, be akumuliatoriaus)... 578 x 143 x 214 mm

Svoris (be akumulatoriaus).....	12,8 kg
Aplinkos temperatūra darbo metu	0 – 50°C
Lenkimo galia	Varis 12–35 mm/1/2–1,3/8 col. Nerūdijantysis plienas 12–28 mm/1/2–1,1/8 col.
Lenkimo kampas	0° - 180°
Garso slėgio slenkstis (L_{pA})	87 dB (A) K_{pA} 3 dB (A)
Garso galios slenkstis (L_{WA})	100 dB (A) K_{WA} 3 dB (A)
Darbo metu triukšmo slenkstis gali viršyti 85 dB (A). Dėvėti klausos apsaugą!	
Išmatuotos vertės apskaičiuotos pagal EN 62841-1.	
Vibracijos bendroji vertė.....	$\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Šioje instrukcijoje nurodytos vibracijos ir triukšmo spinduliuotės vertės yra išmatuotos pagal standartizuotus matavimo metodus, todėl jas galima naudoti lyginant konkretų elektrinį įrankį su kitais. Jas galima naudoti ir atliekant negalutinį apkrovos įvertinimą.



Atsižvelgiant į elektrinio įrankio naudojimo pobūdį, o ypač – į apdirbamo ruošinio pobūdį, nurodytos vibracijos ir triukšmo spinduliuotės vertės gali skirtis nuo faktinių. Nustatykite papildomas operatoriaus apsaugos priemones, kurios paremtos vibracijos įvertinimu pagal faktines naudojimo sąlygas (atsižvelkite į visas sudedamąsias darbinio ciklo dalis, pavyzdžiui, elektrinio įrankio išjungimo laiką ir laiką, kai įrankis yra įjungtas, tačiau veikia be apkrovos).

Pristatymo apimtis: ROBEND 4000 E, trikojis, naudojimo instrukcija.

3 Techniniai duomenys įkrovimo įrenginys ir akumulatorius (D)

Akumulatorius:

U = Įtampa
C = Vardinė talpa
W = Svoris
 I_c = Įkrovimo srovė
t = Įkrovimo trukmė (90 %)
Įkrovimo įtampa20,75 V DC
Įkrovimo temperatūra0° - 50° C
Maks. iškrovos temperatūra ..5° - 50° C
Prieš naudodami pirmą kartą įkraukite akumulatorių!

Įkrovimo įrenginys:

U1 = Įvado įtampa
f1 = Įėjimo dažnis
P1 = Įvado galia
U2 = Įkrovimo įtampa
I2 = Maks. įkrovimo srovė
Nc = Akumulatoriaus elementų skaičius
W = Svoris

! Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Žr. įkrovimo įrenginio techninių duomenų lentelę!

4 Įrenginio veikimas

Darbinė sritis: Kieti ir minkšti variniai vamzdžiai, DIN EN 1057/12735-1/13348, 12–35 mm skersmens, 1,2 mm sienelės storio, kieti ir minkšti plieniniai vamzdžiai DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; 12–28 mm x 2,5 mm skersmens, plieninis vamzdis DIN EN 10255 1/4 col. (14 mm), 3/8 col. (18 mm), 1/2 col. (2 mm), 3/4 col. (28 mm), nerūdijančio plieno vamzdis (INOX) AISI 304 - 316, iki 1,5 mm sienelės storio ir 12–28 mm skersmens.

4.1 Apžvalga (A)

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1 Akumulatorius | 6 Lenkimo segmentas |
| 2 Perjungimo svirtis | 7 Lenkimo segmento fiksavimas |
| 3 Nešimo rankena | 8 ROLUB lenkimo padas |
| 4 Veleno fiksatorius | 9 Įstatomas kaištis |
| 5 Trikojis | 10 Nustatymo skalė |

4.2 Akumulatoriaus keitimas (B-1)

Įstumkite akumulatorių, kol fiksavimo elementas spragtelėdamas užsifiksuos. Norėdami išimti, spauskite fiksatorių ir ištraukite akumulatorių.

Optimaliam didelio skersmens vamzdžių lenkimui rekomenduojame naudoti mažiausiai 4,0 Ah akumuliatorių. Antraip prietaiso galios gali nepakakti ir darbo ciklo metu prietaisas išsijungs.

4.3 Paleidimas

(B-2)

Prietaisas yra su norimo lenkimo kampo nuo 0 ° iki 180 ° nustatymo įtaisu.

→ Sukant skalę galima užfiksuoti norimą lenkimo kampą nustatymo žymoje.

Mašina dabar nustatyta ir parengta naudoti.

4.4 Valdymas

(C)



Prieš pradėdami bet kokius darbus prie mašinos perskaitykite bendruosius ir specialiuosius saugos nurodymus!



Niekada nieko neimkite besisukančių dalių srityje!



Atliekant visus lenkimo darbus būtina sąmoningai laikytis aprašytos darbų eigos!

→ Nustatykite lenkiamą vamzdį ir pasirinkite atitinkamą lenkimo segmentą ir lenkimo padą pagal reikiamą vamzdžio skersmenį.

→ Naudokite lenkimo alyvą.

→ Įsitinkinkite, kad ROBEND 4000 E yra paleidimo padėtyje, paleiskite pavaros variklį ir laikykite perjungimo svirtį atgalinės eigos padėtyje, kol variklis automatiškai persijungs į tuščiąją eigą.

→ Į lenkimo segmento fiksavimo angą įstatykite lenkimo segmentą. Tada įdėkite vamzdį į lenkimo segmentą ir užfiksuokite jį pagalbinėje atramoje.



Įsitinkinkite, kad vamzdis visiškai įdėtas į pagalbinę atramą ir liečiasi prie viso pagalbinės atramos paviršiaus.

→ Tada uždėkite lenkimo padą prie vamzdžio ir užfiksuokite jį įstatomais kaiščiais atitinkamoje angoje.

→ Patikrinkite tinkamą pradinės padėties nustatymą. Tam „0“ žymėjimas lenkimo segmente turi rodyti lenkimo pado vidurį.

→ Norėdami pradėti lenkimą, pirmiausia pastumkite perjungimo svirtį į darbinę padėtį, tada spauskite variklio stumdomąjį jungiklį.

Lenkimo segmentas pradeda sukis.

→ Laikykite nuspaustą variklio stumdomąjį jungiklį, kol norimas lenkimo kampas (matomas lenkimo segmente) sutaps su žyma ant lenkimo pado. Tada atleiskite variklio jungiklį.

ROBEND 4000 E yra su norimo kampo nuo 0 iki 180 ° nustatymo įtaisu. Idealiai tinka kelių kampų lenkimui. Vadovaukitės skyriumi „Eksplotacijos pradžia“.

→ Baigę lenkimą ir atleidę variklio stumdomąjį jungiklį pastumkite perjungimo svirtį į atgalinės eigos padėtį. Trumpai palieskite variklio stumdomąjį jungiklį, kad atlaisvintumėte vamzdį nuo lenkimo segmento. Atlaisvinę vamzdį nuimkite įstatomą kaištį ir lenkimo padą. Dabar galima išimti paruoštą sulenktą vamzdį.

→ Norėdami parengti ROBEND 4000 E kitam lenkimo veiksmui, laikykite perjungimo svirtį atgalinės eigos padėtyje. Paleiskite variklį ir laikykite nuspaustą stumdomąjį jungiklį, kol mašina iki galo pajudės atgal ir persijungs į neutralią padėtį.

4.5 Įkrovimo įrenginys ir akumuliatorius

(D)

Apklausa:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 Akumuliatorių baterija | 4 Įspėjamasis indikatorius |
| 2 Slankusis lizdas | 5 Talpos indikatorius mygtukas |
| 3 Būklės indikatorius | 6 Talpos ir signalinis indikatorius |

Paleidimas:



Prieš pradėdami naudoti įrenginį patikrinkite, ar techninių duomenų lentelėje nurodyta tinklo įtampa ir dažnis sutampa su jūsų elektros tinklo duomenimis!

Tokie įrenginiai, generuojantys nuolatinę elektros srovę, gali paveikti paprastus gedimo srovės jungiklius. Naudokite F tipo jungiklius, o geriausia tokius, kurių suveikimo srovė yra 30 mA.



Prieš pradėdami naudoti įkrovimo įrenginį, įsitikinkite, kad neuždengtos vėdinimo angos. Atstumas iki kitų daiktų turi būti bent 5 cm!

Savitikra:

➔ Įkiškite tinklo kištuką.

Įspėjamasis indikatorius (4) ir būklės indikatorius (3) vienas po kito įsižiebia maždaug 1 sekunde ir maždaug 5 sekundes sukasi ventiliatorius.

Akumuliatorių baterija:

Prieš pradėdami naudoti akumuliatorių bateriją (1), ją įkraukite.

Sumažėjus galiai įkraukite akumuliatorių bateriją iš naujo.

Tinkamiausia laikymo temperatūra yra nuo 10 °C iki 30 °C. Leistina įkrovimo temperatūra siekia nuo 0 °C iki 50 °C.

Ličio jonų akumuliatorių baterijos turi talpos ir signalinį indikatorių (6):

➔ Paspaudus mygtuką (5) šviesos diodais rodoma įkrovos būklė.

Jei šviesos diodas mirksi, akumuliatorių baterija yra beveik išsikrovusi ir turi būti įkrauta.

Operacija:

Akumuliatorių baterijos įkrovimas:

Akumuliatorių bateriją iki galo užstumkite ant slankiojo lizdo (2).



Būklės indikatorius (3) mirksi.

Palaikomasis įkrovimas:

Baterijai įsikrovus, įkrovimo įrenginys automatiškai persijungia į palaikomojo įkrovimo režimą.

Akumuliatorių baterija gali likti įkrovimo įrenginyje ir yra nuolat paruošta naudoti.



Būklės indikatorius (3) nuolat žiba.

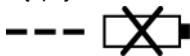
Triktis:

- Įspėjamasis indikatorius (4) nuolat žiba.



Akumuliatorių baterija nekraunama. Per aukšta / per žema temperatūra. Jei akumuliatorių baterijos temperatūra yra nuo 0 °C iki 50 °C, įkrovimas pradedamas automatiškai.

- Įspėjamasis indikatorius (4) mirksi.



Akumuliatorių baterijos gedimas. Nedelsdami išimkite akumuliatorių bateriją iš įkrovimo įrenginio.

Akumuliatorių baterija netinkamai įdėta į slankųjį lizdą (2).

5 Aptarnavimas ir techninė priežiūra

ROBEND 4000 E:

Prieš atlikdami bet kokius darbus prie mašinos, išimkite akumuliatorių.

Reguliariai tikrinkite, ar variklio stumdomasis jungiklis veikia nepriekaištingai. Atleistas jis turi automatiškai atsijungti. Esant mažiausiam gedimui būtina iškart pakeisti jį nauju.

Įpiltą tepimo alyvą reikia keisti po 500 darbo valandų. Atidarius mašiną reikia pirmiausia išplauti seną tepalą ir išdžiovinti mašiną. Papildymui reikia maždaug 300 gramų tepalo. Pilti daugiau tepalo negalima, kadangi gali pakilti mašinos darbinė temperatūra. Tepalo tipas: LGMT2, gamintojas SKF, arba panašus. Rekomenduojame patikėti šiuos darbus mūsų serviso stočių darbuotojams.



Dirbdami su tepalais mūvėkite apsaugines pirštines!

Mašiną ardyti ir remontuoti turi tik specialistai.

Įkrovimo įrenginys:

Įkrovimo įrenginį remontuoti gali tik elektrikai!

Jei maitinimo kabelis yra pažeistas, siekiant išvengti pavojaus jį turi pakeisti gamintojas, jo klientų aptarnavimo tarnyba ar panašios kvalifikacijos specialistai.

6 Sutrikimų nustatymas ir šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Lenkiant lenkimo segmentas nejuda net veikiant pavaros varikliui	Perjungimo svirtis netinkamoje padėtyje	Pavaros gedimai – mašiną reikia atiduoti į servisą
Lenkimai nėra apvalūs, vamzdis susiploja arba atsiranda klosčių	Lenkimo segmentas ir (arba) lenkimo padas neatitinka vamzdžio skersmens Įtrūkęs lenkimo segmentas ir (arba) lenkimo padas Prasta vamzdžio kokybė	
ROBEND 4000 E nepasileidžia		Patikrinkite visas elektros jungtis
Neveikia išankstinis lenkimo kampo nustatymas	Nepriveržti reguliavimo varžtai	Priveržkite reguliavimo varžtus
Darbo ciklo metu mašina užstringa	Įrankis užsiblokuoja arba yra medžiagos defektas	Valdymo svirtimi pakeiskite mašinos kryptį / pašalinkite gedimą

7 Priedai

Tinkamus priedus galite rasti pagrindiniame kataloge arba www.rothenberger.com

8 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams. Prieš ir atsiargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudodamiesi priežiūros po RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Šalinimas

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Kreipkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausoiant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims: Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir pagal 2006/66/EB pažeisti ir susidėvėję akumuliatoriai/baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

1	Norādes par drošību	217
1.1	Mērķim paredzēta izmantošana.....	217
1.2	Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem.....	217
1.3	Īpašās drošības norādes	219
2	Tehniskie data ROBEND 4000 E	221
3	Tehniskie data uzlādes ierīce un akumulators (D).....	221
4	Ierīces funkcija	222
4.1	Pārskats (A)	222
4.2	Akumulatora nomaiņa (B-1).....	222
4.3	Pieņemšana ekspluatācijā (B-2)	222
4.4	Ekspluatācija (C).....	222
4.5	Uzlādes ierīce un akumulators (D)	223
5	Kopšana un apkope	224
6	Palīdzība traucējumu novēršanai	224
7	Piederumi	224
8	Klientu centrs	225
9	Utilizācija.....	225

Marķējumi šajā dokumentā



Bīstami!

Šis simbols brīdina par miesas bojājumiem.



Uzmanību!

Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.



Rīkojums par darbību



Valkājiet aizsargcimdus!

Simbolu skaidrojums Etiķetes



ES atbilstības marķējums



Izlasiet lietošanas instrukciju



EEIA utilizācijas marķējums

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

Par zaudējumiem, kas radušies nepareizas lietošanas gultas ar lietotāju.

Vispārpieņemtiem nelaimes gadījumu novēršanas noteikumiem un jāievēro drošības instrukcijas.

ROBEND 4000 E ir stacionāra iekārta ar transportēšanas rokturi, kas piemērota vara, nerūsējošā tērauda un oglekļa tērauda cauruļu locīšanai. Ierīci var izmantot tikai gulus vai ar statīva palīdzību uz līdzenas virsmas (darba galda).



Ierīci drīkst izmantot tikai vaļēju, neaizpildītu cauruļu locīšanai. Neizmantojiet to cieta materiāla vai jau ieklātu cauruļu locīšanai!

Ierīci drīkst izmantot tikai kā norādīts!

Uzlādes ierīce un akumulators:

Uzlādes ierīces ir paredzētas tikai ROTHENBERGER un CAS (Cordless Alliance System) akumulatoru bloku lādēšanai.

Šo ierīci nedrīkst lietot cilvēki, kuriem ir ierobežotas fiziskās, sensoriskās vai garīgās spējas vai kuriem nav nepieciešamās pieredzes un/vai zināšanu, ja vien tās atrodas par to drošību atbildīga kompetenta cilvēka uzraudzībā vai saņemtu šāda cilvēka norādījumus par šīs ierīces darbību.

Nekad nemēģiniet uzlādēt neuzlādējamas baterijas. Sprādzienbīstamība!

Akumulatoru bloki, kuriem ir CAS marķējums, ir 100% saderīgi ar CAS (Cordless Alliance System) ierīcēm. Lai izvēlētos pareizās ierīces, griežieties pie sava tirgotāja. Nemiet vērā izmantoto ierīču lietošanas instrukcijās minētos norādījumus.

1.2 Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem



UZMANĪBU! Izlasiet drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.

Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Saglabāiet visus drošības noteikumus un instrukcijas turpmākai izmantošanai.

Termins „elektroinstrumenti” drošības noteikumos attiecas gan uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no elektrotīkla (ar elektrokabeļi), gan arī uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no akumulatora (bez elektrokabeļa).

1) Darbavietas drošība

- Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu..

2) Elektriskā drošība

- Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

- c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
 - d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezgoties elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
 - e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
 - f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- 3) Personu drošība**
- a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselο saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
 - b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
 - c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnēsot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenta ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
 - d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
 - e) **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
 - f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķērties elektroinstrumenta kustīgajās daļās.
 - g) **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.
 - h) **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas tiek iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.
- 4) Elektriskā instrumenta izmantošana**
- a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
 - b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
 - c) **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomainas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
 - d) **Ja elektroinstrumenta netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenta nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav**

iepazīnušās ar šiem noteikumiem. Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

- e) **Savlaicīgi apkalpojiēt elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- f) **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- g) **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- h) **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas un tīras, sargājiet tās no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.
- 5) Akumulatora instrumenta izmantošana**
 - a) **Uzlādējiet akumulatorus tikai uzlādes ierīcēs, kuras ir ieteicis ražotājs.** Uzlādes ierīcēm, kuras ir paredzētas noteiktam akumulatora veidam, pastāv ugunsgrēka bīstamība, ja tās tiek izmantotas ar citiem akumulatoriem.
 - b) **Elektriskajos instrumentos izmantojiet tikai paredzētos akumulatorus, attiecīgi akumulatoru veidus.** Citu akumulatoru izmantošana var izraisīt sprādzienus, ievainojumus un ugunsgrēka bīstamību.
 - c) **Neturiet neizmantotos akumulatorus saspaužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju vai citu sīku metālu priekšmetu tuvumā, kas var izraisīt kontaktu šuntēšanos.** Īssavienojums starp akumulatora kontaktiem var izraisīt ugunsgrēku vai apdegumus.
 - d) **Nepareizi izmantojot akumulatoru, no tā var tecēt šķidrums. Nepieskarieties šim šķidrumam. Kontaktā ar šķidrumu, skalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nonāk acīs, papildus sazinieties ar ārstu.** Izplūstošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas kairinājumus vai apdegumus.
 - e) **Neizmantojiet bojātus un tehniski modificētus akumulatorus.** Bojātu vai tehniski modificētu akumulatora lietošana var novest pie neparedzētām sekām, uzliesmošanās, sprādziena vai savainojumu gūšanas.
 - f) **Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Uguns un temperatūras, kas pārsniedz 130 °C (265 °F), var izraisīt sprādzienu.
 - g) **Sekojiēt visām uzlādes instrukcijām un nekādā gadījumā nelādiēt akumulatoru vai no akumulatora darbināmo instrumentu ārpus temperatūras diapazona, kas paredzēts lietošanas instrukcijā.** Nepareiza lādēšana un lādēšana ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona var iznīcināt akumulatoru un paaugstināt ugunsgrēka risku.
- 6) Serviss**
 - a) **Nodrošiniēt, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainiēt izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
 - b) **Nekad neveiciēt bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkurus akumulatoru tehniskās apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēti servisa centri.

1.3 Īpašās drošības norādes

ROBEND 4000 E:

Pirms ieslēgšanas darba zona ir jāatbrīvo no visiem šķēršļiem, kas var ierobežot liekšanas procesu.



Liekšanas procesa laikā darba / pagriešanas zonu turiet tīru!

Obligāti pārliecinieties, ka Tip slēdzis vienmēr automātiski pēc nospiešanas atbloķējas.

Pārliecinieties, ka jūsu rokas nesaskaras ar kustīgajām iekārtas daļām, kamēr notiek liekšanas process.

Uzsākot darbu pie mašīnas, izņemiet akumulatoru.



Strādājot ar ierīci, lietojiet drošības apavus!

Ja ierīce tiek tik stipri sabojāta, ka apkārt mētājas elektriskas vai piedziņas daļas, nekavējoties pārtrauciet darbu, izņemiet akumulatoru un vērsieties savā klientu servisā! Veicot nepareizus remonta darbus, var rasties ievērojams apdraudējums lietotājam!

Lietojiet tikai tādu iekārtu, kurai nav traucējumu!

Apkopes un remonta darbus drīkst veikt tikai uzņēmuma ROTHENBERGER autorizētas darbnīcas!

Uzlādes ierīce un akumulators:

Šo uzlādes ierīci nedrīkst lietot bērni un cilvēki ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskajām vai garīgām spējām, vai nepietiekamu pieredzi un zināšanām. Šo uzlādes ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskajām vai garīgām spējām, vai nepietiekamu pieredzi un zināšanām, ja šīs personas uzrauga persona, kas ir atbildīga par viņu drošību, un ja šīs personas ir instruētas par drošu rīkošanos ar uzlādes ierīci un saprot ar to saistītos riskus. Citādi pastāv ievainojumu risks un bīstamība nepareizas lietošanas dēļ.

Uzmaniet bērnus, izmantojot ierīci, tīrot un apkopjot to. Līdz ar to tiek nodrošināts, ka bērni nevar spēlēties ar uzlādes ierīci!

Neuzlādējiet atkārtoti neuzlādējamas baterijas!



Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu!!



Lietojiet uzlādes ierīci tikai telpās!



Sargājiet uzlādes ierīci no mitruma!

Nekad neļaujiet lietot ierīci bērniem. Lai nodrošinātu, ka bērni nerotaļājas ar ierīci, viņiem ir jāatrodas pieaugušo uzraudzībā.

Neļaujiet bērniem atrasties uzlādes ierīces resp. darba zonas tuvumā!

Lietojiet uzlādes ierīci tā, lai tā būtu bērniem nepieejama!

Dūmu vai ugunsgrēka rašanās laikā nekavējoties izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas!

Neievietojiet uzlādes ierīces ventilācijas atverēs nekādus priekšmetus - tas var radīt elektriskā trieciena resp. īssavienojuma risku!

Neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatoru komplektu atkārtoti!



Sargājiet akumulatoru komplektus no mitruma!



Nepakļaujiet akumulatoru komplektus uguns ietekmei!

Neizmantojiet bojātus vai deformētus akumulatoru komplektus!

Vietās ar augstu metāla putekļu koncentrāciju nelādējiet akumulatoru blokus ar AIR COOLED uzlādes ierīcēm.

Neatveriet akumulatoru komplektus!

Nepieskarieties akumulatoru komplektu kontaktiem vai neslēdziet tos īssavienojumā!



No bojātiem Li-Ion akumulatoru komplektiem var izplūst viegli skābs, degošs šķidrums!



Ja izplūdis akumulatora šķidrums un tas nonāk saskarē ar ādu, tad tā nekavējoties jāskalo ar lielu daudzumu ūdens. Ja akumulatora šķidrums nonācis acīs, skalojiet acis ar tīru ūdeni un nekavējoties lūdziet ārsta palīdzību!

Li-ion akumulatoru komplektu transportēšana: Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem. Pārsūtot tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet valējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nāvējošos noteikumus, ja tādi pastāv.

2 Tehniskie dati ROBEND 4000 E

Akumulatora spriegums	18V
Akumulatora jauda (ieteikums).....	≥ 4.0 Ah
Izmēri (GarumsxPlatumsxAugstums,bez akumulatora) ..	578 x 143 x 214 mm
Svars (bez akumulatora)	12,8 kg
Apkārtējās vides temperatūra darbības laikā	0 – 50°C
Liekšanas jauda	Varš 12–35 mm/ 1/2–1,3/8", Nerūsējošais tērauds/ karbona tērauds 12–28 mm/ 1/2–1,1/8"
Liekšanas leņķis	0° - 180°
Skaņas spiediena līmenis (L _{pA})	87 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)
Skaņas stipruma līmenis (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
Strādājot trokšņu līmenis var pārsniegt 85 dB (A). Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekli!	
Mērījumu vērtības atbilstoši EN 62841-1.	

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība ≤ 5,9 m/s² | K = 1,5m/s²

Šajās norādēs dotās kopējās vibrāciju vērtības un norādītās trokšņu emisijas vērtības ir noteiktas saskaņā ar standarta mērīšanas metodi, un tās var tikt izmantotas viena elektriskā instrumenta salīdzināšanā ar kādu citu. Tās var tikt izmantotas arī noslodzes pagaidu novērtēšanā.



Norādītās vibrāciju un trokšņu emisijas vērtības var atšķirties no datiem fak-tiskajā elektriskā instrumenta izmantošanā atkarībā no veida, kādā elektriskais instruments tiek izmantots, jo īpaši, ņemot vērā apstrādājamo sagatavi. Operatora aizsardzībai nosakiet papildu drošības pasākumus, kuru pamatā ir vibrāciju noslodzes novērtējums faktisko lietošanas nosacījumu laikā (šeit ir jāņem vērā visas darbības cikla daļas, piemēram, laika posmi, kuros elektriskais instruments ir izslēgts un tie laika periodi, kuros instruments ir ieslēgts, bet darbojas bez noslodzes).

Piegādes komplektācija: ROBEND 4000 E, statīvs, lietošanas instrukcija.

3 Tehniskie dati uzlādes ierīce un akumulators

(D)

Akumulators:

U = Spriegums
C = Nominālā kapacitāte
W = Svars
I_c = Uzlādes strāva
t = Uzlādes ilgums (90% pilns)
Uzlādes spriegums.....20,75 V DC
Uzlādes temperatūra.....0° - 50° C
Maks. izlādes temperatūra. 5° - 50° C
Pirms pirmās izmantošanas uzlādējiet akumulatoru!

Uzlādes ierīce:

U₁ = Ieejas spriegums
f₁ = Ieejas frekvence
P₁ = Ieejas jauda
U₂ = Uzlādes spriegums
I₂ = Maks. uzlādes strāva
N_c = Akumulatora šūnu skaits
W = Svars

! Nemiet vērā tīkla spriegumu! Skatiet uzlādes ierīces datu plāksnīti!

Darba diapazons: Cieta un mīksta vara caurule, DIN EN 1057 / 12735-1 / 13348 diametrs 12–35 mm, sienas biezums 1,2 mm, cieta un mīksta tērauda caurule DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; diametrs 12–28 mm x 2,5 mm, tērauda caurule DIN EN 10255 1/4" (14 mm), 3/8" (18 mm), 1/2" (22 mm), 3/4" (28 mm), nerūsējoša tērauda caurule (INOX) AISI 304–316, sienas biezums līdz 1,5 mm diametrs 12–28 mm.

4.1 Pārskats

(A)

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 Akumulators | 6 Liekšanas segments |
| 2 Pārslēgšanas svira | 7 Liekšanas segmenta stiprinājums |
| 3 Rokturis | 8 ROLUB liekšanas "kurpe" |
| 4 Kāta stiprinājums | 9 Tapa |
| 5 Statīvs ar trim kājām | 10 Iestatīšanas skala |

4.2 Akumulatora nomaīņa

(B-1)

Ielikt akumulatoru, līdz tas nofiksējas ar dzirdamu skaņu. Lai izņemtu akumulatoru, nospiež uz fiksatora.

Optimālai cauruļu apstrādei ar lielu diametru ieteicams izmantot akumulatoru ar vismaz 4,0 Ah. Pretējā gadījumā ierīces jauda var nebūt pietiekama, un ierīce darba cikla laikā izslēgsies.

4.3 Pieņemšana ekspluatācijā

(B-2)

Ierīcei ir mehānisms, ar kuru var iestatīt jebkuru vēlamu liekšanas leņķi no 0° līdz 180°.

→ Pagriežot skalu, nofiksējiet vēlamu liekšanas leņķi uz iestatīšanas mehānisma marķējuma. Mašīna tagad ir iestatīta un gatava darbam.

4.4 Ekspluatācija

(C)



Pirms jūs sākat darbu ar mašīnu, izlasiet vispārīgos drošības norādījumus un īpašos drošības norādījumus!



Nekad nepieskarieties rotējošām daļām!



Visos liekšanas procesos apzinīgi jāievēro aprakstītā norise!

- Nosakiet liecama cauruli un izvēlieties atbilstošo liekšanas segmentu un liekšanas kurpi nepieciešamajam caurules diametram.
- Lieto lieces eļļas lietošana.
- Pārliecinieties, ka ROBEND 4000 E atrodas sākuma pozīcijā, ieslēdzot piedziņas motoru un turot pārslēgšanas sviru atpakaļgaitas pozīcijā, līdz tā automātiski pārslēdzas tukšgaitas režīmā.
- Ievietojiet liekšanas segmentu liekšanas segmenta stiprinājumā. Ievietojiet tagad cauruli liekšanas segmentā un nodrošiniet to ar pretgultni.



Pārliecinieties, ka caurule pilnībā ieguļ pretgultnī un atrodas kontaktā ar visu pretgultņa virsmu.

- Tagad uzlieciet liekšanas kurpi uz caurules un nodrošiniet to ar tapu atbilstošajā stiprinājumā.
- Pārbaudiet, vai starta pozīcija ir pareizi iestatīta. Šim nolūkam "0" marķējumam uz liekšanas segmenta jānorāda uz liekšanas kurpes vidu.
- Lai uzsāktu liekšanas procesu, bīdīet pārslēgšanas sviru vispirms darba pozīcijā, tad nospiediet motora Tip slēdzi.

Liekšanas segments sāk griezties.

- Turiet motora Tip slēdzi nospiestu, līdz vēlamais liekšanas leņķis (nolasāms uz liekšanas segmenta) atbilst marķējumam uz liekšanas kurpes. Atļaidiet tagad motora slēdzi.

ROBEND 4000 E ir mehānisms, ar kuru var iestatīt jebkuru vēlamo liekšanas leņķi no 0 līdz 180°. Ideāla ierīce vairāku līkumu izveidei. Šim nolūkam ņemiet vērā nodaļu "Nodošana ekspluatācijā".

- ➔ Līdzko līkums ir izveidots un motora Tip slēdzis atlaists, iebīdiet pārslēgšanas sviru atpakaļgaitas pozīcijā. Nospiediet uz īsu brīdi motora Tip slēdzi, lai atbrīvotu cauruli no liekšanas segmenta. Tiklīdz caurule ir atbrīvota, noņemiet tapu no liekšanas kurpi. Tagad jūs varat izņemt gatavo līkumu.
- ➔ Lai ROBEND 4000 E sagatavotu jaunai liekšanas operācijai, turiet pārslēgšanas sviru atpakaļgaitas pozīcijā. Tagad ieslēdziet motoru un turiet nospiestu Tip slēdzi, līdz mašīna pilnībā ir atgriezies atpakaļ un pārslēgta neitrālajā pozīcijā.

4.5 Uzlādes ierīce un akumulators

(D)

Pārskats:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 Akumulatoru komplekts | 4 Brīdinājuma indikators |
| 2 Bīdāmais fiksators | 5 Kapacitātes indikatora poga |
| 3 Darbības indikators | 6 Kapacitātes un signāla indikators |

Ekspluatācijā:



Pirms ekspluatācijas sākšanas salīdziniet, vai uz ierīces datu plāksnītes norādītais spriegums un frekvence atbilst jūsu izmantotā strāvas avota datiem!

Tādas ierīces, kas rada līdzstrāvu un pie kurām pieder arī šī, var ietekmēt vienkāršus avārijas plūsmas aizsargslēdžus. Izmantojiet F tipa slēdžus vai labāk ar maks. 30 mA atslēgšanas strāvas stiprumu.



Pirms uzlādes ierīces lietošanas pārliecinieties, lai ventilācijas atvere nav noslēgta. Minimālais attālums līdz citiem priekšmetiem ir 5 cm!

Pašpārbaude:

- ➔ Iespārudiet kontaktspraudni.

Brīdinājuma indikators (4) un darbības indikators (3) viens pēc otra iedegas uz apm. 1 sekundi, iemontētais ventilators darbojas apm. 5 sekundes.

Akumulatoru komplekts:

Pirms izmantošanas uzlādējiet akumulatoru komplektu (1).

Jaudas samazināšanās gadījumā akumulatoru komplekts atkal ir jāuzlādē.

Optimālā uzglabāšanas temperatūra ir no 10°C līdz 30°C. Pieļaujamā uzlādes temperatūra ir no 0 °C līdz 50 °C.

Li-Ion akumulatoru komplektiem ir kapacitātes un signāla indikators (6):

- ➔ Nospiediet taustiņu (5), un LED gaismas uzrāda uzlādes stāvokli.

Ja mirgo LED gaisma, tad akumulatoru komplekts ir gandrīz tukšs un tas atkal ir jāuzlādē.

Operācija:

Akumulatoru komplekta uzlādēšana:

- ➔ Iebīdiet akumulatoru komplektu pilnībā līdz atdurim bīdāmajā fiksatorā (2).



Darbības indikators (3) mirgo.

Uzturošā uzlāde:

Kad uzlāde ir pabeigta, uzlādes ierīce automātiski pārslēdzas uzturošās uzlādes režīmā.

Akumulatoru komplekts var palikt uzlādes ierīcē un tādējādi vienmēr ir gatavs lietošanai.



Darbības indikators (3) deg ilgstoši.

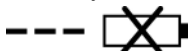
Traucējums:

- Brīdinājuma indikators (4) deg ilgstoši.



Akumulatoru komplekts netiek uzlādēts. Temperatūra ir pārāk augsta/zema. Ja akumulatoru komplekta temperatūra ir no 0 °C līdz 50 °C, tad uzlādes process tiek sākts automātiski.

- Brīdinājuma indikators (4) mirgo.



Akumulatoru komplekts ir bojāts. Nekavējoties izņemiet akumulatoru komplektu no uzlādes ierīces.

Akumulatoru komplekts netika pareizi ievietots bīdāmajā fiksatorā (2).

5 Kopšana un apkope

ROBEND 4000 E:

Uzsākot darbu pie mašīnas, izņemiet akumulatoru.

Pārbaudiet regulāri, vai motora Tip slēdzis darbojas nevainojami. Tam ir automātiski jāatslēdzas, līdzko tas tiek atlaists. Ja ir novēroti pat mazākie traucējumi, tas nekavējoties ir jānomaina ar jaunu slēdzi.

Pēc 500 ekspluatācijas stundām jāatjauno smērēļļas uzpilde. Pēc mašīnas atvēršanas vispirms jāizfira vecā eļļa un mašīna jāizzāvē. Atkārtotai uzpildei nepieciešami apm. 300 grami eļļas. Vairāk eļļas uzpildīt nedrīkst, jo tādējādi var paaugstināties mašīnas ekspluatācijas temperatūra. Eļļas tips: LGMT2, ražotājs SKF, vai līdzvērtīga. Ieteicams šo darbu uzticēt kādai no mūsu servisa stacijām.



Lietojiet aizsargcimdus, strādājot ar smērvielām!

Mašīnu drīkst izjaukt un labot tikai speciālisti.

Uzlādes ierīce:

Uzlādes ierīces remonta darbus drīkst veikt tikai elektriķis!

Ja šīs ierīces strāvas padeves vads ir bojāts, tad tā nomaiņu jāuztic ražotājam vai tā klientu apkalpošanas dienesta speciālistam, vai līdzīgu kvalifikāciju ieguvušai personai, lai izvairītos no jebkāda riska.

6 Palīdzība traucējumu novēršanai

Traucējums	Iespējamais iemesls	Novēršana
Liekšanas segments saskrāpējies liekšanas laikā paliek uz vietas, lai gan piedziņas motors darbojas	Pārslēgšanas svira nav pareizā pozīcijā	Pārvada mehānisma bojājums — mašīna ir jāstāv uz servisu
Līkumi nav apaļi, caurule ir saplacināta vai tai ir krokas	Liekšanas segments un/vai liekšanas kurpe neatbilst caurules diametram Liekšanas segments un/vai liekšanas kurpe ir nodilusi Slikta caurules kvalitāte	
ROBEND 4000 E neieslēdzas		Pārbaudiet visus elektrības pieslēgumus
Iepriekš iestatītais liekšanas leņķis nefunkcionē	Fiksācijas skrūves nav pievilkta	Pievelciet fiksācijas skrūves
Mašīnas aizķeršanās darba cikla laikā	Darbarīks ir strups/aizbloķējies vai ir materiāla defekts	Ar vadības sviras palīdzību mainiet mašīnas virzienu/ novērsiet kļūdu

7 Piederumi

Piemērotus piederumus varat atrast galvenajā katalogā vai vietnē www.rothenberger.com

8 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās. Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Utilizācija

Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm: Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti un saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2006/66/EK, bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

1	Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια.....	227
1.1	Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς.....	227
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία	227
1.3	Οδηγίες ασφαλείας	230
2	Τεχνικά δεδομένα ROBEND 4000 E.....	231
3	Τεχνικά δεδομένα φορτιστή και συσσωρευτή (D)	232
4	Λειτουργία της μονάδας	232
4.1	Επισκόπηση (A).....	232
4.2	Αντικατάσταση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (B-1).....	232
4.3	Θέση σε λειτουργία (B-2)	232
4.4	Χειρισμός (C)	233
4.5	Φορτιστή και συσσωρευτή (D).....	233
5	Φροντίδα και συντήρηση	234
6	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	235
7	Αξεσουάρ	235
8	Εξυπηρέτηση πελατών.....	235
9	Απορριμματική διαχείριση.....	235

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο



Κίνδυνος!

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημιές προσώπων.



Προσοχή!

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημιές.



Παρακίνηση σε πράξεις



Φορέστε προστατευτικά γάντια!

Επεξήγηση των συμβόλων Ετικέτες



Σήμανση συμμόρφωσης ΕΕ



Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας



Σήμανση απόρριψης ΑΗΗΕ

1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

Το ROBEND 4000 E είναι ένα σταθερό μηχάνημα με λαβή μεταφοράς, κατάλληλο για την κάμψη σωλήνων από χαλκό, ανοξείδωτο χάλυβα και ανθρακούχο χάλυβα. Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ξαπλωμένη ή με τη βοήθεια βάσης σε επίπεδη επιφάνεια (πάγκος εργασίας).



Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για την κάμψη χαλαρών, μη γεμισμένων σωλήνων. Μη χρησιμοποιείτε για την κάμψη συμπαγών υλικών ή σωλήνων που έχουν ήδη τοποθετηθεί!



Αυτό το εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τους αναφερόμενους κανονισμούς χρήσης!

Φορτιστή και συσσωρευτή:

Οι φορτιστές είναι κατάλληλοι αποκλειστικά για τη φόρτιση επαναφορτιζόμενων μπαταριών της ROTHENBERGER και CAS (Cordless Alliance System).

Αυτό το εργαλείο δεν προορίζεται για χρήση από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες ή με ανεπαρκή εμπειρία και/ή ανεπαρκείς γνώσεις, εκτός εάν επιτηρούνται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν λάβει από αυτό οδηγίες, για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να χρησιμοποιείται το εργαλείο.

Μην προσπαθήσετε ποτέ να φορτίσετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Κίνδυνος έκρηξης!

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με σήμανση CAS είναι 100% συμβατές με CAS συσκευές (Cordless Alliance System). Για την επιλογή των σωστών εργα- λείων απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας. Προσέχετε τις οδηγίες χρήσης των χρησιμο- ποιούμενων εργαλείων.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
 - c) **Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα.** Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - e) **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD.** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- 3) Ασφάλεια προσώπων**
- a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιοσπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμήα απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
 - c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση.** Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποσυνδεδεμένο πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
 - d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
 - e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων περιστάσεων.
 - f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα.** Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρά ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
 - g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το εργαλείο καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
 - h) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- 4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων**
- a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

- b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) **Τραβήξτε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργαλείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) **Διαφυλάγεται τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άτομα πρόσωπα.
- e) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα με επιμέλεια. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.
- 5) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας**
 - a) **Φορτίζετε μόνο με φορτιστές που προβλέπει ο κατασκευαστής.** Η φόρτιση με φορτιστές που δεν προορίζονται για τον υπό φόρτιση τύπο του μπλοκ μπαταρίας δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς.
 - b) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία πάντοτε με τα προβλεπόμενα για αυτά μπλοκ μπαταρίας ή τον τύπο της μπαταρίας.** Η χρήση διαφορετικών μπλοκ μπαταρίας μπορεί να οδηγήσει σε εκρήξεις, τραυματισμούς ή πυρκαγιά.
 - c) **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
 - d) **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
 - e) **Μη χρησιμοποιείτε συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί.** Συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί μπορεί να έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
 - f) **Μην εκθέτετε τους συσσωρευτές σε φωτιά ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά ή θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη.
 - g) **Τηρείτε όλες τις οδηγίες περί φόρτισης και μην φορτίζετε ποτέ το συσσωρευτή ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο εκτός του θερμοκρασιακού εύρους που ορίζεται στις οδηγίες χρήσης.** Η εσφαλμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου θερμοκρασιακού εύρους μπορούν να καταστρέψουν το συσσωρευτή και να αυξήσουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- 6) Εξυπηρέτηση**

- a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- b) **Ποτέ μη συντηρείτε κατεστραμμένους συσσωρευτές.** Ολόκληρη η συντήρηση των συσσωρευτών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένα σημεία εξυπηρέτησης πελατών.

1.3 Οδηγίες ασφαλείας

ROBEND 4000 E:

Ο χειριστής πριν ξεκινήσει τη διαδικασία κουρμπάρισματος πρέπει να βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχουν εμπόδια στο πεδίο εργασίας, ούτε οποιαδήποτε στοιχεία που πιθανόν να εμποδίζουν το κουρμπάρισμα του σωλήνα.



Κρατήστε την περιοχή εργασίας/ περιστροφής ελεύθερη κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κάμψης!

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας αποδεσμεύεται αυτόματα όταν δεν πιέζεται.

Βεβαιωθείτε ότι τα χέρια σας δεν έρχονται σε επαφή με τα κινούμενα μέρη του μηχανήματος καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας κάμψης.

Πριν από την εκτέλεση εργασιών κάθε είδους στη μηχανή αφαιρείτε το συσσωρευτή.



Χρησιμοποιείτε παπούτσια ασφαλείας όταν εργάζεστε με τη συσκευή!

Εάν προκληθεί σοβαρή βλάβη στο εργαλείο, ώστε να είναι ακάλυπτα ηλεκτρικά ή μηχανικά εξαρτήματα, σταματήστε αμέσως την εργασία, αφαιρέστε το συσσωρευτή και απευθυνθείτε στην αρμόδια για σας υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών! Η εκτέλεση αντικανονικών επισκευών ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς κινδύνους για το χρήστη!

Χρησιμοποιείτε μόνο μηχανή, η οποία λειτουργεί άψογα!

Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένα συνεργεία, τα οποία έχουν την εξουσιοδότηση της επιχείρησης ROTHENBERGER!

Φορτιστή και Συσσωρευτή:

Αυτός ο φορτιστής δεν προβλέπεται για χρήση από παιδιά και άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις. Αυτός ο φορτιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά από 8 ετών και πάνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις, όταν επιβλέπονται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν από αυτό καθοδηγηθεί σχετικά με την ασφαλή εργασία με το φορτιστή και τους συνυφασμένους με αυτή κινδύνους. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος λαθμενούς χειρισμού και τραυματισμού.

Επιβλέπτετε τα παιδιά κατά τη χρήση, τον καθαρισμό και τη συντήρηση. Έτσι εξασφαλίζεται, ότι τα παιδιά δε θα παίξουν με το φορτιστή.

Μη φορτίσετε καμία μη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.



Προειδοποίηση από επικίνδυνη ηλεκτρική τάση!!



Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μόνο σε καλυμμένους χώρους!



Προστατεύετε το φορτιστή σας από την υγρασία!

Μην επιτρέψετε ποτέ τη χρήση της συσκευής σε παιδιά. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται, για να εξασφαλίζεται, ότι δεν παίζουν με το εργαλείο.

Κρατάτε τα παιδιά μακριά από το φορτιστή και από την περιοχή εργασίας!

Φυλάγεται το φορτιστή σας έτσι, ώστε να είναι απρόσιτος για τα παιδιά!

Σε περίπτωση εμφάνισης καπνού ή φωτιάς στο φορτιστή τραβήξτε αμέσως το φως από την πρίζα!

Μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο στις σχισμές αερισμού του φορτιστή – Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή βραχυκυκλώματος!

Μη φορτίζετε εκ νέου μια εντελώς φορτισμένη μπαταρία!



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!

Σε χώρους με υψηλή επιβάρυνση μεταλλικής σκόνης δεν επιτρέπεται φόρτιση μπαταριών με φορτιστές AIR COOLED.

Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!

Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!



Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!



Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίnete χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου: Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους. Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

2 Τεχνικά δεδομένα ROBEND 4000 E

Τάση συσσωρευτή 18V

Χωρητικότητα επαναφορτιζόμενης
μπαταρίας (συνιστώμενη) $\geq 4.0 \text{ Ah}$

Διαστάσεις (Μ x Π x Υ, χωρίς συσσωρευτή) 578 x 143 x 214 mm

Βάρος (χωρίς συσσωρευτή) 12,8 kg

Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη

Λειτουργία 0 – 50°C

Δυνατότητα κουρμπαρίσματος Χαλκό 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8", ανοξείδωτο
χάλυβα/ ανθρακοχάλυβα 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"

Γωνία κουρμπαρίσματος 0° - 180°

Πίεση ηχητικού επιπέδου (L_{PA}) 87 dB (A) | K_{PA} 3 dB (A)

Ισχύς ηχητικού επιπέδου (L_{WA}) 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)

Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία ενδέχεται να υπερβεί την τιμή 85 dB (A). Φοράτε προστατευτικά ακοής! Εξακριβωση τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 62841-1.

Ολική τιμή κραδασμών $\leq 5,9 \text{ m/s}^2$ | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Οι συνολικές τιμές κραδασμών και οι τιμές εκπομπών θορύβου που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες μετρήθηκαν σύμφωνα με τυποποιημένη διαδικασία μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σύγκριση ενός ηλεκτρικού εργαλείου με ένα άλλο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για προκαταρκτική αξιολόγηση της επιβάρυνσης.



Οι αναφερόμενες εκπομπές κραδασμών και θορύβου μπορεί να αποκλίνουν κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου στην πράξη, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, και ιδιαίτερα, με τον τρόπο επεξεργασίας του κατεργαζόμενου τεμαχίου. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή, τα οποία στηρίζονται σε μια εκτίμηση της επιβάρυνσης λόγω κραδασμών υπό τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα τμήματα του κύκλου λειτουργίας, για παράδειγμα τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και αυτά κατά τα οποία, αν και είναι ενεργοποιημένο, λειτουργεί χωρίς φορτίο).

Περιεχόμενο παράδοσης: ROBEND 4000 E, τρίποδο, οδηγίες χρήσης.

3 Τεχνικά δεδομένα φορτιστή και συσσωρευτή (D)

Συσσωρευτής:

U = Τάση
C = Ονομαστική Χωρητικότητα
W = Βάρος
Ic = Ρεύμα φόρτισης
t = Διάρκεια φόρτισης (90% πλήρης)
Τάση φόρτισης 20,75 V DC
Θερμοκρασία φόρτισης 0° - 50° C
Μέγ. θερμοκρασία εκφόρτισης 5° - 50° C
Πριν την πρώτη χρήση φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία!

Φορτιστής:

U1 = Τάση εισόδου
f1 = Συχνότητα εισόδου
P1 = Ισχύς εισόδου
U2 = Τάση φόρτισης
I2 = Μέγ. ρεύμα φόρτισης
Nc = Αριθμός των στοιχείων μπαταρίας
W = Βάρος

! Οσέξτε την τάση του δικτύου! Βλέπε φορτιστή πινακίδα!

4 Λειτουργία της μονάδας

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Σκληρός και μαλακός χαλκοσωλήνας Ø 12 - 35 mm: 1,2 mm πάχος. Σκληρός και μαλακός ατσάλωσλήνας DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø 12 - 28 mm x 2,5. Ατσάλωσλήνας DIN EN 10255 1/4" (14), 3/8" (18), 1/2" (22), 3/4" (28). Ανοξείδωτος ατσάλωσλήνας AISI 304-316 πάχος έως 1,5 mm Ø 12 - 28 mm.

4.1 Επισκόπηση (A)

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Συσσωρευτή | 6 Μήτρα |
| 2 Μοχλός αντίστροφης κίνησης | 7 Μπουλόνι της μηχανής |
| 3 Χειρολαβή | 8 Κόντρα πέλμα |
| 4 Θέση | 9 Μπουλόνι σφιξίματος |
| 5 Τρίποδο | 10 Κλίμακα για κουρμπάρισμα εν σειρά |

4.2 Αντικατάσταση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (B-1)

Σπρώξτε μέσα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, μέχρι να ασφαλίσει με χαρακτηριστικό ήχο ο μηχανισμός ασφάλισης. Για να την αφαιρέσετε, πιέστε τον μηχανισμό ασφάλισης και τραβήξτε έξω την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

Για τα καλύτερα αποτελέσματα επεξεργασίας σωλήνων μεγάλης διαμέτρου, συνιστάται η χρήση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας χωρητικότητας τουλάχιστον 4,0 Ah. Διαφορετικά μπορεί να μην επαρκεί η ισχύς της συσκευής και η συσκευή να απενεργοποιηθεί κατά τη διάρκεια του κύκλου λειτουργίας.

4.3 Θέση σε λειτουργία (B-2)

Το ROBEND 4000 E AMPShare διαθέτει έναν εξοπλισμό που σας επιτρέπει να καθορίσετε τη γωνία κουρμπάρισματος μεταξύ 0° και 180°.

➔ Για το σκοπό αυτό χαλαρώστε τη διαβαθμισμένη κλίμακα που βρίσκεται γύρω από το μπουλόνι του μηχανήματος και ευθυγραμμίστε την επιθυμητή γωνία με το εσωτερικό λευκό σημείο.

Βλέπε εικόνα. Όταν επιλέξετε τη γωνία σφίξτε πάλι τις βίδες και προχωρήστε όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο Θέση σε λειτουργία.



Πριν αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία με το μηχάνημα, διαβάστε τις γενικές υποδείξεις ασφαλείας και τις ειδικές υποδείξεις ασφαλείας!



Ποτέ μην πλησιάζετε τα χέρια σας στην περιοχή των περιστρεφόμενων εξαρτημάτων!



Για να πραγματοποιήσετε οποιοδήποτε κουρμπάρισμα ακολουθείστε ακριβώς τις οδηγίες χειρισμού που αναφέρονται παρακάτω!

- ➔ Επιλέξτε το σωλήνα που θέλετε να κουρμπάρετε. Επιλέξτε τη μήτρα και το κόντρα πέλμα ανάλογα με τα επιλεχθέντα μέτρα.
- ➔ Χρήση λαδιού κάμψης.
- ➔ Τοποθετήστε τη μήτρα στο μπουλόνι του μηχανήματος.
- ➔ Τοποθετήστε το σωλήνα στην οπή της μήτρας και στερεώστε τον με τον γάντζο. (Προσοχή: πρέπει να προεξέχει από το γάντζο τουλάχιστον 10 mm).



Τοποθετήστε το αντίστοιχο κόντρα πέλμα και στερεώστε το στη θέση του με το μπουλόνι σφιξίματος.

- ➔ Θέση εκκίνησης. Για να αρχίσει το κουρμπάρισμα στο σημείο "0" της μήτρας, πρέπει να συμπίπτει με το μέσο σημείο του κόντρα πέλματος.
- ➔ Τώρα είμαστε έτοιμοι για να αρχίσουμε το κουρμπάρισμα.
- ➔ Κουρμπάρισμα του σωλήνα. Μετακινείστε το μοχλό αντιστροφής λειτουργίας στη θέση εργασίας. ενεργοποιήστε το διακόπτη του μηχανήματος (η μήτρα θα ξεκινήσει να περιστρέφεται)

και διατηρήστε το έτσι καθ όλη τη διάρκεια της διαδικασίας κουρμπάρисματος.

- ➔ Για να καθορίσετε τις μοίρες κουρμπάρισματος, ο αριθμός μοιρών που επιθυμείτε πρέπει να συμπίπτει με το σημάδι που υπάρχει στο κόντρα πέλμα..

Το μηχάνημα ROBEND 4000 E διαθέτει έναν εξοπλισμό που σας επιτρέπει

να καθορίσετε τη γωνία κουρμπάρισματος μεταξύ 0° και 180°. (κουρμπάρισμα εν σειρά), βλέπε παράγραφο «Προετοιμασία για Θέση σε Λειτουργία».

- ➔ Τέλος κουρμπάρισματος. Αφού πραγματοποιήσετε τις γωνίες αποσυνδέστε το διακόπτη και βάλτε το μοχλό αντιστροφής λειτουργίας στη θέση παλινδρόμηση. Ενεργοποιήστε σύντομα το διακόπτη για να αποδεσμεύσετε το σωλήνα. Αφαιρέστε το μπουλόνι σφιξίματος και το κόντρα πέλμα και μαζέψτε τον κουρμπαρισμένο σωλήνα.
- ➔ Για να μείνει το μηχάνημα ROBEND 4000 E έτοιμο για το επόμενο κουρμπάρισμα ενεργοποιήστε τον κινητήρα το μοχλό αντιστροφής [λειτουργίας] στη θέση παλινδρόμησης έως ότου πεταχτεί και μετακινηθεί στη θέση νεκρού σημείου.

4.5 Φορτιστή και συσσωρευτή

(D)

Επισκόπηση:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 Μπαταρία | 4 Προειδοποιητική ένδειξη |
| 2 Θέση φόρτισης | 5 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας |
| 3 Ένδειξη λειτουργίας | 6 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης |

Θέση σε λειτουργία:



Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου!

Συσκευές όπως αυτή, οι οποίες παράγουν συνεχές ρεύμα, μπορούν να επηρεάσουν τους απλούς μικροαυτόματους διακόπτες προστασίας. Χρησιμοποιείτε τον τύπο F ή καλύτερο, με ένα ρεύμα ενεργοποίησης το πολύ 30 mA.



Πριν τη θέση σε λειτουργία του φορτιστή βεβαιωθείτε, ότι οι σχισμές αερισμού είναι ελεύθερες. Ελάχιστη απόσταση από άλλα αντικείμενα 5 cm!

Αυτοέλεγχος:

- ➔ Τοποθετήστε το φιν (ρευματολήπτη) στην πρίζα.

Η προειδοποιητική ένδειξη (4) και η ένδειξη λειτουργίας (3) ανάβουν διαδοχικά περίπου για 1 δευτερόλεπτο, ο ενσωματωμένος ανεμιστήρας λειτουργεί περίπου για 5 δευτερόλεπτα.

Μπαταρία:

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (1).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10 °C και 30 °C. Η επιτρεπτή θερμοκρασία φόρτισης βρίσκεται μεταξύ 0 °C και 50 °C.

Οι μπαταρίες **iónτων λιθίου** έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (6):

→ (5) Πατήστε το πλήκτρο και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.

Όταν μια φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει, είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί

Χειρισμός:

Φόρτιση της μπαταρίας:

→ Σπρώξτε την μπαταρία εντελώς, μέχρι τέρμα στη θέση φόρτισης (2).



Η ένδειξη λειτουργίας (3) αναβοσβήνει.

Φόρτιση διατήρησης:

Όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, περνά ο φορτιστής αυτόματα στη φόρτιση διατήρησης.

Η μπαταρία μπορεί να παραμείνει στο φορτιστή και βρίσκεται έτσι πάντοτε σε ετοιμότητα λειτουργίας.



Η ένδειξη λειτουργίας (3) ανάβει συνεχώς.

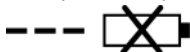
Βλάβη:

• Η προειδοποιητική ένδειξη (4) ανάβει συνεχώς



Η μπαταρία δε φορτίζεται. Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή/πολύ χαμηλή. Όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκεται μεταξύ 0 °C και 50 °C, αρχίζει η διαδικασία της φόρτισης αυτόματα.

• Η προειδοποιητική ένδειξη (4) αναβοσβήνει.



Ελαττωματική μπαταρία. Αφαιρέστε την μπαταρία αμέσως από τον φορτιστή.

Η μπαταρία δε σπρώχτηκε σωστά στη θέση φόρτισης (2).

5 Φροντίδα και συντήρηση

ROBEND 4000 E:

Πριν από την εκτέλεση εργασιών κάθε είδους στη μηχανή αφαιρείτε το συσσωρευτή.

Επαληθεύστε ότι ο διακόπτης του μηχανήματος αποδεσμεύεται αυτόματα όταν δεν πιέζεται.

Σε περίπτωση που εντοπίσετε κάποιο πρόβλημα αντικαταστήστε τον αμέσως.

λαδώστε όλους του μηχανισμούς για να αφαιρέσετε το χρησιμοποιηθέν λάδι. Στεγνώστε τα κομμάτια με ξηρό αέρα υπό πίεση και εφαρμόστε το νέο λάδι, με τα καθαρά χέρια σας. Μην χρησιμοποιείται διαλύτες. Η απαραίτητη ποσότητα λαδιού για ένα καλό λάδωμα είναι περίπου 300 γραμμ. περίπου. Δεν ενδείκνυται η εφαρμογή υπερβολικής ποσότητας λαδιού διότι μπορεί να προκαλέσει την αύξηση της θερμοκρασίας του μηχανήματος. Είδος λαδιού: LGMT2 της SKF ή παρόμοιο. Ενδείκνυται αυτή η διαδικασία να πραγματοποιείται σε ένα εγκεκριμένο κέντρο εξυπηρέτησης μετά την Πώληση.



Φοράτε προστατευτικά γάντια όταν εργάζεστε με γράσο!

Αφήστε στα χέρια ενός ειδικού τη συντήρηση και την επισκευή του μηχανήματός σας.

Φορτιστή:

Οι επισκευές στο φορτιστή επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Όταν το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος αυτού του εργαλείου χαλάσει, για την αποφυγή κινδύνων, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών του κατασκευαστή ή από ένα άτομο με τα αντίστοιχα προσόντα.

6 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Η μήτρα να είναι σταματημένη κατά τη διάρκεια του κουρμπαρίσματος και ο κινητήρας συνεχίζει να λειτουργεί	Δεν τοποθετήθηκε ο μοχλός αντιστροφής περιστροφής στη σωστή θέση	Ελέγξτε τα βουρτσάκια
Οι γωνίες δεν είναι στρογγυλές	Η μήτρα ή το κόντρα πέλμα δεν είναι τα κατάλληλα. Η μήτρα ή το κόντρα πέλμα έχουν τριφτεί. Ελαττωματικός σωλήνας	
Ο κουρμαδόρος δεν τίθεται σε λειτουργία	Ελαττωματική πρίζα. Ελαττωματικό μοτέρ	
Απόξευση	Οι βίδες δεν είναι σωστά βιδωμένες	
Εμπλοκή του μηχανήματος κατά τη διάρκεια του κύκλου εργασίας	Το εργαλείο είναι αμβλυμένο/μπλοκαρισμέν ο ή υπάρχει σφάλμα υλικού	Αντιστρέψτε την κατεύθυνση του μηχανήματος μέσω του μοχλού χειρισμού/ αποκαταστήστε τη βλάβη

7 Αξεσουάρ

Μπορείτε να βρείτε κατάλληλα αξεσουάρ στον κύριο κατάλογο ή στο www.rothenberger.com

8 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνετ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις. Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοικτής επικοινωνίας για RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες Ε.Ε.: Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

1	Правила техники безопасности	237
1.1	Применение по назначению.....	237
1.2	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	237
1.3	Правила техники безопасности	240
2	Технические характеристики ROBEND 4000 E	241
3	Технические характеристики зарядное устройство и аккумулятор (D)	242
4	Функции устройства	242
4.1	Обзор (A).....	242
4.2	Замена аккумулятора (B-1)	242
4.3	Ввод в эксплуатацию (B-2)	242
4.4	Выполнение обжима (C).....	242
4.5	Зарядное устройство и аккумулятор (D).....	243
5	Уход и техническое обслуживание	244
6	Неисправности и способы их устранения	245
7	Принадлежности	245
8	Обслуживание клиентов	245
9	Утилизация	245

Специальные обозначения в этом документе



Опасность!

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



Необходимость действия



Надевайте защитные перчатки!

Пояснения к символам Ярлыки



Маркировка соответствия ЕС



Прочитать инструкцию по эксплуатации



Маркировка по утилизации WEEE

1.1 Применение по назначению

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента по непредусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

ROBEND 4000 E - это стационарный станок с транспортировочной ручкой, предназначенный для гибки труб из меди, нержавеющей стали и углеродистой стали. Устройство можно использовать только лежа или с помощью подставки на ровной поверхности (верстаке).



Устройство можно использовать только для сгибания свободных, незаполненных труб. Не используйте для сгибания твердых материалов или уже уложенных труб!

Данный инструмент можно применять по назначению только, как указано выше!

Зарядное устройство и аккумулятор:

Зарядные устройства предназначены только для зарядки аккумуляторных блоков ROTHENBERGER и CAS (Cordless Alliance System).

Данный прибор не должен использоваться лицами, которые не состояниии справиться с ним в силу своих ограниченных физических, психических или сенсорных возможностей, а также в силу отсутствия знаний и/или опыта. Это возможно, только если эти лица находятся под наблюдением человека, ответственного за их безопасность, или получили соответствующие указания по использованию прибора.

Категорически запрещается выполнять зарядку неподзаряжаемых батарей. Опасность взрыва!

Обозначенные «CAS» аккумуляторные блоки на 100 % совместимы с устройствами CAS (Cordless Alliance System). Для выбора нужного вам инструмента обратитесь к нашему ближайшему дилеру. Соблюдайте инструкции по использованию соответствующих инструментов.

1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

- а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность

- а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизме-

ненные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

- б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

- а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.
- б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключении к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- 4) **Применение электроинструмента и обращение с ним**
 - а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- в) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверьте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.
- 5) Применение и обслуживание аккумулятора**
- а) **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** На зарядном устройстве, предназначенном для определенного вида аккумуляторов, может возникнуть пожар, если его применяют для других типов аккумуляторов.
- б) **Используйте в электроинструментах только предусмотренные для этих инструментов аккумуляторы или батареи.** Использование других аккумуляторов может привести к Взрыву, травмам и пожарной опасности.
- в) **Не храните неиспользуемый аккумулятор вместе с канцелярскими скрепками, монетами, ключами, гвоздями, винтами и другими маленькими металлическими предметами, которые могут замкнуть накоротко контакты.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- г) **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или ожогам.
- д) **Не используйте поврежденный аккумулятор или аккумулятор модифицированной конструкции.** Эксплуатация поврежденных аккумуляторов и аккумуляторов модифицированной конструкции может иметь непредсказуемый характер и привести к возникновению пожара, взрыву или получению травм.
- е) **Избегайте воздействия огня или повышенной температуры на аккумулятор.** Огонь и температура свыше 130 °C (265 °F) могут привести к взрыву.
- ж) **Соблюдайте все указания по зарядке и ни при каких обстоятельствах не эксплуатируйте аккумулятор или электроинструмент, работающий от аккумулятора, при температуре, выходящей за пределы температурного диапазона, указанного в настоящем руководстве по эксплуатации.** Неправильная зарядка или зарядка при температуре, выходящей за пределы допустимого температурного диапазона, может привести к разрушению аккумулятора и возникновению пожара.

6) Сервис

- a) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- b) **Ни при каких обстоятельствах не осуществляйте техобслуживание поврежденного аккумулятора.** Все работы по техобслуживанию аккумулятора должен выполнять производитель или авторизованные сервисные центры.

1.3 Правила техники безопасности

ROBEND 4000 E:

Перед началом операций по гибке необходимо, чтобы оператор убедился в том, что пространством, попадающее в радиус вращения трубы, свободно от посторонних предметов.



Держите рабочую/поворотную зону свободной во время процесса сгибания!

Убедитесь в том, что при отсутствии давления кнопка включения/выключения автоматически разблокируется.

Следите за тем, чтобы ваши руки не касались движущихся частей станка в течение всего процесса гибки.

Перед проведением любых работ на машине обязательно вынуть аккумулятор.



При работе с прибором надевайте защитную обувь!

Если устройство повреждено настолько сильно, что обнажены электрические детали или узлы привода, то необходимо немедленно прекратить работу, вынуть аккумулятор и обратиться к вашей сервисной службе! В результате непрофессионально выполненного ремонта может возникнуть значительная опасность для пользователя!

Не работать неисправным инструментом!

Обслуживание и ремонт инструмента должны проводиться только в специализированных центрах, авторизованных фирмой ROTHENBERGER!

Зарядное устройство и аккумулятор:

Это зарядное устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и знаниями. Пользоваться этим зарядным устройством детям в возрасте 8 лет и лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями разрешается только под присмотром ответственного за их безопасность лица или если они прошли инструктаж на предмет надежного использования зарядного устройства и понимают, какие опасности исходят от него. Иначе существует опасность неправильного использования и получения травм.

Смотрите за детьми при пользовании, очистке и техническом обслуживании. Дети не должны играть с зарядным устройством.

Не заряжайте незаряжаемые батареи.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении!



Используйте зарядное устройство только в помещениях!



Примите меры по защите зарядного устройства от попадания влаги!

Не допускать детей к использованию инструмента. Дети должны находиться под постоянным наблюдением, чтобы они не использовали прибор в качестве игрушки.

Не допускайте детей к зарядному устройству/в рабочую зону!

Храните зарядное устройство в недоступном для детей месте!

При появлении дыма в зарядном устройстве или его возгорании немедленно выньте вилку из розетки!

Не вставляйте никаких предметов в вентиляционные прорези зарядного устройства. Опасность короткого замыкания или поражения электрическим током!

Не ставьте на зарядку полностью заряженный аккумуляторный блок!



Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!



Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!

Не заряжайте аккумуляторные Блоки зарядными устройствами С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ с зонах с высоким содержанием металлической пыли.

Не вскрывайте аккумуляторные блоки!

Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков и не замыкайте их накоротко



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!



Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков: На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм. При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

2 Технические характеристики ROBEND 4000 E

Напряжение аккумулятора 18V

Мощность аккумулятора (рекомендация) ≥ 4.0 Ah

Размеры (ДхШхВ, без аккумулятора) 578 x 143 x 214 мм

Вес (без аккумулятора) 12,8 кг

Температура окружающей среды во

время работы 0 – 50°C

Способность к гибке Меди 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8", нержавеющей стали/
высокоуглеродистой 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"

Уголгиба 0° - 180°

Уровень звукового давления (L_{pA}) 87 дБ (A) | K_{pA} 3 дБ (A)

Уровень звукопроводности (L_{WA}) 100 дБ (A) | K_{WA} 3 дБ (A)

Уровень шума при работе может превысить 85дБ (A). Пользоваться защитными наушниками! Измерения проводились согласно EN 62841-1.

Суммарная величина колебаний $\leq 5,9 \text{ м/с}^2$ | $K = 1,5 \text{ м/с}^2$

Указанные в данных руководствах суммарные величины колебаний и значения генерации шума определены нормированным способом измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Значения также можно использовать для предварительной оценки нагрузки.



Указанные величины колебаний и генерации шума во время реального использования электроинструмента могут зависеть от вида и способа

использования инструмента, в особенности типа обрабатываемой детали. Для защиты оператора необходимы дополнительные меры безопасности, основанные на оценке колебательной нагрузки при фактических условиях использования (при этом следует учитывать все части рабочего цикла, например, время отключения электроинструмента, а также время его включения и работы без нагрузки).

Комплект поставки: инструмент ROBEND 4000 E, штатив, инструкция по эксплуатации.

3 Технические характеристики зарядное устройство и аккумулятор (D)

Аккумулято:

U = Напряжение
C = Номинальная емкость
W = Вес
Ic = Зарядный ток
t = Время заряда батареи (90% зарядки)
Зарядное напряжение20,75 В DC
Температура зарядки0° - 50° C
Макс. температура разрядки.5° - 50° C
Полностью зарядите аккумулятор перед первым использованием!

Зарядное устройство:

U1 = Входное напряжение
f1 = Входная частота
P1 = Входная мощность
U2 = Зарядное напряжение
I2 = Макс. зарядный ток
Nc = Число элементов аккумулятора
W = Вес
! Учитывайте напряжение сети! См. табличке зарядного!

4 Функции устройства

Сфера применения: Твердые и мягкие медные трубы, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348, диаметр 12–35 мм, толщина стенки 1,2 мм; твердые и мягкие стальные трубы, DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø12–28 мм x 2,5 мм, стальные трубы DIN EN 10255 1/4" (14 мм), 3/8" (18 мм), 1/2" (2 мм), 3/4" (28 мм), трубы из нержавеющей стали (INOX) AISI 304 - 316, толщина стенки до 1,5 мм, Ø12–28 мм.

4.1 Обзор (A)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Аккумулятор | 6 Гибочный шаблон |
| 2 Реверсивный рычаг | 7 Машинный болт |
| 3 Ручка | 8 Направляющий рельс |
| 4 Корпус для крепежного болта | 9 Крепежный болт |
| 5 Штатив-"тренога" | 10 Шкала для серийной гибки |

4.2 Замена аккумулятора (B-1)

Вставить аккумулятор до слышимой фиксации. Чтобы вынуть аккумулятор, необходимо нажать на фиксатор.

Для оптимальной обработки труб большого диаметра рекомендуется использовать аккумулятор мощностью не менее 4,0 Ач. В ином случае мощность устройства слишком низкая и оно будет отключаться во время рабочего цикла.

4.3 Ввод в эксплуатацию (B-2)

Модель ROBEND 4000 E оснащена устройством, позволяющим устанавливать угол гибки от 0° до 180°.

➔ Для этого необходимо ослабить градуированную шкалу с помощью болта и совместить нужный угол с внутренней белой отметкой так, как показано на рисунке.

После этого снова зафиксировать шкалу с помощью винтов и следовать указаниям гл. "Эксплуатация".

4.4 Выполнение обжима (C)



Перед работой с машиной обязательно прочесть общие и специализированные правила техники безопасности!



Ни в коем случае не прикасаться к вращающимся деталям!



Для правильного осуществления любого типа гибки необходимо точно следовать порядку операций, описанных ниже!

- Учитывая размер трубы для гибки, подобрать соответствующие этому показателю гибочный шаблон и направляющий рельс.
- Используйте гибочное масло.
- Вставить гибочный шаблон в машинный болт.
- Поместить трубу в отверстие гибочного шаблона и закрепить ее с помощью крюка-фиксатора. (Внимание: труба должна выступать из крюка-фиксатора как минимум на 10 мм).



установить соответствующий направляющий рельс и зафиксировать его в отверстии для крепежного болта.

- Θέση εκκίνησης. Για να αρχίσει το κομprimάρισμα στο σημείο “0” της μήτρας, πρέπει να συμπιέτε με το μέσο σημείο του κόντρα πέλμαος.
- Сейчас все готово для начала гибки.
- Гибка трубы. Привести реверсивный рычаг в положение привести в действие мотор с помощью кнопки включателя (гибочный шаблон начнет вращаться)

и держать его в этом состоянии на протяжении всей операции по гибке.

- Для установки градуса наклона показатель желаемого угла должен совпадать с существующим гнездом на направляющем рельсе.

Модель ROBEND 4000 E оснащена устройством, позволяющим устанавливать угол гибки от 0° до 180° (серийная гибка). См. гл. “Подготовка к эксплуатации”.

- Окончание гибки. По окончании работ выключить агрегат с помощью кнопки выключения и установить реверсивный рычаг в позицию возврата. Короткими нажатиями на кнопку включения/выключения разблокировать трубу. Ослабить крепежный болт, удалить направляющий рельс и вытащить изогнутую трубу.
- Для того, чтобы подготовить модель ROBEND 4000 E к следующему использованию, воздействовать на мотор реверсивным рычагом в позиции возврата до включения.

4.5 Зарядное устройство и аккумулятор

(D)

Обзор:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Аккумуляторный блок | 4 Предупреждающий индикатор |
| 2 Гнездо для аккумуляторного блока | 5 Кнопка индикации ёмкости |
| 3 Индикатор режима зарядки | 6 Сигнальный индикатор ёмкости |

Ввод в эксплуатацию:



Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания!

Инструменты, подобные этому, которые генерируют постоянный ток, могут влиять на работу обычных автоматов защиты от тока утечки. Используйте автоматы защиты от тока утечки типа F или выше с током отключения макс. 30 мА.



Перед вводом в эксплуатацию зарядного устройства убедитесь в том, что вентиляционные прорези открыты. Минимальное расстояние от других предметов должно составлять не менее 5 см!

Самодиагностика:

- Вставьте вилку в розетку.

Предупреждающий индикатор (4) и индикатор режима работы (3) последовательно загораются примерно на 1 секунду, встроенный вентилятор включается примерно на 5 секунд.

Аккумуляторный блок:

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (1).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет от 10 °C до 30 °C. Оптимальная температура хранения составляет 0–50 °C.

Литий-ионные **аккумуляторные блоки** имеют сигнальный индикатор ёмкости (6):

→ Нажмите на кнопку (5), и светодиоды покажут степень заряда.

Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

Обслуживание:

Зарядка аккумуляторного блока:

→ Аккумуляторный блок вставьте до упора в гнездо (2).



Начнет мигать индикатор режима работы (3).

Подзарядка аккумулятора:

После завершения процесса зарядки зарядное устройство автоматически переключается на режим подзарядки.

Аккумуляторный блок может оставаться в зарядном устройстве и таким образом всегда быть готовым к работе.



Индикатор режима зарядки (3) горит постоянно.

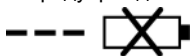
Неисправности:

- Предупреждающий индикатор (4) горит постоянно.



Аккумуляторный блок не заряжается. Температура слишком высокая/слишком низкая. Когда температура аккумуляторного блока составляет от 0 до 50 °C, процесс зарядки начинается автоматически.

- Предупреждающий индикатор (4) мигает.



Аккумуляторный блок неисправен. Немедленно выньте аккумуляторный блок из зарядного устройства.

Аккумуляторный блок неправильно вставлен в гнездо (2).

5 Уход и техническое обслуживание

ROBEND 4000 E:

Перед проведением любых работ на машине обязательно вынуть аккумулятор.

Проверяйте выключатель агрегата на автоматическую дисблокировку при отсутствии давления на него пальцев руки. В случае возникновения любой аномалии немедленно замените выключатель.

После каждых 500 часов работы необходимо осуществлять замену смазки. После демонтажа агрегата протрите бензином все части механизма с целью удаления использованной смазки. Хорошо просушите детали под струей сухого воздуха и после этого чистыми руками нанесите на них новую смазку. Не используйте растворители. Для достижения качественной смазки вам понадобится приблизительно 300 г смазочного вещества. Не рекомендуется нанесение чрезмерного слоя смазки во избежание возможного перегрева агрегата. Тип смазки: SKF LGMT2 или подобный. Рекомендуем проводить данную операцию в авторизованном центре послепродажного обслуживания.



Надевайте защитные перчатки при работе с жиром!

Доверьте обслуживание и ремонт агрегата специалисту.

Зарядное устройство:

К ремонту зарядного устройства допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

В случае повреждения сетевого кабеля данного прибора в целях безопасности необходимо обеспечить его замену изготовителем или специалистом сервисной службы, либо другим лицом соответствующей квалификации.

6 Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Во время гибки болванка не движется, хотя мотор продолжает работать	Ревверсивный рычаг не находится в соответствующем положении	Проверить щетки
Загибы не получаются круглыми	Болванка или направляющий рельс подобраны неправильно. Износ болванки или направляющего рельса. Труба с дефектом	
Трубогиб не включается	Дефект электрической вилки. Дефект мотора	
Заданный угол изгиба не работает	Плохо затянуты болты	
Станок заклинивает во время рабочего цикла	Инструмент затупился/заблокировался или имеется дефект материала	Изменить направление движения станка с помощью рычага управления/устранить неисправность

7 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте www.rothenberger.com.

8 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание. Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RO SERVICE+ online обслуживания: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

9 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран ЕС: В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство вышедшие из употребления электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС дефектные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться отдельно и сдаваться на экологически чистую рекуперации.

1	Вказівки з техніки безпеки	247
1.1	Використання за призначенням	247
1.2	Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів	247
1.3	Спеціальні правила техніки безпеки.....	250
2	Технічні дані ROBEND 4000 E	251
3	Технічні дані зарядний пристрій та акумулятор (D).....	252
4	Функціонування пристрою	252
4.1	Огляд (A).....	252
4.2	Заміна акумулятора (B-1)	252
4.3	Уведення в експлуатацію (B-2)	252
4.4	Експлуатація (C).....	252
4.5	Зарядний пристрій та акумулятор (D)	253
5	Догляд та технічне обслуговування	254
6	Усунення дефектів	255
7	Додаткове приладдя.....	255
8	Служба обслуговування клієнтів	255
9	Утилізація.....	255

Значення символів у цьому документі



Небезпека!

Цей знак попереджає про можливість травми.



Увага!

Цей знак попереджає про небезпеку для майна та навколишнього середовища.



Вимога щодо поводження



Одягайте захисні рукавички!

Пояснення символів Етикетки



Маркування відповідності ЄС



Прочитайте інструкцію з експлуатації



Маркування для утилізації відходів електричного та електронного обладнання

1.1 Використання за призначенням

Відповідальність за шкоду, спричинену неналежним використанням, несе виключно користувач. Необхідно дотримуватися загальноновизнаних правил попередження нещасних випадків та правил техніки безпеки.

ROBEND 4000 E - це стаціонарний верстат з ручкою для транспортування, призначений для згинання труб з міді, нержавіючої сталі та вуглецевої сталі. Пристрій можна використовувати тільки лежачи або за допомогою підставки на плоскій поверхні (верстак).



Пристрій можна використовувати тільки для згинання вільних, незаповнених труб. Не використовуйте для згинання твердих матеріалів або вже прокладених труб!

Цей пристрій можна використовувати лише за призначенням!

Зарядний пристрій та акумулятор:

Зарядні пристрої придатні лише для заряджання акумуляторів ROTHENBERGER та CAS (Cordless Alliance System).

Цей пристрій не призначений для використання особами з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими можливостями або які мають недостатньо досвіду та/або знань, за виключенням випадків, якщо вони перебувають під наглядом особи, відповідальної за їхню безпеку, або отримали відповідні інструкції щодо порядку використання пристрою.

Не намагайтеся зарядити батареї, не призначені для повторного заряджання. Небезпека вибуху!

Акумулятори з маркуванням CAS на 100 % сумісні з пристроями CAS (Cordless Alliance System). Щоб обрати правильний пристрій, зверніться до свого дилера. Дотримуйтеся інструкцій з використання пристроїв.

1.2 Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.

Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

1) Безпека на робочому місці

- a) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- b) **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- c) **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

2) Електрична безпека

- a) **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

- b) **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
 - c) **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
 - d) **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
 - e) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
 - f) **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.
- 3) Безпека людей**
- a) **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
 - b) **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
 - c) **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
 - d) **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
 - e) **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
 - f) **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
 - g) **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
 - h) **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.
- 4) Правильне поводження та користування електроінструментами**
- a) **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- b) **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.**
Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- c) **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- d) **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- e) **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- f) **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- g) **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- h) **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густої мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.
- 5) Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях**
 - a) **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
 - b) **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
 - c) **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
 - d) **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
 - e) **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поведистися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
 - f) **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
 - g) **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.
- 6) Сервіс**

- a) **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- b) **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

1.3 Спеціальні правила техніки безпеки

ROBEND 4000 E:

Перед увімкненням потрібно звільнити робочу зону від будь-яких перешкод, які можуть заважати процесу гнуття.



Під час згинання тримайте робочу / поворотну зону вільною!

Обов'язково переконайтеся, що кнопковий перемикач завжди автоматично розблоковується після натискання.

Упевніться, що ваші руки не мають контакту з рухомими частинами машини протягом усього процесу гнуття.

Перед виконанням будь-яких робіт з машиною вийміть акумулятор.



Під час роботи з пристроєм носіть захисне взуття!

Якщо пристрій пошкоджено настільки, що оголяються електричні частини або частини приводу, негайно припиніть роботу, вийміть батарею та зверніться до служби підтримки! Неналежний ремонт може призвести до серйозної небезпеки для користувача!

Використовуйте лише машину, яка працює безвідмовно!

Роботи з технічного обслуговування та ремонту можуть проводити лише спеціалізовані майстерні, авторизовані компанією ROTHENBERGER!

Зарядний пристрій та акумулятор:

Цей зарядний пристрій не передбачений для використання дітьми і особами з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими здібностями, або недостатнім досвідом та знаннями. Дітям віком від 8 років та особам з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими можливостями або недостатнім досвідом та знаннями дозволяється користуватися цим зарядним пристроєм лише під наглядом або якщо вони отримали відповідні вказівки щодо безпечного використання цього зарядного пристрою і розуміють, яку небезпеку він несе. Інакше можливе неправильне використання та небезпека одержання травм.

Доглядайте за дітьми під час користування, очищення і технічного обслуговування. При цьому слідкуйте за тим, щоб діти не гралися із зарядним пристроєм!

Не заряджайте батареї, які не призначені для повторного заряджання!



Небезпека високої напруги!



Використовуйте зарядний пристрій лише в приміщеннях!



Забезпечте захист зарядного пристрою від вологи!

У разі появи диму або вогню в зарядному пристрої негайно вийміть мережеву штепсельну вилку!

Не вставляйте жодних предметів у вентиляційні отвори зарядного пристрою — загроза ураження електричним струмом або короткого замикання!

Не заряджайте повторно повністю заряджений акумулятор!



Забезпечте захист акумуляторів від вологи!



Забезпечте захист акумуляторів від вогню!

Не використовуйте несправні або деформовані акумулятори!

Не заряджайте акумулятори за допомогою зарядних пристроїв типу AIR COOLED у місцях із високим рівнем металевого пилю.

Не відкривайте акумулятори!

Не торкайтесь і не замикайте контакти акумуляторів!



З несправних літій-іонних акумуляторів може витікати трохи кисла легкозаймиста рідина!



У разі витікання рідини з акумулятора і її контакту зі шкірою негайно промийте це місце великою кількістю води. У разі потраплення рідини з акумулятора в очі промийте їх чистою водою та негайно зверніться до лікаря!

Транспортування літій-іонних акумуляторів: Літій-іонні акумулятори, що входять у комплект, підпадають під дію вимог законодавства щодо небезпечних товарів. Користувач може перевозити акумулятори звичайними дорогами без будь-яких додаткових обмежень. У разі доставки третіми особами (наприклад, авіатранспортом або експедиторською компанією) мають бути виконані спеціальні вимоги до упаковки та маркування. У цьому випадку під час підготовки пакування для відправлення необхідно проконсультуватися з експертом з питань небезпечних товарів.

Надсилайте лише акумулятори, які не мають пошкодження корпусу. Обклейте відкриті контакти і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не рухався в упаковці. Також дотримуйтеся вимог будь-яких додаткових національних норм.

2 Технічні дані ROBEND 4000 E

Напруга акумулятора 18 В

Ємність акумулятора (рекомендована) ≥ 4.0 Ah год

Розміри (Д x Ш x В, без акумулятора) 578 x 143 x 214 мм

Маса (без акумулятора) 12,8 кг

Температура навколишнього середовища

під час роботи 0 – 50°C

Діапазон гнuttя Мідь 12–35 мм / 1/2–1,3/8"; Нержавіюча/
вуглецева сталь 12–28 мм / 1/2–1,1/8"

Кут гнuttя 0° - 180°

Рівень звукового тиску (L_{pA}) 87 дБА) | K_{pA} 3 дБА

Рівень звукової потужності (L_{WA}) 100 дБА | K_{WA} 3 дБА

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 85 дБА. Необхідно використовувати засоби захисту органів слуху!

Виміряні значення визначаються відповідно до стандарту EN 62841-1.

Загальна величина вібрації $\leq 5,9$ м/с² | $K = 1,5$ м/с²

Загальні величини вібрації та шуму, наведені в цій інструкції, виміряні за допомогою стандартизованого методу вимірювання та можуть бути використані для порівняння одного електроінструмента з іншим. Вони також можуть бути використані для попередньої оцінки навантаження.



Зазначені показники вібрації та шуму можуть змінюватись під час фактичного використання електроінструменту залежно від способу його використання, зокрема від типу заготовки, що обробляється. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора, користуючись оцінкою впливу вібрації в умовах фактичного використання (враховуючи всі елементи робочого циклу, наприклад час, коли електроінструмент вимкнено, і час, коли він увімкнений, але працює без навантаження).

Комплект поставки: ROBEND 4000 E, штатив, інструкція з експлуатації.

Акумулятор:

U = напруга

C = номінальна ємність

W = маса

Ic = зарядний струм

t = тривалість заряджання (до 90%)

Зарядна напруга 20,75 V DC

Температура заряджання 0° - 50° C

Макс. температура

розряджання. 5° - 50° C

Перед першим використанням зарядіть акумулятор!

Зарядний пристрій:

U1 = вхідна напруга

f1 = частота на вході

P1 = вхідна потужність

U2 = зарядна напруга

I2 = макс. зарядний струм

Nc = кількість акумуляторних елементів

W = маса

! Слідкуйте за напругою мережі! Див. заводську табличку зарядного пристрою!

4 Функціонування пристрою

Робочий діапазон: Тверді та м'які мідні труби, DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348, Ø12–35 мм, товщина стінки 1,2 мм; тверді та м'які сталеві труби, DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; Ø12-28 мм x 2,5 мм, сталеві труби DIN EN 10255 1/4" (14 мм), 3/8" (18 мм), 1/2" (22 мм), 3/4" (28 мм), нержавіючі сталеві труби (INOX) AISI 304 - 316, товщина стінки до 1,5 мм, Ø12-28 мм.

4.1 Огляд

(A)

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1 Акумулятор | 6 Згинальний сегмент |
| 2 Важіль перемикавання | 7 Затискач згинального сегмента |
| 3 Рукоятка | 8 Згинальний башмак ROLUB |
| 4 Затискний патрон | 9 Палець |
| 5 Триніжок | 10 Шкала налаштування |

4.2 Заміна акумулятора

(B-1)

Вставте акумулятор, поки не почуєте, як зафіксувався фіксатор. Щоб вийняти акумулятор, натисніть на фіксатор і витягніть акумулятор.

Для оптимальної обробки труб великого діаметра рекомендується використовувати акумулятор ємністю не менше 4,0 А·год. В іншому випадку потужність пристрою може бути недостатньою, і пристрій вимкнеться під час робочого циклу.

4.3 Уведення в експлуатацію

(B-2)

Механізм оснащений пристроєм для попереднього налаштування будь-якого бажаного кута гнуття в діапазоні від 0 до 180°.

→ Обертанням шкали потрібно зафіксувати бажаний кут гнуття на контрольній позначці. Тепер машина налаштована й готова до використання.

4.4 Експлуатація

(C)



Перед початком будь-яких робіт з машинами прочитайте загальні правила техніки безпеки та спеціальні вказівки з техніки безпеки!



Завжди тримайтеся далі від зони частин, які обертаються!



Усі процеси гнуття мають ретельно виконуватися згідно з описаним порядком дій!

→ Визначте трубу для згинання та виберіть відповідний згинальний сегмент і згинальний башмак для потрібного діаметра труби.

→ Використовуйте мастило для згинання.

- ➔ Тепер переконайтеся, що ROBEND 4000 E перебуває у вихідній позиції, для цього запустіть приводний двигун і водночас утримуйте важіль перемикачання в положенні зворотного ходу, доки він автоматично не перемкнеться на холостий хід.
- ➔ Вставте згинальний сегмент у затискач згинального сегмента. Трубу покладіть у сигнальний сегмент і зафіксуйте в допоміжній опорі.



Труба має повністю лежати всередині допоміжної опори і прилягати до всієї поверхні допоміжної опори.

- ➔ Тепер установіть згинальний башмак на трубу та зафіксуйте його болтом у відповідному затискачі.
- ➔ Перевірте правильне налаштування вихідної позиції. Для цього позначка «0» на згинальному сегменті має показувати на центр згинального башмака.
- ➔ Для запуску процесу гнуття спочатку пересуньте важіль перемикачання у робоче положення, а потім натисніть кнопковий перемикач двигуна.

Згинальний сегмент починає обертатися.

- ➔ Натискайте кнопковий перемикач двигуна, доки бажаний кут гнуття (зчитується на згинальному сегменті) не збігатиметься з позначкою на згинальному башмака. Тепер відпустіть перемикач двигуна.

ROBEND 4000 E оснащений пристроєм для попереднього налаштування будь-якого бажаного кута гнуття в діапазоні від 0 до 180°. Це якнайкраще підходить для багаторазового гнуття. Для цього дотримуйтеся глави «Введення в експлуатацію».

- ➔ Щойно коліно готове, а кнопковий перемикач двигуна відпускається, пересуньте важіль перемикачання у положення зворотного ходу. Короткочасно натисніть кнопковий перемикач двигуна, щоб вийняти трубу зі згинального сегмента. Як тільки труба вийнята, зніміть болт і згинальний башмак. Тепер можна виймати готове коліно.
- ➔ Щоб підготувати ROBEND 4000 E до наступного процесу гнуття, утримуйте важіль перемикачання у положенні зворотного ходу. Відтак запустіть двигун і натискайте кнопковий перемикач, доки машина повністю не повернеться назад і не перемкнеться.

4.5 Зарядний пристрій та акумулятор

(D)

Огляд:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Акумулятор | 4 Попереджувальна індикація |
| 2 Насувне гніздо | 5 Кнопка індикатора ємності |
| 3 Індикатор робочого стану | 6 Індикатор ємності та сигнальний індикатор |

Введення в експлуатацію:



Перед введенням в експлуатацію перевірте, чи відповідають напруга та частота мережі, вказані на заводській табличці, характеристикам вашої мережі!

Подібні до цього пристрої, які генерують постійний струм, можуть впливати на роботу простих автоматичних запобіжних вимикачів. Використовуйте тип F або краще, зі струмом відключення макс. 30 mA.



Перед введенням зарядного пристрою в експлуатацію переконайтеся, що вентиляційні отвори вільні. Мінімальна відстань до інших предметів має бути не менше 5 см!

Самодіагностика

- ➔ Вставте мережеву штекерну вилку.

Сигнальний індикатор (4) та індикатор робочого стану (3) загоряються один за одним протягом приблизно протягом 1 секунди, вбудований вентилятор працює приблизно 5 секунд.

Акумулятор

Перед використанням зарядіть акумулятор (1).

Ще раз зарядіть акумулятор у разі зниження потужності.

Оптимальна температура зберігання становить від 10 до 30 °C. Допустима температура заряджання становить від 0 до 50 °C.

Літій-іонні акумулятори мають індикатор ємності та сигнальний індикатор (6):

→ Натисніть кнопку (5), світлодіодні індикатори відобразять стан заряджання.

Якщо світлодіодний індикатор блимає, акумулятор майже розряджений та його потрібно зарядити.

Експлуатація:

Заряджання акумулятора

→ Повністю насуňte акумулятор на насувне гніздо (2) до упору.



Індикатор робочого стану (3) блимає.

Постійна підзарядка

Після завершення заряджання зарядний пристрій автоматично перемикається в режим постійної підзарядки.

Акумулятор може залишатися в зарядному пристрої, таким чином він завжди готовий до використання.



Індикатор робочого стану (3) світиться постійно.

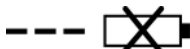
Несправність

- Сигнальний індикатор (4) світиться постійно.



Акумулятор не заряджається. Зависока / занижка температура. Якщо температура акумулятора від 0 до 50 °C, процес заряджання запускається автоматично.

- Сигнальний індикатор (4) блимає.



Акумулятор несправний. Негайно витягніть акумулятор із зарядного пристрою.

Акумулятор був неправильно встановлений в насувне гніздо (2).

5 Догляд та технічне обслуговування

ROBEND 4000 E:

Перед виконанням будь-яких робіт з машиною вийміть акумулятор.

Регулярно перевіряйте бездоганне функціонування кнопкового перемикача двигуна. Він має автоматично вимикатися відразу після його відпускання. За найменшої несправності його потрібно негайно замінити новим перемикачем.

Заміну консистентного мастила потрібно виконувати через кожні 500 годин експлуатації. Після відкриття машини потрібно спершу вимити старе консистентне мастило та просушити машину. Для заповнювання потрібно прибл. 300 грамів консистентного мастила. Більша кількість консистентного мастила не дозволяється, оскільки через це може підвищуватися робоча температура машини. Тип консистентного мастила: LGMT2 від SKF або аналог. Рекомендується доручати виконання цієї роботи одному з наших сервісних центрів.



Під час роботи з мастилом носіть захисні рукавички!

Розбирання і ремонт машини мають здійснювати лише кваліфіковані спеціалісти.

Зарядний пристрій:

Виконання ремонту зарядного пристрою дозволяється виключно електрику.

Якщо шнур живлення цього пристрою пошкоджено, його має замінити виробник, його служба обслуговування клієнтів або особа з аналогічною кваліфікацією, щоб уникнути небезпеки.

6 Усунення дефектів

Ознака	Можлива причина	Рішення
Згинальний сегмент зупиняється під час згинання, хоча приводний двигун працює	Важіль перемикавання в неправильному положенні	Пошкодження редуктора: машину потрібно надіслати
Згини не виходять круглими, труба сплющується або на ній утворюються зморшки	Згинальний сегмент та/або згинальний башмак не відповідають діаметру труби Згинальний сегмент та/або згинальний башмак зношені Погана якість труби	
ROBEND 4000 E не запускається		Перевірити всі електричні з'єднання
Попереднє налаштування кута згину не працює	Регулювальні гвинти не затягнуті	Затягнути регулювальні гвинти
Попереднє налаштування кута гнуття не досягається	Інструмент затупився/заблокований або є дефект матеріалу	Змінити напрямок руху верстата за допомогою важеля керування / усуньте несправність

7 Додаткове приладдя

Відповідне додаткове приладдя можна знайти в основному каталозі або на сайті www.rothenberger.com

8 Служба обслуговування клієнтів

Центри обслуговування клієнтів ROTHENBERGER призначені для допомоги вам (див. список у каталозі або онлайн), там вам також запропонують запчастини та обслуговування клієнтів. Замовляйте додаткове приладдя та запасні частини у свого спеціалізованого дилера або онлайн через RO SERVICE+: ☎ +49 (0) 61 95 / 800 8200

☎ +49 (0) 61 95 / 800 7491 ✉ service@rothenberger.com — www.rothenberger.com

9 Утилізація

Частини пристрою є вторинну сировину та можуть бути відповідно перероблені. Для цього доступні та сертифіковані компанії з вторинної переробки. Для екологічної утилізації частин, які не підлягають вторинній переробці (наприклад, електронних відходів), зверніться до місцевих органів, відповідальних за переробку відходів.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС: Відповідно до Європейської Директиви 2012/19/EU щодо відходів електричного та електронного обладнання та її перетворення в національне законодавство електроінструменти, які більше не придатні до використання, а також відповідно до Європейської Директиви 2006/66/EC несправні або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

1	安全提示	257
1.1	规定用途	257
1.2	一般安全规定	257
1.3	特别安全提示	259
2	技术指标 ROBEND 4000 E	260
3	技术指标,充电器,蓄电池 (D)	261
4	该设备的功能	261
4.1	概览 (A)	261
4.2	更换蓄电池 (B-1)	262
4.3	调试 (B-2)	262
4.4	操作 (C)	262
4.5	充电器、蓄电池 (D)	263
5	维护和保养	264
6	故障排除	264
7	附件	264
8	客户服务	264
9	丢弃处理	265

标志说明



危险!

本标志警告发生人员伤害。



注意!

本标志警告发生物品或环境损害。



动作要求



戴上防护手套!

符号说明 标签



欧盟合格标识



阅读操作说明



废弃电子电气设备处理标签

1.1 规定用途

对于使用不当造成的损坏在于用户。

普遍接受的事故预防条例和安全说明必须遵守。

ROBEND 4000 E 是一种带运输手柄的固定式机器，适用于弯曲铜管、不锈钢管和碳钢管。该设备只能躺着使用，或借助支架在平面（工作台）上使用。



该设备只能用于弯曲松散、未填充的管道。不得用于弯曲固体材料或已铺设的管道！

该设备仅可用于规定用途。

充电器、和蓄电池：

本充电器只适用于给ROTHENBERGER 和 CAS（无绳联盟体系）蓄电池组充电。

本设备不能由身体、认知或智力受限的人员或缺乏经验或无经验的人员使用，除非在负责他们安全人员的监督或指导下使用。

请勿给不可充电电池充电。爆炸危险！

使用CAS标识的蓄电池组，能够与CAS（无绳联盟体系）设备100%兼容。选择设备时，请咨询经销商。注意所用设备的使用说明书。

1.2 一般安全规定



警告！

请阅读随附本电动工具的安全提示、说明、图像和技术数据。

不组下列说明可能导致电击、火灾或重伤。

妥善保管所有安全须知和说明，以便随时取阅。

安全须知中使用的“电动工具”一词是指使用电源操作的电动工具（配电源线）和使用电池操作的电动工具（无电源线）。

1) 工作区域

- a) **保持工作区域干净整洁。**工作区域杂乱昏暗容易引发事故。
- b) 请勿在易爆环境中使用该设备，如存在易燃液体、气体或粉尘环境中。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或烟气。
- c) 电动工具运转期间，勿让儿童和其它人员接近。注意力不集中可能会导致设备失去控制。

2) 电气安全

- a) 设备的**插头必须与插座相匹配。不允许对插头进行任何改装。**请勿使用带有接地保护装置的转接插头。未经改装的插头和匹配的插座将会降低电击危险。
- b) **身体请勿与接地表面接触，如管体、加热装置、炉灶和冷冻设备接触。**身体接地将会增加电击危险。
- c) **请勿将设备置于雨中和潮湿环境。**电动设备中渗入水将会增加电击危险。
- d) **请勿滥用线缆运送、拖拽设备，不得将插头从插座中拔出。**线缆应远离热源、油料、锋利边缘或运动的设备组件。线缆破损或缠入会增加电击危险。

- e) **室外使用电动工具时应使用适用于室外的延长线。**使用合适的室外延长线可降低电击危险。
- f) **如须在潮湿的环境中使用电动工具，请使用漏电断路器。**使用漏电断路器能降低触电风险。
- 3) 人员安全**
 - a) **操作电动工具时，应保持警惕，注意自己的行为，脑中应有安全常识。身体疲劳或服药、饮酒、注射药剂情况下操作电动工具。**操作时注意力不集中会导致严重的人身伤害。
 - b) **请穿戴个人防护装备并总是要佩戴护目镜。**根据电动工具的类型和使用情况，佩戴个人防护装备，如防尘面具、防滑工作鞋、安全帽或、听力保护设备，可降低伤害危险。
 - c) **避免意外启动。确保在将插头插入插座前，开关必须处于关闭位置。**携带设备时，如果手指放在开关上或接通连接电源的设备将会引发事故。
 - d) **请在打开设备前，取下调节工具或扳手。**如果工具或要钥匙位于旋转的设备组件上可能导致伤害发生。
 - e) **请勿延伸过长。确保位置适当，同时时刻保持平衡。**这样可在意外情况下能更好地控制设备。
 - f) **着装合适。请勿穿着宽松的衣物或佩戴首饰。避免头发、衣装或手套靠近转动部件。**宽松的衣服、首饰或长发可能会卷入转动的部件中。
 - g) **如果设备用于吸尘装置或吸收装置，要确保这些设备接通并正确使用。**使用这些设备可避免引起因灰尘引起的事故。
 - h) **错误的安全意识和不遵守电动工具安全规范，即使多次使用后熟悉电动工具。**无意的操作可能在瞬间导致重伤。
- 4) 电动工具的使用和保养**
 - a) **请勿让设备超负荷运转。**对于操作要使用适当的电动工具。如果使用的电动工具合适，则将以设计的功率更好更安全地进行操作。
 - b) **如果开关失灵，请勿使用电动工具。**开关不能打开或关闭的电动工具非常危险，必须要进行维修。
 - c) **请在进行任何调整、更换附件或存储设备前，务必将插头从插座上拔出。**该预防措施可避免偶然启动设备。
 - d) **请将不使用的电动工具置于儿童不能触及的地方。不得允许不熟悉设备或使用说明书的人员操作设备。**电动工具由未经培训的人员操作时会产生危险。
 - e) **小心地维护设备。检查转动的设备组件是否功能正常、未被卡住；检查部件是否锻炼，是否存在有损设备功能的情况。**如果部件损坏，请在使用前修理。许多事故都是由缺少维护的电动工具引起。
 - f) **保持切割工具锋利清洁。**正确维护的切割工具的边缘特别锋利，可以更容易地控制。
 - g) **请根据使用说明书以及指定设备类型提示使用电动工具、附件、应用工具等。**同时要考虑工作条件以及具体的作业。如果将电动工具应用于非指定用途可能导致危险发生。
 - h) **保持抓手和抓手区干燥、清洁、无油无脂。**易滑的抓手和抓手区，无法在意外情况中保证电动工具的安全操作和控制。
- 5) 电池的使用和保养**

- a) 仅可使用**制造商推荐的充电器**对**蓄电池**进行**充电**。如果使用适用于一种蓄电池的充电器对其它型号的蓄电池充电，可能会引发火灾。
- b) 电动工具仅可使用**专用蓄电池 或 電池類型**。如果使用其它 蓄电池可能导 致人爆炸身伤害或火灾发生。
- c) **如果不使用蓄电池，要将其远离回形针、钥匙、螺丝或其它引起电池两极相连的微小金属物体保存。**蓄电池两极短路可能会引起燃烧或火灾发生。
- d) **如果滥用，可能会导致液体从蓄电池中溅出。避免接触溅出的液体。**如果意外接触，请立即用水冲洗。如果进入眼睛中，请立即寻求医疗帮助。溅出的蓄电池液体会导致皮肤刺激或烧伤发生。
- e) **请勿使用任何损毁或改装的蓄电池。**损毁或改装的蓄电池可能因为无法预料行为导致火灾、爆炸或受伤。
- f) **请勿暴露蓄电池在火或者高温中。**火火超过130°C/265°的温度可能导致爆炸。
- g) **遵守所有充电提示，请勿在本操作说明书规定的温度范围内充电蓄电池或充电工件。**充电不当或在允许的温度范围外充电可能导致蓄电池损毁，增大火灾危险。
- 6) 维修**
 - a) **仅可通过专业人员使用原装替换件对设备进行维修。**以此保证设备的安全性。
 - b) **请勿维护损毁的蓄电池。**蓄电池的所有维护只能由制造商或授权客户服务点进行。

1.3 特别安全提示

ROBEND 4000 E:

接通前，必须清除作业区域中所有妨碍弯折进程的障碍物。



在弯曲过程中，保持工作/旋转区域的畅通！

务必确保点动开关能够在压下后自动弹出。

整个弯折进程期间，确保手部不接触机器的运动件。

开始在机器上进行任何作业前，拉出蓄电池。



使用设备时要穿安全鞋！

如果设备损毁严重，使电气件或驱动件外露，立即停止作业，取出蓄电池并联系客服人员！维修不当会对用户产生重大危险！

只能使用运行正常的机器！

保养和维修工作只能由 ROTHENBERGER 授权的专业维修厂进行！

充电器、蓄电池:

本充电器不得由儿童或身体、认知或智力受限或缺乏经验的人员使用。8岁以上儿童和身体、认知或智力受限或缺乏经验的人员，可在负责他们安全的人员监督下使用本充电器或由负责安全的人员指导如何安全处理充电器并了解相关危险。否则存在错误操作和受伤危险。

使用、清洁和维护时请看好儿童。确保儿童没有玩耍充电器！

请勿给不可充电电池充电！



警告危险电压！



充电器只能在室内使用！



防止充电受潮！

请勿让儿童使用设备。看护好儿童，保证他们未玩耍设备。

让儿童远离充电器或工作区域！

保管充电器至儿童不能接触到的地方！

充电器中冒烟或起火时，立即拔下电源插头！

请勿插入任何东西至充电器的散热槽中，否则会导致电击或短路危险！

充满的蓄电池组，不得再次充电！



防止蓄电池组受潮！



请勿丢弃蓄电池组至火中！

请勿使用损坏或变形的蓄电池子组！

在高金属粉尘含量区域，不得使用COOLED充电设备对蓄电池组进行充电。

请勿打开蓄电池组！

请勿触摸或短接蓄电池组的触点！



损坏的锂离子蓄电池组可能溢出可燃的微酸性液体！



如果液体流出并与皮肤接触，请立即使用大量的水冲洗。如果电池酸液进入眼睛，用清水清洗并立即就医！

运输锂离子蓄电池组：随附的锂离子电池符合危险品法的要求。电池可由用户运输而无需在道路上进一步限制。在第三方运输时（例如：航空运输或转运），必须遵守包装和标签的特殊要求。在准备包装时，必须咨询危险品专家。

如果箱子没有损坏，只能运送电池。坚持打开触点并包装电池，使其不会在包装中移动。另请注意任何进一步的国家法规。

2 技术指标 ROBEND 4000 E

蓄电池电压 18V

蓄电池电量（建议） $\geq 4.0 \text{ Ah}$

尺寸（长 x 宽 x 高，不含蓄电池）... 578 x 143 x 214 mm

重量（不含蓄电池）..... 12,8 kg

运行期间的环境温度 0 – 50°C

弯折能力 铜 12-35 mm/ 1/2 - 1.3/8"

不锈钢/ 碳钢 12-28 mm/ 1/2-1.1/8"

弯折角度 0° - 180°

聲功率級 (L_{pA})..... 87 dB (A) | K_{pA} 3 dB (A)
 聲功率級 (L_{WA})..... 100 dB (A) | K_{WA} 3 dB (A)
 操作期间噪声级可能要超过 85 dB (A)。请佩戴耳部保护装置！

测量值根据 EN 62841-1 标准确定。

振动总值 ≤ 5,9 m/s² | K = 1,5m/s²

本说明中规定的振动总值和规定的噪音排放值根据标准测量方法测得，可用于和其它电动工具比较。可用于提前评估负载。



规定的振动和噪音排放可能在电动工具的实际使用期间存在偏差，具体取决于电动工具的使用方式，特别是工件加工类型。确定基于实际使用条件期间限定振动负载保护操作员的附加安全措施（对此注意操作循环的所有环节、电动工具关闭的时间，和开启时间以及无负载转动时间）。

交货包括: ROBEND 4000 E, 光工具、三脚架、操作手册。

3 技术指标, 充电器, 蓄电池

(D)

蓄电池：

U = 电压

C = 额定电量

W = 重量

I_c = 充电电流

t = 充电时间（充满90%）

充电电压 20,75 V DC

充电温度 0° - 50° C

最大放电温度 5° - 50° C

首次使用前充电！

充电器：

U₁ = 输入电压

f₁ = 输入频率

P₁ = 输入功率

U₂ = 充电电压

I₂ = 最大充电电流

N_c = 电池数

W = 重量



注意额定电压！参见充电器铭牌！

4 该设备的功能

工作范围：硬质和软质铜管、DIN EN 1057/ 12735-1/ 13348 直径 12-35 mm，壁厚 1.2 mm，硬质和软质钢管 DIN EN 10305-1、DIN EN 10305-2、DIN EN 10305-3；直径 12-28 mm x 2.5 mm，钢管 DIN EN 10255 1/4" (14 mm)、3/8" (18 mm)、1/2" (2 mm)、3/4" (28 mm)，不锈钢钢管 (INOX) AISI 304 - 316、壁厚至 1.5 mm 截面 12 - 28 mm。

4.1 概览

(A)

1 蓄电池

2 变速杆

3 手柄

4 杆座

5 三脚架

6 弯管模盘

7 弯管模盘座

8 ROLUB 弯折套

9 插接螺栓

10 分度尺

推入电池，直到听见锁定到位的声音。如果取出，按下锁紧装置并拉出蓄电池。

为了保证加工出较大直径的管材，建议使用最低 4.0 Ah 的蓄电池。否则功率不足，设备在运行期间关机。

设备配有一个装置，用于预设 0° 到 180° 之间的任何所需弯折角度。

→ 通过转动分度尺，将指定弯折角度固定在调节刻度上。

机器设置完毕，可就绪使用。



开始使用机器进行任何工作之前，请阅读常规安全说明和特殊安全说明！



切勿抓取转动的零件区域！



对于所有弯折进程，必须认真遵守所述流程！

- 确定待弯折的管材，并根据所需的管径选择相应的弯管模盘和弯折套。
- 使用折弯油。
- 现在确保 ROBEND 4000 E 处于开始位置，方法是启动驱动电机，同时将变速杆保持在倒挡位置，直到自动切换到空挡。
- 将弯管模盘装入至底座中。将管材放置在弯管模盘中并固定在支座内。



确保管材完全放入支座中并与支座的整个表面接触。

- 将弯折套放置在管材上并使用插接螺栓固定在相应的底座上。
- 检查开始位置的设置是否正确。对此弯管模盘上的“0”刻度必须指向弯折套的中间。
- 如果要触发弯折进程，将变速杆首先推至工作位置中，然后按下电机点动开关。

弯管模盘开始转动。

- 按住电机点动开关，直至指定的弯折角度（可在弯管模盘上读出）与弯折套上的刻度一致。现在松开电机开关。

ROBEND 4000 E 配有一个装置，用于预设 0 到 180° 之间的任何所需弯折角度。非常适合生产多拱，参见章节“调试”。

- 弯折完成并松开电机点动开关后，将变速杆推至后退位置。短暂按下电机点动开关，将管材从弯管模盘中松开。管材松开后，取下插接螺栓和弯折套。现在可以取下加工好的弯管。
- 如果准备 ROBEND 4000 E 进行另一次弯折操作，将变速杆保持在后退位置。启动电机并按住点动开关，直至机器完全移回并切换至空挡位置。

调查:

- | | |
|---------|------------|
| 1 蓄电池组 | 4 报警指示灯 |
| 2 滑座 | 5 电量指示灯按钮 |
| 3 工作指示灯 | 6 电量和信号指示灯 |

试运行:

调试前，请检查铭牌上的额定电压和额定频率是否与所用电源的数据相符！

类似这样能够产生直流电的设备，可能会干扰简单的漏电保护开关。请使用最大触发电流为30 mA的F型或更佳型号。



调试充电器前，确保散热槽未被堵住！与其它物体的最小间距为5厘米！

自检：

→ 插上电源插头。

报警指示灯（4）和工作指示灯（3）依次亮起约1秒，内置风扇转动约5秒。

蓄电池组：

使用蓄电池组（1）前请充电。

功率下降时重新给蓄电池组充电。

最佳保管温度为10 °C至30 °C。允许的充电温度为0 °C至50 °C。

锂离子蓄电池组配有电量和信号指示灯（6）。

→ 按下按钮（5），充电状态通过LED灯指示。

如果LED灯闪烁，蓄电池组电量即将耗尽，必须重新充电。

手术:**蓄电池组充电：**

→ 把蓄电池组完全推至滑座（2）的挡块上。



工作指示灯（3）闪烁。

保护充电：

如果充电完成，充电器自动切换至保护充电模式。

蓄电池组可放在充电器中，可时刻就绪使用。



工作指示灯（3）持续发光。

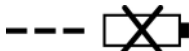
故障：

- 报警指示灯（4）持续发光。



蓄电池组不能充电。温度过高或过低。如果蓄电池组的温度在0 °C至50 °C之间，自动开始充电。

- 报警指示灯（4）闪烁。



蓄电池组损坏。立即从充电器中取出蓄电池组。

蓄电池组未正确推至滑座（2）上。

5 维护和保养

ROBEND 4000 E:

开始在机器上进行任何作业前，拉出蓄电池。

定期检查电机点动开关的功能是否完好。释放后，开关必须立即断开。如果发生最轻微的故障，必须立即使用新开关更换。

500 运行小时后，必须重新注入润滑脂。打开机器后，首先洗掉旧的润滑脂并弄干机器。补充需要约 300 克的润滑脂。不允许注入过多的润滑脂，否则会导致机器的工作温度增大。润滑脂类型：SKF 公司的 LGMT2 或同等产品。建议此工作由我公司的服务站进行。



使用油脂时戴防护手套！

机器只能由专业人员拆解和维修。

充电器：

充电器只能由专业电工维修！

如果本设备的电源线损坏，必须由制造商或客服或类似经过授权的人员更换，以避免危险发生。

6 故障排除

故障征兆	可能的原因	解决方法
无论驱动电机是否运行，弯管模盘在弯折时停止	变速杆未处于正确的位置	变速箱损毁 – 必须将机器寄回
弯管不圆，管材变平或起皱	弯管模盘和/或弯折套与管径不符 弯管模盘和/或弯折套磨损 管材质量差	
ROBEND 4000 E 不启动		检查所有电气连接
弯折角默认选项不起作用	调节螺丝未拧紧	拧紧调节螺丝
机器在工作周期中卡住	刀具变钝/堵塞或材料故障	通过操作杆反转机器方向/排除故障

7 附件

您可以在主目录或www.rothenberger.com上找到合适的配件

8 客户服务

罗森博格在多处设立客户服务部（请参见目录列表或在线查阅），随时为您效劳。服务部门能同时提供备件及客户服务。通过RO SERVICE+从您的经销商或在线订购您的配件和备件。

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

设备组件为可循环材料，可重新利用。经过登记和认证的回收公司可对这些组件进行处理。

为环保地处理不可利用组件（如电器废物），请咨询当地主管机关。



不要把电动工具和可充电电池/蓄电池扔到家庭垃圾中去！

仅限欧盟成员国：根据欧洲关于废弃电气和电子设备的指令2012/19/EU及其在国家法律中的实施，不再使用的电动工具和根据欧洲指令2006/66/EC，有缺陷或使用过的充电电池/电池必须单独收集并以无害环境的方式进行回收。

1	安全上の注意点	267
1.1	適切な使用について	267
1.2	一般的な安全上の注意事項	267
1.3	安全上の注意点	269
2	技術データ ROBEND 4000 E	271
3	技術データ充電器と充電電池 (D)	271
4	装置の機能	271
4.1	機器の構造 (A)	272
4.2	電池交換 (B-1)	272
4.3	作業開始 (B-2)	272
4.4	操作 (C)	272
4.5	充電器, 充電電池 (D)	273
5	手入れおよびメンテナンス	274
6	トラブルシューティング	274
7	アクセサリ	274
8	カスタマサービス	275
9	廃棄	275

本文書中のマーク表示



危険!

この印は人が怪我をする危険を警告しています。



注意!

この印は財産が損害を受けたり環境に損害を与える危険を警告しています。



処置が必要です。



保護手袋を着用すること!

記号の説明 ラベル



EU適合表示



取扱説明書を読む



WEEE廃棄ラベル

1.1 適切な使用について

不適切な使用により生じた損害については、ユーザーが単独で責任を負います。

一般に受け入れられている事故防止規則と同封の安全指示を遵守する必要があります。

ROBEND 4000 E は、銅、ステンレス、炭素鋼パイプの曲げ加工に適した、搬送ハンドル付きの据え置き型マシンです。平らな場所（作業台）で、横になって使用するか、スタンドを使用して使用します。



パイプの曲げ加工には使用しないでください。固い材料や敷設済みのパイプの曲げには使用しないでください!

本装置は、必ず記載されている規定に従って使用してください!

充電器、充電電池:

充電器はROTHENBERGERとCAS（コードレスアライアンスシステム）充電電池パックの充電専用です。

このデバイスは肉体的または感覚的、精神的能力が制限された人または経験不足や知識不足の人が使用することはできません。但し、これらの人の安全管理を委託された者によって監督されるかこの者からデバイスの使い方について指図された場合はこの限りではありません。

充電できない電池に充電しようとししないでください。爆発の危険!

CASが付いている充電電池パックは、CAS（コードレスアライアンスシステム）装置と100%互換性があります。正しいデバイスの選択についてはお取引先ディーラーにお問い合わせください。使用するデバイスの取扱説明書にご注意ください。

1.2 一般的な安全上の注意事項



警告! 本電動ツールに付属するすべての安全注意事項、指示、図解、技術データをお読みください。

以下の指示に従わなかった場合、感電、火災および/または重傷を招く場合があります。

今後のため、注意および取扱説明書を保管してください。

注意にある「電動工具」とは、商用電源またはバッテリーを使用した電動工具を指します。

1) 作業エリア

- a) 作業エリアはきれいに保ち十分明るくしてください。散らかって暗いエリアは事故の原因になります。
- b) 可燃性の液体、ガス、埃などがある爆発性の雰囲気中では電動工具を使用しないでください。電動工具はスパークを発生し埃やガスに火がつく可能性があります。
- c) 電動工具を扱っている間は子供や周りにいる人を近づけないようにしてください。注意が散漫になるとコントロールを失う可能性があります。

2) 電気的安全性

- a) 電動工具のプラグはコンセントに合ったものを使ってください。どんな場合でもプラグを改造することは止めてください。アースした（接地した）電動工具にはどんなアダプタプラグも使用しないでください。プラグを改造しないこと、コンセントに合わせることで電気ショックのリスクを減らします。
- b) パイプ、ラジエータ、レンジ、冷蔵庫などアースされた、つまり接地された表面には身体を触れないようにしてください。身体がアースされると、つまり接地されると電気ショックのリスクは大きくなります。
- c) 電気工具は雨や濡れた状態で晒さないようにしてください。電動工具の中に水が入ると電気ショックのリスクは大きくなります。

- d) コードを痛めないでください。電動工具を運んだり引っ張ったり、プラグを抜くためにコードを決して使わないでください。熱、油、鋭いエッジ、動くものにはコードを近づけないようにしてください。痛んだまたは絡まったコードは
- e) 電動工具を屋外で使用する時は、屋外用に適した延長コードを使用してください。屋外使用に適したコードを使うことは電気ショックのリスクを小さくします。
- f) 湿気のある場所で電動工具を使用しなければならない場合、残留電流機器（RCD）の保護給電装置を使用します。RCDの使用によって、感電の危険を低減します。
- 3) 人の安全性
- a) 電動工具を使う時は、注意を払い、やっていることに気をつけて常識を働かせてください。疲れている時、薬、アルコール、薬物治療の影響を受けている時は、電動工具は使用しないでください。電動工具を扱っている間に注意が散漫になった瞬間、人が重大な怪我をする可能性があります。
- b) 安全用具の使用必ず目の保護具を使用してください。防塵マスク、滑らない安全靴、硬い帽子、耳栓などの安全用具をそれぞれに相応し 語い状態のために使えば人の怪我を減らします。
- c) 偶発的なスタートを避けてください。プラグを差し込む前には必ずスイッチがオフの位置にあるようにしてください。電動工具を指をスイッチの上に置いて運んだりスイッチをオンにしたままプラグを差し込んだりすると事故の原因になります。
- d) 電動工具のスイッチを入れる前に調整キーやレンチは取り外しておいてください。電動工具の回転部分にレンチやキーを当てたままにしておく人が怪我をする原因になる可能性があります。
- e) 無理に身体を伸ばさないでください。いつも足場をしっかりとってバランスを保ってください。そうすると予期しない事態になっても電動工具をコントロールすることができます。
- f) 相応しい服装をしてください。ルーズな服装やジュエリーを身に着けないでください。髪の毛、服、手袋を動いている部品に近づけないでください。ルーズな服、ジュエリー、長い髪は動いている部品に巻き込まれる可能性があります。
- g) ダスト抽出、収集設備と接続するようになっている場合は、接続と適切な使用がされていることを確実にしてください。設備の使用でダスト関連のハザードを減らせます。
- h) 電動ツールの取扱いを熟知している場合でも、安全に対する誤った認識を行わず、電動ツールの安全規定を逸脱しないようにしてください。不注意な取扱いにより、一瞬で重傷を招く場合があります。
- 4) 電動工具の使用と手入れ
- a) 電動工具に力を加えないでください。用途に応じて正しい電動工具を使ってください。正しい電動工具を使って設計されたレートで仕事をより良く安全に行えます。
- b) スwitchがオンオフしなければ、電動工具は使用しないでください。スイッチでコントロールできない電動工具は危険で修理が必要です。
- c) 調整、アクセサリの交換、電動工具の収納の前に電源をプラグから抜いてください。そのような予防的な安全対策が、電動工具が偶発的に起動するリスクを小さくします。
- d) アイドル状態の電動工具は子供の手の届かない所に保管し、電動工具やこれらの指示に馴染みのない人には電動工具を使用させないようにしてください。電動工具は訓練されていないユーザの手には危険です。
- e) 電動工具のメンテナンス動く部品の不良位置合わせ、締め具、部品の損傷、電動工具の使用に影響を与えるかもしれないその他の状態について確認してください。もし損傷を受けている場合は、使用する前に電動工具を修理してください。多くのアクシデントは電動工具の貧弱なメンテナンスに原因があります。
- f) 刃物は鋭くクリーンに保ってください。適切にメンテナンスされた鋭い刃先を持つ刃物は、固定されにくくコントロールがしやすくなります。

- g) この指示と電動工具の特別タイプ用に意図されたやり方にしたがって、作業状況と実施すべき作業を考慮しながら、電動工具、アクセサリ、小物などを使ってください。ここに意図したものと異なった動作のために電動工具を使用することは、ハザード状況を作り出す可能性があります。
- h) グリップおよびグリップ面を乾燥した状態で、オイルやグリースの付着がない清潔な状態に保持してください。滑りやすくなったグリップやグリップ面は、不測の事態に陥った場合、電動ツールの安全な操作および制御ができなくなります。
- 5) バッテリー工具の使用と手入れ
- a) 充電はメーカ専用の充電器で行ってください。あるタイプのバッテリーパックに適した充電器を別のバッテリーパックに使うとリスクが大きくなる可能性があります。
- b) 電動工具は仕様が指定されたバッテリーパック またはバッテリータイプ だけを使ってください。他のバッテリーパックを使うと怪我、爆発や火災のリスクを大きくする可能性があります。
- c) バッテリーパックを使わない時は、クリップ、コイン、キー、釘、ネジ、つまり1つの端子と別の端子を導通させるその他小さな金属類のような他の金属のものを近づけないようにしてください。バッテリーの端子がショートすると爆発や火災の原因になる可能性があります。
- d) 過酷な状態のもとでは、バッテリーから液漏れする可能性があります；触れないようにしてください。偶発的に触ってしまった場合は、水で洗い流してください。液が眼に入った場合は、さらに医学的治療も受けてください。バッテリーから漏れる液は炎症や火傷の原因になる可能性があります。
- e) 損傷した、または変更が施されたバッテリーは使用しないでください。損傷した、または変更が施されたバッテリーは予期せぬ事態を招き、火災、爆発または負傷する危険を招きます。
- f) バッテリーを火や高温にさらさないでください。130°C/265°F以上の火または温度にさらすと、爆発を招く場合があります。
- g) 充電に関するすべての指示に従い、バッテリーまたはバッテリーツールは本取扱説明書に規定されている温度範囲外で充電しないでください。不適切な充電または許容温度範囲外での充電により、バッテリーが損傷し、火災を招く危険が高まります。
- 6) サービス
- a) 電動工具は同じ交換部品だけを使い、認定を受けた修理作業員のサービスを受けるようにしてください。これによって電動工具の安全性が保たれます。
- b) 損傷したバッテリーは、絶対に整備しないでください。バッテリーの全整備は、メーカーまたは公認カスタマーサービスのみが実施します。

1.3 安全上の注意点

ROBEND 4000 E:

電源を入れる前に、作業エリアに曲げプロセスを妨げる可能性のあるすべての障害物がないようにする必要があります。



折り曲げ作業中は、作業／旋回エリアを空けておいてください！

チップスイッチを押した後は、必ず自動的に外れるようにしてください。

曲げ加工全体を通して、手が機械の可動部分に接触していないことを確認してください。

機械で作業を行う前に、バッテリーを取り外してください。



本機で作業する際は、安全靴を使用してください！

装置の損傷がひどく、電気部品または駆動部品が露出している場合は、すぐに作業を停止し、バッテリーを取り外して、カスタマーサービスに連絡してください。不適切な修理はユーザーに大きな危険をもたらす可能性があります！

トラブルのない機械のみを使用してください！

メンテナンスと修理作業は、ROTHENBERGER認定ワークショップでのみ実施できます！

充電器・バッテリー：

この充電器は肉体的または感覚的、精神的能力が制限された人または経験不足や知識不足の人が使用することはできません。この充電器は8歳以上の子供や肉体的または感覚的、精神的能力が制限された人または経験不足や知識不足の人は、安全管理者に監督されるかこの者から充電器の安全な取扱について指図され、付随リスクを理解している限り、使用することができます。それ以外の場合は誤使用や怪我の危険があります。

子供による使用、清掃、メンテナンスの際は監督してください。そうすることで子供に充電器で遊ばせないようにできます！

充電式以外の電池に充電しようとししないでください！



危険電圧に関する警告！



充電器は室内でのみご使用下さい！



充電器を湿気からお守りください！

充電器から発煙したり発火した場合は直ちに電源プラグを抜いてください！

充電器の換気スリットに物を挟まないでください - 感電やショート危険！

フル充電された充電電池パックを再度充電しようとしなさい！



充電電池パックを湿気から保護してください！



充電電池パックを火に晒さないこと！

故障したり変形した充電電池パックを使用しないこと！

大量の金属塵埃にさらされる領域では、充電式バッテリーパックをAIR COOLEDチャージャーで充電しないでください。

充電電池パックを開かないこと！

充電電池パックの接点に触ったりショートさせないこと！



故障したりリチウムイオン充電電池パックから軽度の酸、引火しやすい液体が漏れることがあります！



充電電池の電解液が漏れ、皮膚に触れた場合、十分な水で直ちに洗い流してください。充電電池の電解液が目に触れた場合、清水で洗い、直ちに医師の診断を受けてください！

リチウムイオン充電電池パックの運搬： 同梱のリチウムイオン電池は、危険物法の要件に従います。バッテリーは、道路上のさらなる制約なしに、ユーザによって輸送され得る。第三者による輸送（航空輸送または運送など）の場合、梱包および表示のための特別な要件を遵守しなければなりません。危険物の専門家は、パッケージの準備中に相談する必要があります。ケースが損傷していない場合は、バッテリーのみを発送してください。開いている接点をつけて、梱包内を移動しないように梱包してください。それ以上の国の規制にも注意してください。

バッテリー公称電圧	18V
バッテリー容量（推奨）	≥ 4.0 Ah
寸法（長さ x 幅 x 高さ、バッテリーなし） ...	578 x 143 x 214 mm
重量（バッテリーなし）	12.8 kg
動作時の周囲温度	0 – 50°C
曲げ能力	鋼 12~35mm / 1/2~1.3/8" ステンレス鋼/炭素鋼 12~28mm / 1/2-1.1/8"
曲げ角度	0° ~ 180°
音圧レベル (L _{pA})	87 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)
音響パワーレベル (L _{WA})	100 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)
作業時の騒音レベルが85 dB (A)を越える場合があります。防音保護具を着用してください！測定値は欧州規格EN 62841-1に準じて測定されています。	
振動合成値	≤ 5,9 m/s ² K = 1,5m/s ²

本取扱説明書に記載されている振動値および騒音値は、標準化された測定方法で測定されており、電動ツールを他のツールと比較するために使用することができます。これらの値は、負荷の暫定的評価を行うために使用することもできます。



記載されている振動値および騒音値は、電動ツールの使用方法、特にどの種類のワークを加工するかによって、電子ツールを実際に使用すると異なる場合があります。実際の使用条件に基づいた振動負荷に対するオペレーターへの保護対策を追加で規定してください(この際、電動ツールがオフになっている時間、およびオンになっているても負荷なしで作動している時間など、運転サイクルの各構成部分を考慮する必要があります)。

納入品目: ROBEND 4000 E, ペアツール、三脚、取扱説明書。

充電電池:

U	= 公称電圧
C	= 定格容量
W	= 重量
I _c	= 充電電流
t	= 充電時間 (90% 充電)
充電電圧	20,75 V DC
充電温度	0° - 50° C
最高放電温度	5° - 50° C
バッテリーは初回使用前に充電してください。	

充電器:

U1	= 入力電圧
f1	= 入力周波数
P1	= 入力電力
U2	= 充電電圧
I2	= 最大充電電流
Nc	= 充電電池セル数
W	= 重量
電源電圧に注意してください！充電器の型式銘板を参照してください！	

作業範囲: 硬質および軟質銅パイプ、DIN EN 1057 / 12735-1 / 13348 直径12~35mm、肉厚1.2 mm、硬質および軟鋼パイプ DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-2, DIN EN 10305-3; 直径12~28mm x 2.5 mm、鋼管 DIN EN 10255 1/4" (14 mm)、3/8" (18 mm)、1/2" (2 mm)、3/4" (28 mm)、ステンレス鋼管 (INOX) AISI 304~316、肉厚は最大1.5 mm、直径は12~28mm。

4.1 機器の構造

(A)

- | | | | |
|---|-----------|----|-----------------|
| 1 | バッテリーパック | 6 | 曲げセグメント |
| 2 | スイッチレバー | 7 | 曲げセグメント対応 |
| 3 | キャリングハンドル | 8 | ROLUBフレキシブルシューズ |
| 4 | シャフトマウント | 9 | ロッキングピン |
| 5 | 三脚 | 10 | 設定スケール |

4.2 電池交換

(B-1)

ロックがカチッと音がするまでバッテリーを押し込みます。取り外す場合は、ロックを押してバッテリーを引き出します。

大きなパイプ径の最適な処理には、4.0Ah以上のバッテリーの使用をお勧めします。そうしないと、デバイスのパフォーマンスが不十分になり、動作サイクル中にデバイスのスイッチがオフになる可能性があります。

4.3 作業開始

(B-2)

このデバイスには、0°から180°の間で任意の曲げ角度を事前設定する機能があります。

→ 目盛りを回して、設定マークに希望の曲げ角度を設定します。

これで、機械がセットアップされ、使用できるようになりました。

4.4 操作

(C)



機械で作業を開始する前に、一般安全注意事項と特別安全注意事項をお読みください。



回転部品の領域には絶対に手を伸ばさないでください！



説明されている手順は、すべての曲げプロセスで注意深く遵守する必要があります。

→ 曲げるパイプを決定し、必要なパイプ直径に対応する曲げセグメントと曲げシューを選択します。

→ ベンディングオイルを使う。

→ 次に、ROBEND 4000 Eが開始位置にあることを確認します。これには、駆動モーターを始動し、スイッチレバーが自動的にアイドルに切り替わるまで逆の位置に保持します。

→ 曲げセグメントを曲げセグメントホルダーに挿入します。次に、パイプを曲げセグメントに配置し、カウンターベアリングに固定します。



パイプがカウンターベアリングに完全に装着され、カウンターベアリングの表面全体に接触していることを確認してください。

→ 次に、曲げシューをパイプに置き、対応するレセプタクルのソケットピンで固定します。

→ 開始位置の正しい設定を確認してください。これを行うには、曲げセグメントの「0」マークが曲げシューの中心を指している必要があります。

→ 曲げプロセスをトリガーするには、最初にトグルレバーを作業位置にスライドさせてから、モーターチップスイッチを押します。

曲げセグメントが回転し始めます。

→ 希望の曲げ角度（曲げセグメントで読み取り可能）が曲げシューのマーキングに対応するまで、モーターチップスイッチを押し続けます。次に、エンジンスイッチを放します。

ROBEND 4000 Eには、0°~180°の任意の曲げ角度を事前設定するためのデバイスが装備されています。マルチアーチの製造に最適です。「運転開始」の章を参照してください。

→ アーチが完成し、モーターチップスイッチがリリースされたらすぐに、トグルレバーを逆の位置にスライドさせます。モーターチップスイッチを短く押して、パイプを曲げセグメ

ントから取り外します。パイプが空いたらすぐに、ソケットピンと曲げシューを取り外します。これで、完成したアーチを取り出せます。

- ROBEND 4000 Eを次の曲げ操作に備えるには、スイッチレバーを後進位置に保持します。次に、モーターを始動し、機械が完全に後進してニュートラル位置に切り替わるまで、チップスイッチを押し続けます。

4.5 充電器, 充電電池

(D)

概要:

- | | |
|--------------|-------------|
| 1 充電電池: | 4 アラームランプ |
| 2 スライディングシート | 5 電池容量表示ボタン |
| 3 稼働状態表示器 | 6 電池容量・信号表示 |

始動:



銘板に記載の電源電圧と電源周波数がグリッドの諸元と一致していることを始動前に照合してください!

直流を発生するこの製品のようなデバイスは簡素な漏電保護スイッチに影響を及ぼすことがあります。作動電流が最大30 mAのF型かそれ以上のものご使用ください。



充電器を使用する前に換気用スリットが空いていることを確認してください。他の物から5 cm以上の間隔を維持してください!

セルフテスト:

電源プラグを差し込みます。

アラームランプ(4)と稼働状態表示器(3)が前後して約1秒点灯し、内蔵ファンが約5秒作動します。

充電電池パック:

充電電池パック(1)は使用前に充電してください。

充電電池パックは出力が落ちたら充電し直してください。

最適保管温度範囲は10~30°Cです。許容充電温度は0~50 °Cの間です。

リチウムイオン充電電池パック には容量と信号インジケータ(6)が付いています:

ボタン(5)を押し、充電レベルはLEDランプによって表示されます。

LEDランプが1個点滅していれば、充電電池パック残量はほぼないので充電してください。

条件:

充電電池パックの充電:

充電電池パックをスライディングシート(2)にストップまでスライドさせます。



稼働状態表示器(3)が点滅します。

保持充電:

充電が完了すると、充電器は自動的に保持充電に切り替わります。

充電電池パックは充電器に残したままにでき、このため常時稼働状態になっています。



稼働状態表示器(3)が連続点灯します。

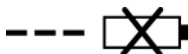
障害:

- アラームランプ(4)が連続点灯する。



充電電池パックが充電されていない。温度が高すぎる/低すぎる。充電電池パックの温度が0~50 °Cの間であれば、充電は自動的に始まります。

- アラームランプ(4)が点滅する。



充電電池パックの故障充電電池パックを充電器から直ちに取り外してください。

充電電池パックがスライディングシート(2)に正しく押し込まれていない。

5 手入れおよびメンテナンス

ROBEND 4000 E:

機械で作業を行う前に、バッテリーを取り外してください。

モーターチップスイッチが正常に機能していることを定期的に確認してください。リリースされるとすぐに自動的にオフになる必要があります。わずかな誤動作が発生した場合は、すぐに新しいスイッチと交換する必要があります。

グリースの充填は、500運転時間後に更新する必要があります。機械を開いた後、最初に古いグリースを洗い流し、機械を乾燥させる必要があります。交換には約300グラムのグリースが必要です。グリースを大量に充填すると、機械の動作温度が上昇する可能性があるため、許可されていません。グリースのタイプ：SKFまたは同等のLGMT2。この作業は、当社のいずれかのサービスステーションで実施することをお勧めします。



グリースを扱う際は保護手袋を着用すること!

機械の分解と修理は専門家のみが行うことができます。

充電器:

充電器の修理は電気技術要員が行わなければなりません!

このデバイスの電源接続ケーブルが損傷した場合、危険を回避するためそのケーブルのメーカーかアフターサービスまたは同等の資格者に交換させてください。

6 トラブルシューティング

症状	考えられる原因	解決策
駆動モーターは作動しているが、曲げると曲げセグメントが停止する	スイッチレバーが正しい位置にありません	ギアボックスの損傷-機械を送り届けていただく必要があります
曲がり方が丸くない、パイプが平らになる、またはしわが寄る	曲げセグメントおよび/または曲げシューがパイプの直径に対応していません 曲げセグメントおよび/または曲げシューが摩耗しています パイプの品質が悪い	
ROBEND 4000 Eが起動しない		すべての電気接続を確認してください
曲げ角度のプリセットが機能しない	調節ねじが締められていない	調節ねじを締めます
作業サイクル中の機械詰まり	工具が詰まるか、材料に欠陥がある	操作レバーで機械の向きを逆にする

7 アクセサリ

適切なアクセサリは、メインカタログまたはwww.rothenberger.comで見つけることができます。

ROTHENBERGER サービス拠点またはその他修理部門を持つ製造業者が支援のためご利用できます。弊社が短期通知でスペア部品を送付することは言うまでもありません。小売業者または製造業者にご相談ください。アクセサリとスペア部品は専門小売業者に発注されるか弊社のアフ。またはオンライン RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

本機器の一部は再利用が可能であり、リサイクル業者に引き渡すことができます。許可・認証をうけたリサイクル業者にお問い合わせください。金属は分別し、処理会社に搬送してください！再利用不可能な部品（電気電子機器廃棄物など）を環境に害を与えない方法で廃棄することについては、地域の廃棄物処理担当部局にお問い合わせください。



電動工具や充電電池・バッテリーは家庭ゴミに捨てないでください！

EU 諸国についてのみ: 電気・電子機器廃棄物に関する欧州指令2012/19/EUおよびその国内法への適用によると、使用できなくなった電動工具、および欧州指令2006/66/ECによると、不良品または使用済みの充電式電池/バッテリーは、別々に回収し、環境に配慮した方法でリサイクルしなければならない。

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com

130006340-4/0426F8E