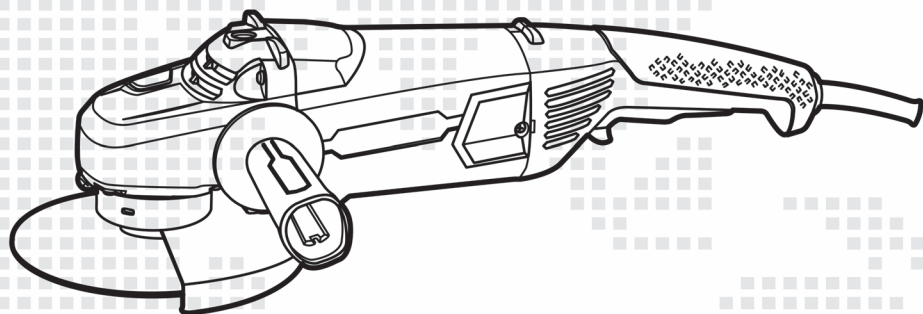


# CROWN

TOOLS FOR A BETTER LIFE

- CT13500-180N
- CT13500-180NS
- CT13500-230N
- CT13500-230NS
- CT13489-180N
- CT13489-180NS
- CT13489-230N
- CT13489-230NS



- de** Originalbetriebsanleitung
- en** Original instructions
- fr** Notice originale
- it** Istruzioni originali
- es** Manual original
- pt** Manual original
- tr** Orijinal işletme talimatı
- pl** Instrukcja oryginalna
- cs** Původní návod k používání
- sk** Povodny navod na použitie

- ro** Instrucțiuni originale
- bg** Оригинална инструкция
- el** Πρωτότυπο οδηγίων χρήσης
- ru** Оригинальное руководство по эксплуатации
- ua** Оригінальна інструкція з експлуатації
- lt** Originali instrukcija
- kz** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
- ar** دليل المستخدم الأصلي
- fa** دفترچه راهنمای اصلی

**Inhalt / Content / Sommaire / Indice / Contenido / Índice / İçindekiler /  
Zawartość / Obsah / Obsah / Conținut / Съдържание / Περιεχόμενα /  
Содержание / Зміст / Turinys / Мазмұны / المحتويات / محتوا**

---

**Deutsch**

Erklärende Zeichnungen .....	Seiten 5 - 7
Allgemeine sicherheitshinweise, Gebrauchsanweisung .....	Seiten 8 - 16

---

**English**

Explanatory drawings .....	pages 5 - 7
General safety rules, instructions manual .....	pages 17 - 24

---

**Français**

Dessins explicatifs .....	pages 5 - 7
Recommandations générales de sécurité, mode d'emploi .....	pages 25 - 33

---

**Italiano**

Disegni esplicativi .....	pagine 5 - 7
Precauzioni generali di sicurezza, manuale istruzioni .....	pagine 34 - 42

---

**Español**

Dibujos explicativos .....	páginas 5 - 7
Recomendaciones generales de seguridad, manual de instrucciones .....	páginas 43 - 51

---

**Português**

Esboços explicativos .....	páginas 5 - 7
Recomendações gerais de segurança, manual de instruções .....	páginas 52 - 60

---

**Türkçe**

Açıklayıcı resimler .....	sayfalar 5 - 7
Genel güvenlik tavsiyeleri, kullanım kılavuzu .....	sayfalar 61 - 68

---

**Polski**

Rysunki objaśniające .....	strony 5 - 7
Ogólne zalecenia w zakresie zasad bezpieczeństwa, instrukcja obsługi .....	strony 69 - 77

---

**Inhalt / Content / Sommaire / Indice / Contenido / Índice / İçindekiler /  
Zawartość / Obsah / Obsah / Conținut / Съдържание / Περιεχόμενα /  
Содержание / Зміст / Turinys / Мазмұны / المحتويات / محتوا**

---

**Česky**

Vysvětlující výkresy .....	strany 5 - 7
Obecné bezpečnostní pokyny, provozní příručka .....	strany 78 - 85

---

**Slovensky**

Vysvetľujúce výkresy .....	strany 5 - 7
Všeobecné bezpečnostné pokyny, prevádzková príručka .....	strany 86 - 93

---

**Română**

Desene explicative .....	pagini 5 - 7
Recomandări generale privind siguranța, manual de instrucțiuni .....	pagini 94 - 102

---

**Български**

Пояснителни чертежи .....	страници 5 - 7
Общи указания по техника на безопасност, наръчник с инструкции .....	страници 103 - 111

---

**Ελληνικά**

Επεξηγηματικά σχέδια .....	σελίδες 5 - 7
Γενικές οδηγίες ασφάλειας προστασίας από δυστυχήματα, εγχειρίδιο οδηγιών .....	σελίδες 112 - 120

---

**Русский**

Пояснительные рисунки .....	страницы 5 - 7
Общие указания по ТБ, инструкция по эксплуатации .....	страницы 121 - 130

---

**Українська**

Пояснювальні малюнки .....	сторінки 5 - 7
Загальні вказівки по ТБ, інструкція з експлуатації .....	сторінки 131 - 139

---

**Lietuviškai**

Aiškinamieji brėžiniai .....	puslapiai 5 - 7
Bendrieji saugaus darbo su technika nurodymai, naudojimo instrukcija .....	puslapiai 140 - 147

---

Қазақ тілі

Түсіндіргіш әлеміштер .....	беттер 5 - 7
Жалпы қауіпсіздік жөніндегі ұсыныстар, пайдалану нұсқаулығы .....	беттер 148 - 156

---

العربية

رسوم توضيحية .....	الصفحات 5 - 7
قواعد السلامة العامة، دليل التعليمات .....	الصفحات 157 - 163

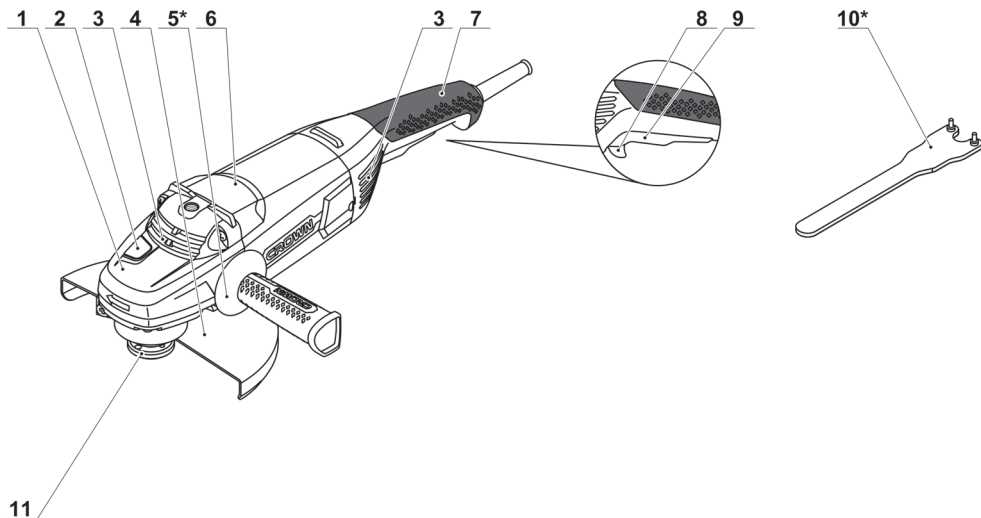
---

فارسی

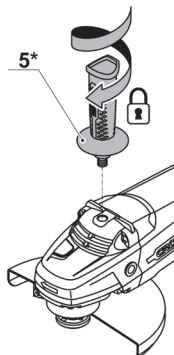
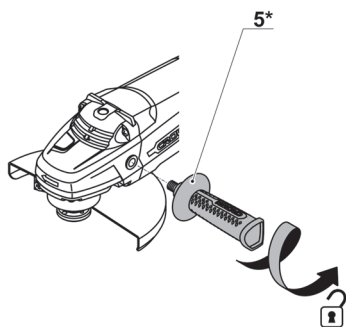
اشکال توضیحی .....	صفحه های 5 - 7
قوانین ایمنی کلی، دفترچه دستور العمل ها .....	صفحه های 164 - 171

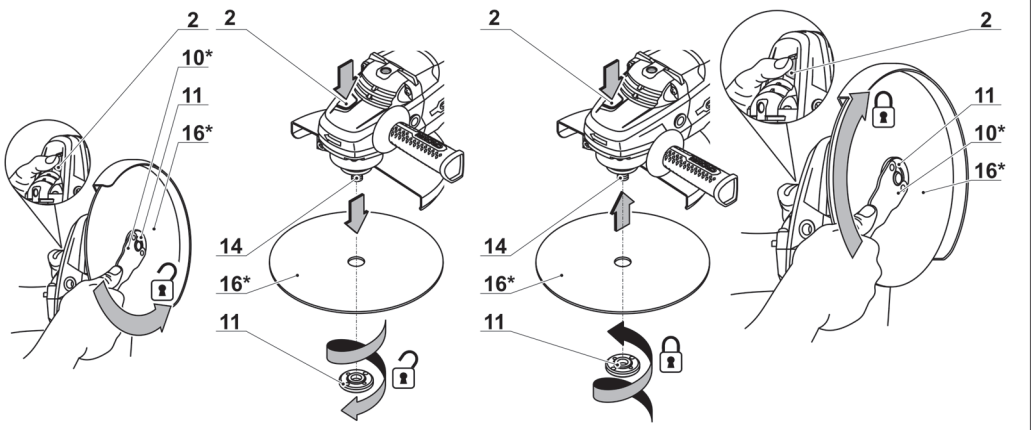
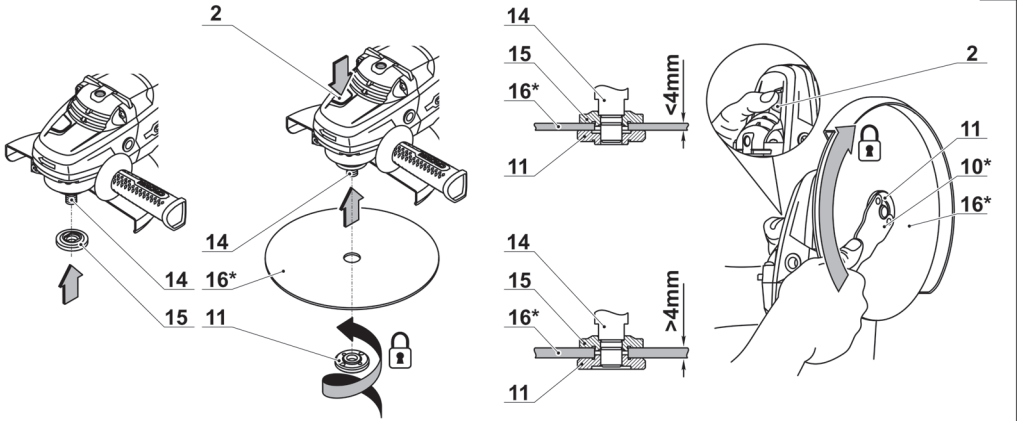
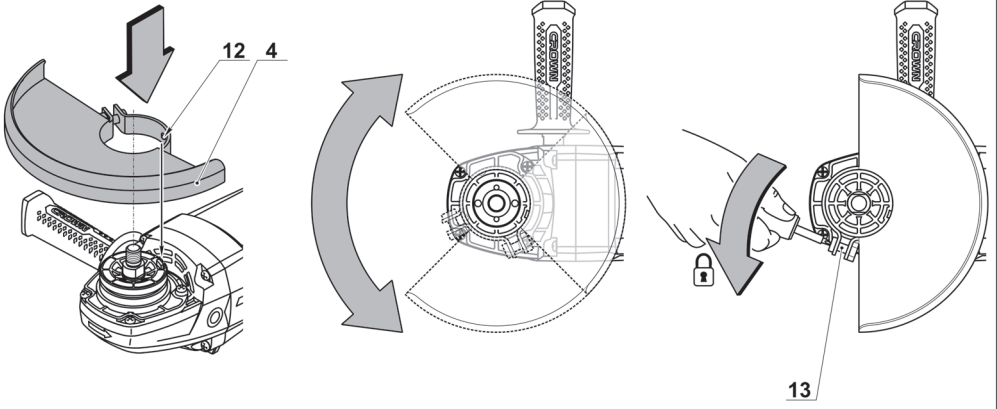
---



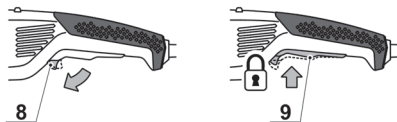


1

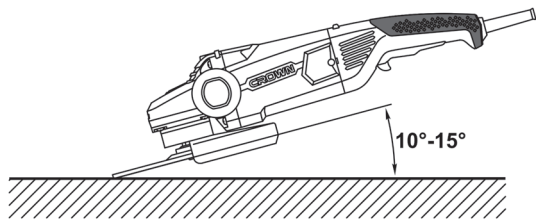
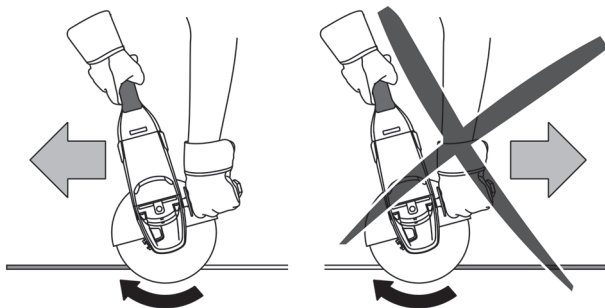
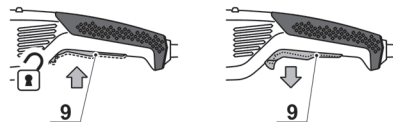




5.1



5.2



# Elektrowerkzeug - technische Daten

Winkelschleifer	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Elektrowerkzeug - Code	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Nennaufnahme	[W]	2200	2200	2200
Ausgangsleistung	[W]	1300	1300	1300
Stromstärke bei Spannung	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Nennrehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø der Trennscheibe	[mm] [Zoll]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø der Schleifscheibe	[mm] [Zoll]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø des GummiSchleiftellers	[mm] [Zoll]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø der Rundbürste	[mm] [Zoll]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø der Topfbürste	[mm] [Zoll]	100 4"	100 4"	100 4"
Schleifwellengewinde	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Gewicht	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Schutzklasse	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - für Elektrowerkzeuge mit einer Spannung 110-127 V; \*\* - für Elektrowerkzeuge mit einer Spannung 220-230 V.

# Elektrowerkzeug - technische Daten

Winkelschleifer	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Elektrowerkzeug - Code	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Nennaufnahme	[W]	2600	2600	2600
Ausgangsleistung	[W]	1600	1600	1600
Stromstärke bei Spannung	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Nennzahl	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø der Trennscheibe	[mm] [Zoll]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø der Schleifscheibe	[mm] [Zoll]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø des GummiSchleiftellers	[mm] [Zoll]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø der Rundbürste	[mm] [Zoll]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø der Topfbürste	[mm] [Zoll]	100 4"	100 4"	100 4"
Schleifwellengewinde	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Gewicht	[kg] [lb]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Schutzklasse	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - für Elektrowerkzeuge mit einer Spannung 110-127 V; \*\* - für Elektrowerkzeuge mit einer Spannung 220-230 V.

## Geräuschinformation



Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB(A) einen Gehörschutz.



**WARNUNG - Der Benutzer muss die Bedienungsanleitung lesen, um die Verletzungsgefahr zu verringern!**

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften



**WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zum Stromschlag, Brand und / oder zu schweren Verletzungen führen.

**Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Der Begriff "Elektrowerkzeug" in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes (kabelgebunden) oder batteriebetriebenes (kabellos) Elektrowerkzeug.

### Sicherheit am Arbeitsplatz

- Halten sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während des Betriebs des Elektrowerkzeugs fern. Bei Unachtsamkeit können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

### Elektrische Sicherheit

- Die Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs müssen 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 reduzieren das Risiko eines Stromschlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie etwa Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko eines Stromschlags, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug von Regen oder Nässe fern. Wenn Wasser in das Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.
- Nutzen Sie das Kabel nur bestimmungsgemäß. Verwenden Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Trennen des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden sie nur Verlängerungskabel, die für den Außenbereich zugelassen sind. Die Verwendung eines für den Außenbereich zugelassenen Verlängerungskabels verringert das Risiko eines Stromschlags.

• Falls sich der Einsatz eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie einen Fi-Schutzschalter. Die Verwendung eines Fi-Schutzschalters verringert das Risiko eines Stromschlags. HINWEIS! Der Begriff "Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD)" kann durch den Begriff "Fehlerstromschutzschalter (GFCI)" oder "Fehlerrückstromschutzschalter (ELCB)" ersetzt werden.

• **Warnung!** Vermeiden Sie Kontakt mit den freiliegenden Metalloberflächen am Getriebe, an der Abschirmung etc., da ansonsten die Gefahr eines Stromschlags droht.

### Persönliche Sicherheit

• Seien Sie aufmerksam, achten sie darauf, was sie tun, und gehen sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.

• **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs verringert das Risiko von Personenschäden.

• **Verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten des Elektrowerkzeugs. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Aus-Stellung ist, bevor Sie das Elektrowerkzeug an die Stromquelle und / oder Batterie anschließen, in die Hand nehmen oder transportieren.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

• **Bevor das Elektrowerkzeug eingeschaltet wird, entfernen Sie alle Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel.** Ein Schraubenschlüssel oder Einstellschlüssel, der sich in einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.

• **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

• **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Haare, Kleidung und Handschuhe fern von beweglichen Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

• **Wenn die Werkzeuge für den Anschluss von Staubabsaugung und Sammeleinrichtungen vorgesehen sind, vergewissern Sie sich, dass diese ordnungsgemäß angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung dieser Einrichtungen kann Gefährdungen durch Staub verringern.

• **Lassen Sie sich nicht durch Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsvorschriften für das vorliegende Produkt abhalten.** Eine unvorsichtige Handlung kann in Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

• **Warnung!** Elektrowerkzeuge können während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld erzeugen. Dieses Feld kann unter Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinflussen. Um das Risiko von schweren oder tödlichen Verletzungen zu vermei-

den empfehlen wir, dass sich Personen mit medizinischen Implantaten mit Ihrem Arzt und dem Implantathersteller beraten, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug verwenden.

## Nutzung und Pflege des Elektrowerkzeugs

- Personen mit beschränkten psychophysischen oder geistigen Fähigkeiten sowie Kinder können das Elektrowerkzeug nicht benutzen, wenn sie nicht überwacht werden oder über die Verwendung des Elektrowerkzeugs von einer Person unterwiesen wurden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.
- **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.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich mit dem Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Trennen sie das Elektrowerkzeug von der Stromversorgung bzw. der Batterie, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör wechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.** Diese vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen vermindern das Risiko, dass das Werkzeug versehentlich eingeschaltet wird.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Werkzeug nicht benutzen, die mit dem Elektrowerkzeug oder diesen Anweisungen nicht vertraut sind.** Die Elektrowerkzeuge können gefährlich sein, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Die Elektrowerkzeuge müssen gewartet werden. Prüfen Sie, ob bewegliche Teile 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 Elektrowerkzeugs reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- **Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Einsätze etc. in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Arbeit.** Eine Benutzung des Elektrowerkzeugs für andere als die bestimmungsgemäßen Zwecke kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- **Halten Sie die Handgriffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Handgriffe und Greifflächen verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle über das Werkzeug in unerwarteten Situationen.
- **Benutzen Sie den Zusatzgriff bei der Arbeit mit dem Elektrowerkzeug, weil er ein hilfreiches Hilfsmittel bei der Handhabung des Elektrowerkzeugs ist.** Das richtige Halten des Elektrowerkzeugs kann das Risiko von Unfällen und Verletzungen reduzieren.

## Service

- **Lassen sie das Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatz-**

**teilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

- Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren und Wechseln von Zubehörteilen.

## Spezielle Sicherheitshinweise

**Übliche Sicherheitshinweise für Schleifen, Drahtbürsten, Polieren oder Trennschleifen:**

- **Dieses Elektrowerkzeug ist für den Gebrauch als Schleif- und Trennwerkzeug vorgesehen. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Nichtbeachtung der nachstehenden Anweisungen kann zum Stromschlag, Brand und / oder zu schweren Verletzungen führen.
- **Es wird davon abgeraten, mit diesem Werkzeug Arbeiten wie Sandschleifen, Drahtbürsten oder Polieren durchzuführen.** Die Nutzung des Elektrowerkzeugs für Arbeiten, die nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechen, kann zu Gefahren und Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen ist und empfohlen wird.** Nur die Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.
- **Die Nenndrehzahl des Zubehörteils muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Zubehörteile, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörteils müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile der falschen Größe können nicht angemessen kontrolliert werden.
- **Die Spindel von Scheiben, Flanschen, Stütztellern oder anderen Zubehörteilen muss genau in die Spannzange des Elektrowerkzeugs passen.** Zubehörteile, die nicht genau an den Montageflansch des Elektrowerkzeugs angepasst sind, laufen unruhig, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Zubehörteile. Vor jedem Gebrauch prüfen Sie das Zubehör, wie etwa Schleifscheiben auf Späne und Risse, Stützteller auf Risse, Schäden oder übermäßigen Verschleiß, Drahtbürsten auf lockere oder gebrochene Drähte.** Falls das Elektrowerkzeug oder das Zubehörteil herunterfällt, überprüfen Sie es auf Beschädigung, oder montieren Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil. Achten Sie nach der Überprüfung und Installation eines Zubehörteils darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene des Zubehörteils stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Ein beschädigtes Zubehörteil bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf eine Staubmaske, Gehörschutz, Handschuhe und eine Arbeitsschürze, die in der Lage ist, kleine Schleifpartikel oder Werkstücksplitter abzuwehren.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, den bei verschiedenen Arbeiten anfallenden Flugstaub

abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die Arbeit erzeugte Partikel herauszufiltern. Langanhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.

- **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich.** Jede den Arbeitsbereich betretende Person muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörs können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör verborgene Kabel oder das eigene Kabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem Stromschlag.

- **Halten Sie das Kabel vom rotierenden Zubehörtel fern.** Falls Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchgetrennt oder erfasst werden, so dass Ihre Hand oder Ihr Arm in das rotierende Zubehörtel hineingezogen wird.

- **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem das Zubehörtel zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Der rotierende Zubehörtel kann die Ablagefläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Der rotierende Zubehörtel könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.

- **Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeuges regelmäßig.** Der Motorlüfter saugt Staub in das Gehäuse an, und starke Ablagerungen von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.

- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.

- **Verwenden Sie keine Zubehörtel, die Kühlfüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlfüssigkeiten kann zu einem Stromschlag führen.

## Rückschlag und damit verbundene Warnungen

Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf ein eingeklemmte oder verhakete rotierende Scheibe Stützteller, Bürste oder anderes Zubehör. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht ruckartiges Stocken des rotierenden Zubehörtels, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Ausgangspunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung des Zubehörs geschleudert wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe vom Werkstück erfasst oder eingeklemmt wird, kann sich die in den Klapppunkt eindringende Schleifscheibenkante in die Materialoberfläche einbohren, so dass sie herauspringt oder zurückschlägt. Je nach der Drehrichtung der Schleifscheibe am Klapppunkt kann die Schleifscheibe auf den Bediener zu oder von ihm weg springen. Schleifscheiben können unter solchen Bedingungen auch brechen.

Rückschlag ist das Ergebnis falscher Handhabung des Elektrowerkzeuges und / oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwen-

dung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug mit festem Griff, und positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie die Rückschlagkräfte auffangen können.** Für eine maximale Kontrolle über Rückschlag oder Drehmoment-Gegenwirkung während des Anlaufs den Zusatzgriff (falls vorhanden) immer verwenden. Die Drehmoment-Gegenwirkung oder die Rückstoßkräfte können kontrolliert werden, wenn entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.

- **Stellen Sie Ihre Hände niemals in die Nähe des rotierenden Zubehörtels.** Der Zubehörtel kann über Ihre Hand zurück schlagen.

- **Positionieren Sie Ihren Körper nicht in Bereich, in den das Elektrowerkzeug beim Rückschlag bewegt wird.** Rückschlag wird das Werkzeug zum Zeitpunkt des Einklemmens in entgegengesetzte Richtung zu der Bewegung des Rads treiben.

- **Beim Bearbeiten von Ecken und scharfen Kanten usw. gehen Sie besonders vorsichtig vor. Vermeiden Sie Anstoßen und Verhaken des Zubehörtels.** Ecken, scharfe Kanten oder Anstoßen führen leicht zu Hängenbleiben des rotierenden Zubehörtels und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.

- **Montieren Sie keine Sägeketten für Holzschnitt oder gezahnten Sägeblätter.** Solche Zubehörtel verursachen häufige Rückschläge und Verlust der Kontrolle.

---

## Sicherheitshinweise für die Verwendung des Elektrowerkzeuges

### Spezielle Sicherheitswarnungen für Schleif - und Trennschleifarbeiten:

- **Verwenden Sie nur Schleifscheibe-Typen, die für Ihr Elektrowerkzeug empfohlen werden und eine Schutzvorrichtung, die für die jeweilige Schleifscheibe bestimmt ist.** Schleifscheiben, die für das Elektrowerkzeug nicht bestimmt sind, können nicht entsprechend geschützt werden und sind gefährlich.

- **Die Schutzvorrichtung des Werkzeugs muss sicher befestigt und so ausgerichtet sein, dass ein möglichst kleiner Teil der Schleifscheibe zum Bediener zeigt.** Die Schutzvorrichtung schützt den Bediener vor abbrechenden Werkzeugteilen und versehentlichem Berühren des Einsatzwerkzeuges und Funken, die die Kleidung entzünden können.

- **Die Schleifscheiben müssen nur bestimmungsgemäß verwendet werden, schleifen Sie beispielsweise nicht mit Seitenfläche einer Trennscheibe.** Schleifrennscheiben sind zum Umfangsschleifen vorgesehen. Wenn auf diese Scheiben Seitenkräfte ausgeübt werden, können sie zerbrechen.

- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Flansche mit der richtigen Größe und Form für Ihre gewählte Scheibe.** Die richtigen Flansche stützen die Scheibe, wodurch sie die Möglichkeit von Schleifenbruch reduzieren. Flansche für Trennscheiben können sich von den Schleifscheibenflanschen unterscheiden.

- **Verwenden Sie keine abgenutzten Scheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren

Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

- Wenn beckenförmige Schleifscheiben verwendet werden, ist nur eine Schleifscheibe aus glasfaserverstärktem Kunststoff zu verwenden.
- Die Hauptachse, der Flansch (insbesondere die Montagefläche) oder Sicherungsmutter dürfen nicht beschädigt sein, um einen Bruch der Schleifscheibe zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass die Schleifscheibe nicht das Werkstück berührt.
- Lassen Sie das Werkzeug vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Schleifscheibe sein können.
- Verwenden Sie nur die vorgesehene Fläche der Schleifscheibe für Schleifarbeiten.
- Es ist auf Funkenflug zu achten. Halten Sie das Werkzeug so, dass Sie und andere Personen oder leicht entzündliche Materialien nicht von den Funken getroffen werden.
- Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.
- Vermeiden Sie eine Berührung des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
- Bevor das Werkzeug für weitere Arbeiten verwendet wird, sollten Sie es ausschalten, den Netzstecker herausziehen oder den Batteriekasten herausnehmen.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Schleifscheiben. Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben mit Sorgfalt.
- Montieren Sie keine separaten Schiebehülsen oder Adapter in große Öffnungen von Schleifscheiben.
- Benutzen Sie einen Flansch, der für das Werkzeug vorgesehen ist.
- In Bezug auf das Werkzeug für die Montage von Schleifscheibe mit Gewindebohrung vergewissern Sie sich, dass das Gewinde in der Schleifscheibe lang genug ist und der Länge der Hauptachse entspricht.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher abgestützt ist.
- Bitte beachten Sie, dass, nachdem die Stromversorgung des Werkzeugs abschaltet wird, wird sich die Schleifscheibe weiter drehen.
- Falls der Arbeitsplatz sehr heiß, feucht oder durch leitfähigen Staub stark verschmutzt ist, verwenden Sie einen Kurzschlusschalter (30mA) zum Schutz des Bedieners.
- Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht zur Bearbeitung von asbesthaltigen Materialien.
- Verwenden Sie kein Wasser oder Schleifflüssigkeit.
- Bei Arbeit in staubiger Umgebung achten Sie bitte darauf, dass die Lüftungsöffnung sauber ist. Wenn der Staub entfernt werden muss, schalten Sie die Stromversorgung des Elektrowerkzeugs (mit einem nichtmetallischen Gegenstand) ab, um eine Beschädigung der inneren Teile zu vermeiden.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise für Trennschleifarbeiten

- Meiden sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Scheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- Falls die Scheibe verklemt oder sie die Arbeit unterbrechen, schalten sie das Elektrowerkzeug aus und halten sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- Wenn die Stromversorgung während des Betriebes plötzlich getrennt wird, stellen Sie den Ein- /Aus-Schalter sofort in die Aus-Position, um ein versehentliches Einschalten des Elektrowerkzeugs zu verhindern.
- Es ist strikt verboten, die durch Trägheit verursachte Drehbewegung des Zubehörs mit Hilfe von Spindelarrretierung oder Aufbringen von Kraft auf die Seitenfläche der Scheiben abzubremesen. Verwendung der Spindelarrretierung für diesen Zweck wird Außerbetriebsetzung des Elektrowerkzeugs und Erlöschen der Garantie zur Folge haben.



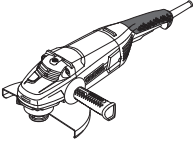













**Achtung: Chemikalien, die im Staub enthalten sind, der beim Schleifen, Trennschleifen, Schneiden, Sägen, Bohren und anderen Tätigkeiten der Bauindustrie entsteht, können Krebs, angeborene Fehler verursachen oder fruchtbarkeitsschädigend sein.** Das Ion einiger chemischen Substanzen ist:




- Vor jeder Reparatur und Austauscharbeiten an der Maschine, muss der Netzstecker zunächst herausgezogen werden.
  - Der transparente Siliciumdioxid und andere Mauerwerksprodukte in Mauerziegeln und im Zement; Kupfer-Chrom-Arsen (CCA) im Holz mit chemischer Behandlung. Der Grad der Schäden durch diese Substanzen ist von der Häufigkeit der Ausführung dieser Arbeiten abhängig. Wenn Sie den Kontakt mit diesen chemischen Substanzen reduzieren wollen, arbeiten Sie an einer Stelle mit Belüftung und verwenden sie Geräte mit Sicherheitszertifikaten (wie etwa Staubmaske mit Feinstaubfilter).
- Die Netzspannung beachten:** vergewissern Sie sich beim Netzanschluss, dass die Netzspannung der Spannung auf dem Typenschild des Werkzeugs entspricht. Wenn die Netzspannung höher ist, kann es Verletzungen des Bedieners zur Folge haben und das Werkzeug kann zerstört werden. Deshalb das Werkzeug nie willkürlich anstecken, bevor Sie sich über die richtige Netzspannung nicht vergewissert haben. Wenn die Netzspannung dagegen niedriger ist als die erforderliche Spannung, wird es eine Beschädigung des Motors zur Folge haben.

---

## In der Gebrauchsanweisung verwendete Symbole

Die folgenden Symbole werden in der Gebrauchsanweisung verwendet, bitte ihre Bedeutung merken. Die korrekte Interpretation der Symbole ermöglicht die korrekte und sichere Nutzung des Elektrowerkzeugs.

Symbol	Bedeutung
	<b>Winkelschleifer</b> Grau markierte Sektionen - weicher Griff (mit isolierter Oberfläche).
	<b>Seriennummernaufkleber:</b> CT ... - Modell; XX - Datum der Herstellung; XXXXXXX - Seriennummer.
	Möglichkeit, zwischen drei Positionen des zusätzlichen Griffs zu wählen.
	Alle Sicherheitsregelungen und Anweisungen lesen.
	Sicherheitsbrille tragen.
	Ohrenschutz tragen.
	Eine Staubschutzmaske tragen.
	Das Elektrowerkzeug vor der Installation bzw. Umstellung von der Stromversorgung abtrennen.
	Bewegungsrichtung.
	Umdrehungsrichtung.
	Geschlossen.
	Offen.
	Verboten.
	Doppelte Isolier- / Schutzklasse.

Symbol	Bedeutung
	Achtung. Wichtig.
	Nützliche Hinweise.
	Schutzhandschuhe tragen.
	Elektrowerkzeug nicht in den Hausmüll entsorgen.

## Elektrowerkzeug - Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist konzipiert zum trockenen Trennen, Schleifen und Feinschleifen von Metallen (und anderem Material).  
Durch Verwendung von zusätzlichem Zubehör und zusätzlicher Ausstattung kann der Einsatzbereich des Werkzeuges erweitert werden.  
Es ist möglich, das Werkzeug fest zu montieren (mit speziellem Zubehör).

## Elektrowerkzeug Einzelteile

- 1 Ritzel
- 2 Wellenarretierung
- 3 Lüftungsschlitze
- 4 Schutzabdeckung
- 5 Zusatzgriff \*
- 6 Gehäuse
- 7 Handgriff
- 8 Entblockier-Button
- 9 Ein- / Ausschalter
- 10 Flanschschlüssel \*
- 11 Klemmmutter
- 12 Fixiernase
- 13 Gehäuse-Schraube
- 14 Welle
- 15 Flansch
- 16 Scheibe \*

\* Zubehör

**Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

## Installation und Regelung der Elektrowerkzeugteile

**Vor jeglichen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker ziehen.**



**Befestigungselemente nicht zu stark anziehen, um das Gewinde nicht zu beschädigen.**



**Montage / Demontage / Aufstellung eigener Elemente ist für alle Elektrowerkzeug - Modelle gleich, in diesem Fall sind in der Abbildung keine besonderen Modelle angezeigt.**

### Zusatzgriff (siehe Abb. 1)

Verwenden Sie im Betrieb immer den Zusatzgriff **5**. Der Zusatzhandgriff **5** lässt sich individuell verstellen.

- Den zusätzlichen Handgriff **5** so entfernen, wie es in Abb. 1 dargestellt ist.
- Den zusätzlichen Handgriff **5** in eine andere Gewinbohrung schrauben.

### Schutzabdeckung



**Beim Gebrauch von Trenn- / Schleifscheiben niemals ohne Schutzabdeckung 4 arbeiten. Der Betrieb der zuvor erwähnten Werkzeuge ohne Schutzabdeckung 4 ist strengstens verboten. Die geschlossene Seite der Schutzabdeckung 4 muss zur Bedienperson weisen.**

### Montage / Demontage der Schutzabdeckung (siehe Abb. 2)

- Die Schraube der Abdeckung **13** mit dem Schraubenzieher (nicht im Lieferumfang) lösen und die Schutzabdeckung **4** auf den Ansatz der Spindel installieren. Dabei ist zu beachten, dass die Montage Nase **12** in die Längsnut am Spindelansatz einrastet (siehe Abb. 2).
- Die Schutzabdeckung **4** in die gewünschte Lage drehen und die Spannschraube **13** mit dem Schraubenzieher (nicht im Lieferumfang) festziehen.
- Zur Demontage der Schutzabdeckung **4** in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

### Montage / Austausch von Werkzeug



**Frisch montierte Werkzeuge zuerst ausprobieren, indem Sie das Elektrowerkzeug anschalten und mindestens 30 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen. Der Gebrauch von Werkzeugen mit axialer oder radialer Unwucht, die starke Schwingungen erzeugen, ist strengstens verboten.**



**Bei der Montage / Demontage von Werkzeugen unbedingt Handschuhe tragen.**

### Befestigung der Trenn- / Schleifscheibe (siehe Abb. 3)

- Flansch **15** auf der Welle **14** installieren (siehe Abb. 3).
- Eines der zuvor erwähnten Werkzeuge auf die Welle **14** aufsetzen.
- Wellenarretierung **2** drücken und gedrückt halten.
- Sicherungsmutter **11** auf die Welle **14** aufschrauben und mit dem Flanschschlüssel **10** festziehen. **Achtung:** für die Montage von Zubehörteilen mit einer Stärke von 4 mm und mehr muss die Sicherungsmutter **11** umgedreht werden (siehe Abb. 3).

**Stärke von 4 mm und mehr muss die Sicherungsmutter **11** umgedreht werden (siehe Abb. 3).**

- Wellenarretierung **2** loslassen.

### Austausch der Trenn- / Schleifscheibe (siehe Abb. 3-4)

- Wellenarretierung **2** drücken und gedrückt halten.
- Sicherungsmutter **11** mit dem Flanschschlüssel **10** lösen (siehe Abb. 4).
- Werkzeug auswechseln.
- Sicherungsmutter **11** auf die Welle **14** aufschrauben und mit dem Flanschschlüssel **10** festziehen. **Achtung:** für die Montage von Zubehörteilen mit einer Stärke von 4 mm und mehr muss die Sicherungsmutter **11** umgedreht werden (siehe Abb. 3).
- Wellenarretierung **2** loslassen.

### Erste Inbetriebnahme des Elektrowerkzeuges

Nutzen Sie immer die korrekte Betriebsspannung: Die Stromversorgung muss den Informationen, die auf dem Identifikationsschild des Elektrowerkzeuges angegeben sind, entsprechen.

### Ein- / Ausschalten des Elektrowerkzeuges

#### Einschalten:

Die Sicherung **8** nach vorne schieben, in dieser Stellung halten und dann den Schalter **9** drücken. Der Schalter **9** ist in gedrückter Stellung gesichert (siehe Abb. 5.1).

#### Ausschalten:

Ein- / Ausschalter **9** drücken und loslassen (siehe Abb. 5.2).

### Funktionsmerkmale des Elektrowerkzeuges

#### Sanftanlauf

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Die Softstartfunktion (d. h. die Begrenzung des Anlassstroms) ermöglicht es, das Elektrowerkzeug "weich" zu starten die Scheibe wird allmählich, ohne Rucken und Rückstöße, auf ihre Drehzahl gebracht und beim Anschalten des Motors nicht plötzlich belastet.

### Tipps zum Arbeiten mit Elektrowerkzeugen

#### Trennen (siehe Abb. 6)

- Trennscheibe wie unten beschrieben montieren.
- Elektrowerkzeug starten und auf maximale Drehzahl kommen lassen, danach die Trennscheibe vorsichtig an die zu bearbeitende Oberfläche heranzuführen.
- Nicht versuchen, die Trennscheibe mit Gewalt in das Material zu treiben. Sie erhöhen damit nicht die Schnitt-

leistung, sondern Sie laufen Gefahr, den Motor zu überlasten und die Trennscheibe vorzeitig zu verschleifen.

- Bewegen Sie das Elektrowerkzeug mit einer mäßigen Vorschubbewegung in die Schnittfuge, ohne es zu verdrehen oder in gefährliche Schwingungen zu versetzen, die es bersten lassen können.
- Beim Trennen immer in der in Abb. 6 gezeigten Richtung vorgehen. Wenn in umgekehrter Richtung gearbeitet wird, besteht die Gefahr, dass das Elektrowerkzeug plötzlich in Richtung Bedienperson herausschleudert, und es kann zu schweren Verletzungen kommen.

### Schleifen (siehe Abb. 7)

Schleifen wird verwendet, um Metalle rasch oder grob zu glätten, Schweißgrate zu entfernen usw. Wählen Sie eine Schleifscheibe, die für die durchzuführenden Arbeiten geeignet ist.

- Schleifscheibe wie oben beschrieben montieren.
- Elektrowerkzeug starten und auf maximale Drehzahl kommen lassen, danach die Schleifscheibe vorsichtig an die zu bearbeitende Oberfläche heranführen.
- Es wird empfohlen, das Elektrowerkzeug in einem Winkel von 10° bis 15° zur bearbeiteten Oberfläche anzustellen (siehe Abb. 7). Bei einem geringeren Anstellwinkel ist das Elektrowerkzeug schwieriger zu führen. Bei einem größeren Anstellwinkel wird die Bearbeitung schwieriger, und es entstehen Riefen in der Oberfläche.
- Führen Sie das Elektrowerkzeug in wischenden Hin- und Herbewegungen und mit sanftem Druck über die Oberfläche. Übermäßiger Druck führt nicht zu besseren Ergebnissen, sondern zu einer Überlastung des Motors und Sie laufen Gefahr, dass die Schleifscheibe bricht und Verletzungen verursacht.

## Elektrowerkzeug - Wartung und vorbeugende Maßnahmen

**Vor jeglichen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker ziehen.**

## Reinigung des Elektrowerkzeuges

Die regelmäßige Reinigung Ihres Elektrowerkzeuges ist eine unerlässliche Voraussetzung für lange Lebensdauer. Im Inneren des Elektrowerkzeuges kann sich nach längerem Gebrauch zum Metallschleifen leitfähiger Staub ansammeln. Reinigen Sie das Elektrowerkzeug, indem Sie Druckluft durch die Luftschlitze 3 blasen.

## After-Sales Service und Anwendungsdienstleistungs-Service

Unser After-Sales-Service beantwortet Ihre Fragen zur Instandhaltung und Reparatur Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Informationen über unsere Servicestellen, Teile-Diagramme und Informationen finden Sie außerdem unter: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

## Transport des Elektrowerkzeuges

- Während des Transports darf kategorische kein mechanischer Druck auf die Verpackung ausgeübt werden.
- Beim Abladen / Aufladen ist es unzulässig, irgendeine Technologie zu verwenden, die auf dem Grundsatz der befestigenden Verpackung beruht.

## Umweltschutz



### Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung.

Elektrowerkzeug, Zubehör und Verpackung zur umweltfreundlichen Entsorgung trennen.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

## Power tool specifications

Angle grinder	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Power tool code	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245487 422040	245487 422040
Rated power	[W]	2200	2200	2200
Power output	[W]	1300	1300	1300
Amperage at voltage	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Rated speed	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø of cutting disc	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø of grinding disc	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø of rubber sanding plate	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø of circular wire brush	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø of cup wire brush	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Spindle thread		M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Weight	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Safety class		□ / II	□ / II	□ / II

\* - for power tools with voltage 110-127 V; \*\* - for power tools with voltage 220-230 V.

## Power tool specifications

Angle grinder	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Power tool code	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Rated power	[W]	2600	2600	2600
Power output	[W]	1600	1600	1600
Amperage at voltage	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Rated speed	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø of cutting disc	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø of grinding disc	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø of rubber sanding plate	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø of circular wire brush	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø of cup wire brush	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Spindle thread		M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Weight	[kg] [lb]	5.6 12.35	5.6 12.35	5.9 13.01
Safety class		□ / II	□ / II	□ / II

\* - for power tools with voltage 110-127 V; \*\* - for power tools with voltage 220-230 V.

## Noise information



Always wear ear protection if the sound pressure exceed 85 dB(A).



**WARNING** - To reduce the risk of injury, user must read instruction manual!

## General safety rules



**WARNING!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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.

### Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **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.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### Electrical safety

- **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.
- **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.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **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.
- **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.
- **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. NOTE! The term "residual current device (RCD)" may be replaced by the term "ground fault circuit interrupter (GFCI)" or "earth leakage circuit breaker (ELCB)".
- **Warning!** Never touch the exposed metal surfaces on gearbox, shield, and so on because touching metal surfaces will be interfered with the electromagnetic wave, thus causing potential injury or accidents.

- **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.

- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- **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.

- **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.

- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- **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.

- **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.

- **Warning!** Power tools can produce an electromagnetic field during operation. This field may under some circumstances interfere with active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injury, we recommend persons with medical implants to consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this power tool.

### Power tool use and care

- The persons with lowered psychophysical or mental aptitudes as well as children can not operate the power tool, if they are not supervised or instructed about use of the power tool by a person responsible for their safety.

- **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.

- **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.

- **Disconnect the plug from the power source and / or the battery pack 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.

- **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.

- **Maintain power tools.** 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.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **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.
- **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.
- Note that when you operate a power tool, please hold the auxiliary handle correctly, which is helpful when controlling the power tool. Therefore, proper holding can reduce the risk of accidents or injuries.

## Service

- **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.
- Follow instruction for lubricating and changing accessories.

---

## Special safety warnings

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing or abrasive cutting-off operations:

- **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher or cut-off tool.** 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.
- **Operations such as grinding, sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes

that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

- **Do not use a damaged accessory.** Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area.** Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

## Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that

is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and / or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

---

## Safety guidelines during power tool operation

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

- **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- **Wheels must be used only for recommended applications.** For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- **When using cymbal-shaped grinding wheel, you should ensure glass fiber reinforced plastic grinding wheel is used only.**

• **Principal axis, flange (especially the mounting surface) or lock nut shall not be damaged to avoid fracture of grinding wheel.**

• **Before the switch is turned on, you should ensure the grinding wheel is not in touch with the workpiece.**

• **Before the tool comes into use, you should let the tool run for a while. Please note that vibration or swing may indicate poor installation or imbalance of the grinding wheel.**

• **Grinding shall be carried out on designated surface of the grinding wheel.**

• **Attention should be paid to the flying sparks.** When holding the tool, you should avoid sparks' flying to you or other people or combustible.

• **The tool shall not be left alone during operation.** You should operate the tool only when you hold it.

• **You shall not touch the workpiece immediately after operation considering that it might be very hot and cause skin burns.**

• **Before the tool is used for any operation, you should switch off the tool, pull out the power plug or take out the battery box.**

• **Please follow instructions of the manufacturer for proper installation and use of the grinding wheel.** Please be careful to handle and store the grinding wheel.

• **Do not use separate release casings or adapters to fit the large hole grinding wheel.**

• **Please use the flange specified for the tool.**

• **With respect to the tool used for installing threaded hole grinding wheel, please ensure thread in the grinding wheel is long enough and could match the length of principal axis.**

• **Check and ensure that the workpiece is properly supported.**

• **Please note that, after cutting off power supply of the tool, the grinding wheel will continue to rotate.**

• **Please use short circuit breaker (30mA) to ensure safety of the operator when it is very hot and moist in the workplace or you are seriously polluted by conductive dust.**

• **Do not use the tool on any material containing asbestos.**

• **Do not use water or grinding fluid.**

• **Please ensure that the ventilation opening is clean when working in dusty environment.** If the dirt must be removed, please cut off the power of the tool (with non-metal article) to avoid damage to internal parts.

**Additional safety instructions for cutting-off operations**

• **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

• **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

- If the power supply suddenly cuts during operation, immediately move on / off switch into off in order to prevent accidental starting of the power tool.
- Slow the rotation of the accessories caused by inertia down with the help of spindle lock or applying force to the side surface of discs is strictly forbidden. Using spindle lock for this purpose will put the power tool out of operation and void the warranty.



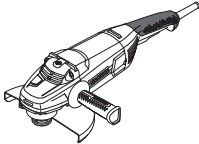


**Warning: the chemical substances contained in dust generated in sanding, cutting, sawing, grinding, drilling and other construction industry activities may result in cancer, congenital deficiency or be harmful to the fertility.** The ion of some chemical substances shall be:
















- Before any repair and replacement work to the machine, the power plug must be pulled out firstly.
- The transparent two silicon oxide and other masonry products in the wall bricks and cement; the chromium arsenic (CCA) in wood with chemical treatment. The harm degree of these substances shall depend on the frequent degree of you carrying out these works. If you want to reduce the contact with these chemical substances, please work in the place with ventilation and you shall use the appliances with safety certificates (such as the dust mask designed with tiny dust filter).

**Notice the power voltage:** in power connection, you must confirm that if the power voltage is the same to the voltage marked in the tool's data plate. If the power voltage is higher than the appropriate voltage, the accidents will be resulted to the operators, and at the same time, the tool will be destroyed. Therefore, if the power voltage has not been confirmed, then you shall never plug in arbitrarily. On the contrary, when the power voltage is lower than the required voltage, the motor will be damaged.

## Symbols used in the manual

Following symbols are used in the operation manual, please remember their meanings. Correct interpretation of the symbols will allow correct and safe use of the power tool.

Symbol	Meaning
	<b>Angle grinder</b> Sections marked gray - soft grip (with insulated surface).
	<b>Serial number sticker:</b> CT ... - model; XX - date of manufacture; XXXXXXX - serial number.
	Possibility to select between three positions of additional handle.

Symbol	Meaning
	Read all safety regulations and instructions.
	Wear safety goggles.
	Wear ear protectors.
	Wear a dust mask.
	Disconnect the power tool from the mains before installation or adjustment.
	Movement direction.
	Rotation direction.
	Locked.
	Unlocked.
	Prohibited.
	Double insulation / protection class.
	Attention. Important.
	Useful information.
	Wear protective gloves.
	Do not dispose of the power tool in a domestic waste container.

---

## Power tool designation

The power tool is intended for dry cutting, grinding and sanding of metals (and other materials). The area of the tool application can be expanded due to use of additional accessories. There is a possibility of a stationary installation of the power tool by use of some special accessories.

---

## Power tool components

- 1 Reducer
- 2 Spindle lock
- 3 Ventilation slots
- 4 Protective casing
- 5 Additional handle \*
- 6 Body
- 7 Handle
- 8 Lock-off button
- 9 On / off switch
- 10 Flange wrench \*
- 11 Clamping nut
- 12 Mounting lug
- 13 Casing screw
- 14 Spindle
- 15 Flange
- 16 Disc \*

\* Optional extra

**Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

---

## Installation and regulation of power tool elements

**Before carrying out any works on the power tool it must be disconnected from the mains.**



**Do not draw up the fastening elements too tight to avoid damaging the thread.**



**Mounting / dismantling / setting-up of some elements is the same for all power tool models, in this case specific models are not indicated in the illustration.**

### Additional handle (see fig. 1)

Always use the additional handle **5** when operating. Additional handle **5** may be positioned as deemed comfortable by the user.

- Unscrew additional handle **5** as shown on fig. 1.
- Screw additional handle **5** into another threaded opening.

### Protective casing



**Always use protective casing **4** when applying cutting and grinding discs. Operation of the aforementioned accessories without protective casing **4** is strictly forbidden. Protective casing **4** should always face the operator with its closed part.**

### Mounting / dismantling the protective casing (see fig. 2)

- With a screwdriver (not supplied with the power tool) release screw **13** and install protective casing **4** onto the spindle neck, watching that mounting lug **12** comes into the longitudinal groove of the spindle neck (see fig. 2).
- Turn protective casing **4** into the required position and tighten screw **13** with a screwdriver (not supplied with the power tool).
- When dismantling protective casing **4** repeat the aforementioned operations in reverse order.

### Mounting / replacement of accessories



**After mounting accessories of any kind, make a trial run before commencing operation - start the power tool and let it work in idle mode for not less than 30 seconds. The operation of accessories with radial or axial run-out and causing increased vibration of the power tool is strictly forbidden.**



**Wearing protective gloves is recommended for mounting / replacing accessories.**

### Mounting of cutting / grinding disc (see fig. 3)

- Install flange **15** onto spindle **14** (see fig. 3).
- Install one of the aforementioned accessories onto spindle **14**.
- Press and hold spindle lock **2**.
- Screw clamping nut **11** onto spindle **14** and tighten it with flange wrench **10**. **Attention: at mounting any accessories over 4 mm thick clamping nut **11** should be turned over (see fig. 3).**
- Release spindle lock **2**.

### Replacing the cutting / grinding disc (see fig. 3-4)

- Press and hold spindle lock **2**.
- Release clamping nut **11** with flange wrench **10** (see fig. 4).
- Replace the accessory.
- Screw clamping nut **11** onto spindle **14** and tighten it with flange wrench **10**. **Attention: at mounting any accessories over 4 mm thick clamping nut **11** should be turned over (see fig. 3).**
- Release spindle lock **2**.

---

## Initial operation of the power tools

Always use the correct supply voltage: the power supply voltage must match the information quoted on the power tool identification plate.

---

## Switching the power tool on / off

### Switching on:

Move locking button **8** forward and while holding it in this position, push on / off switch **9**. On / off switch **9** will be fixed in pressed position (see fig. 5.1).

### Switching off:

Push and release on / off switch **9** (see fig. 5.2).

---

## Design features of the power tool

### Soft start

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Soft start (limiting system of starting current) enables smooth start of power tools - the disc is being run up gradually with no jerks and kickbacks; no jump-like load is imposed on the motor upon switching.

---

## Recommendations on the power tool operation

### Cutting (see fig. 6)

- Install cutting disc as described below.
- Start the power tool, wait until the engine gains its maximum speed and only after that, smoothly bring cutting disc to the surface processed.
- Do not apply excessive pressure to the power tool, as it will not bring better results but it will overload the engine and wear out cutting disc faster.
- Move the power tool along the cutting line with moderate feed, not distorting and not making vibrating and bursting movements.
- Cutting should be implemented in the direction shown on fig. 6. When cutting in the reverse direction the danger of uncontrolled throwing of the power tool out to the side of the operator, which can lead to serious injuries appears.

### Grinding (see fig. 7)

Grinding is applied for the rough and quick grinding of metals, the processing of welding seams, etc. Select the type of grinding disc depending on the work, which you are going to implement.

- Install grinding disc as described above.
- Start the power tool, wait until the engine gains its maximum speed and only after that smoothly bring grinding disc to the surface processed.
- Holding the power tool at an angle of 10° to 15° relating to the surface processed (see fig. 7) is recommended. If this angle is less than recommended, it will make controlling the power tool more difficult. If this angle is more than recommended, the processing quality will decrease and grooves will be left on the billet surface.

- Make alternate-reciprocal movements applying moderate pressure to the power tool. Excessive pressure will not bring better results but it will overload the engine and create the danger of destruction of grinding disc, which can cause severe injuries.

---

## Power tool maintenance / preventive measures

**Before carrying out any works on the power tool it must be disconnected from the mains.**

### Cleaning of the power tool

An indispensable condition for a safe long-term exploitation of the power tool is to keep it clean. During the long treatment of metal, current-conducting dust can be accumulated inside the power tool. Regularly flush the power tool with compressed air through the ventilation slots 3.

### After-sales service and application service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Information about service centers, parts diagrams and information about spare parts can also be found under: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Transportation of the power tools

- Categorically not to drop any mechanical impact on the packaging during transport.
- When unloading / loading is not allowed to use any kind of technology that works on the principle of clamping packaging.

---

## Environmental protection



**Recycle raw materials instead of disposing as waste.**

Power tool, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling. The plastic components are labelled for categorized recycling. These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The manufacturer reserves the possibility to introduce changes.

## Spécifications de l'outil électrique

Meuleuse angulaire	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Code de l'outil électrique	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Puissance absorbée	[W]	2200	2200	2200
Puissance de sortie	[W]	1300	1300	1300
Ampérage tension	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Vitesse nominale	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø max. du disque à couper	[mm] [pouces]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. du disque de meulage	[mm] [pouces]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. de la plaque abrasive en caoutchouc	[mm] [pouces]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. de la brosse métallique circulaire	[mm] [pouces]	100 4"	100 4"	100 4"
Ø max. de la brosse métallique coupe	[mm] [pouces]	100 4"	100 4"	100 4"
Broche filetée	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Poids	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Classe de protection	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pour outils électriques avec tension 110-127 V; \*\* - pour outils électriques avec tension 220-230 V.

## Spécifications de l'outil électrique

Meuleuse angulaire	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Code de l'outil électrique	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Puissance absorbée	[W]	2600	2600	2600
Puissance de sortie	[W]	1600	1600	1600
Ampérage tension	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Vitesse nominale	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø max. du disque à couper	[mm] [pouces]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. du disque de meulage	[mm] [pouces]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. de la plaque abrasive en caoutchouc	[mm] [pouces]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. de la brosse métallique circulaire	[mm] [pouces]	100 4"	100 4"	100 4"
Ø max. de la brosse métallique coupe	[mm] [pouces]	100 4"	100 4"	100 4"
Broche filetée	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Poids	[kg] [lb]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Classe de protection	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pour outils électriques avec tension 110-127 V; \*\* - pour outils électriques avec tension 220-230 V.

## Bruit d'information



Portez toujours des protections pour les oreilles (casque) lorsque le niveau de pression acoustique est supérieur à 85 dB(A).



**AVERTISSEMENT** - Pour diminuer le risque de blessure, l'utilisateur doit lire le manuel d'instruction !

## Règles générales de sécurité



**AVERTISSEMENT !** Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un feu et / ou des blessures graves.

**Conserv**er tous les avertissements et instructions pour référence ultérieure.

Le terme " outil électrique " dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté sur secteur (à cordes) ou à l'outil électrique à pile (sans fil).

### Sécurité de la zone de travail

- **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou obscures sont sources d'accidents.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Les outils électriques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les fumées.
- **Les enfants et les personnes présentes doivent se tenir éloignés lorsque vous utilisez un outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

### Sécurité électrique

- **Les fiches d'outils électriques doivent correspondre à la prise de courant. Ne jamais modifier les fiches. Ne pas utiliser d'adaptateur avec des outils électriques mis à la terre (à la masse).** Des fiches non modifiées et des prises adaptées réduiront le risque de décharge électrique.
- **Éviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre ou à la masse, telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il y a un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre ou mis à la masse.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou aux conditions humides.** L'entrée d'eau dans un outil électrique augmente le risque d'électrocution.
- **Ne pas forcer le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des bords coupants ou des parties mobiles.** Les câbles endommagés ou enchevêtrés augmentent le risque d'électrocution.
- **Pour une utilisation en extérieur de l'outil électrique, choisir une rallonge adaptée.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'extérieur réduit le risque d'électrocution.

- **Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif différentiel résiduel (DDR).** L'utilisation d'un DDR réduit le risque d'électrocution. **REMARQUE !** Le terme " dispositif différentiel résiduel (DDR) " peut être remplacé par " disjoncteur-détecteur de fuites à la terre (DDFT) " ou " disjoncteur différentiel ".

- **Av**ertissement ! Ne jamais toucher les surfaces métalliques exposées sur la boîte de vitesses, le bouchier, etc., car les surfaces métalliques en contact sont en interférence avec l'onde électromagnétique, ce qui peut entraîner des blessures ou des accidents potentiels.

### Sécurité personnelle

- **Rester attentif et vigilant, faire preuve de bon sens en utilisant un outil électrique. Ne pas utiliser d'outil électrique en cas de fatigue ou sous influence de drogues, alcool ou médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation des outils électriques peut entraîner des blessures graves.

- **Utiliser un équipement de protection personnelle. Toujours porter une protection oculaire.** L'utilisation d'équipement de protection tel que le masque antipoussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou les protections auditives dans des conditions appropriées permet de réduire les blessures corporelles.

- **Empêcher tout démarrage involontaire. S'assurer que le commutateur est en position off (arrêt) avant de connecter l'outil électrique à la source d'alimentation et / ou à la batterie, le retirer ou le transporter.** Transporter des outils électriques tout en ayant le doigt sur le commutateur ou des outils électriques avec le commutateur sur " On " est source d'accidents.

- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil sous tension.** Une clé laissée attachée à une partie rotative de l'outil électrique peut entraîner des blessures corporelles.

- **Ne pas trop forcer. Garder une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

- **Porter les vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Vos cheveux, vêtements et gants ne doivent pas être à proximité des parties mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se coincer dans des parties mobiles.

- **Si des appareils sont fournis pour la connexion des dispositifs d'extraction et de collecte de poussière, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** L'utilisation de la collecte des poussières peut réduire les dangers liés à la poussière.

- **La familiarité acquise par une utilisation fréquente des outils ne doit pas vous faire devenir plus complaisant et ignorer les principes de sécurité des outils.** Une action négligente peut provoquer des blessures graves en une fraction de seconde.

- **Av**ertissement ! Les outils électriques peuvent produire un champ électromagnétique pendant le fonctionnement. Ce champ peut, dans certaines circonstances, interférer avec des implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes

ayant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de l'implant médical avant d'utiliser l'outil électrique.

## Utilisation et entretien de l'outil électrique

- L'utilisation de l'outil électrique par des personnes ayant des aptitudes psychophysiques ou mentales faibles et des enfants ne doit pas s'effectuer sans supervision ou formation relative à l'utilisation par une personne responsable de leur sécurité.
- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à votre utilisation.** Un travail effectué avec un outil électrique approprié sera meilleur et plus sûr à la vitesse pour laquelle ce dernier a été conçu.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne fonctionne pas.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé avec le commutateur est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et / ou retirer la batterie de l'outil avant de procéder à des réglages, des changements d'accessoires ou ranger les outils électriques.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- **Mettre les outils électriques non utilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser pas les personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les instructions utiliser l'outil électrique.** Les outils électriques sont dangereux pour des personnes non formées.
- **Entretien des outils électriques. Vérifier tout désalignement ou entrave des parties mobiles, rupture des pièces et toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas d'endommagement, réparer l'outil électrique avant utilisation.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- **Conserver les outils de coupe affûtés et propres.** Les outils de coupe correctement entretenus avec des bords affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les outils, etc. conformément aux présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut aboutir à une situation dangereuse.
- **Garder les poignées et les surfaces de préhension au sec, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sécurisés de l'outil dans des situations inattendues.
- Il convient de noter que pour utiliser un outil électrique, il est nécessaire de maintenir la poignée auxiliaire correctement, pour un contrôle correct de l'outil électrique. Par conséquent, un bon maintien peut réduire le risque d'accidents ou de blessures.

## Entretien

- **L'entretien de votre outil électrique doit être effectué par un réparateur qualifié au moyen de pièces de remplacement identiques.** Cela garantira une sécurité de l'outil électrique en permanence.
- Suivre les instructions pour lubrifier et changer les accessoires.

## Avertissements de sécurité spéciaux

**Avertissements de sécurité communs aux opérations de meulage, ponçage, rabotage à la brosse métallique, polissage, tronçonnage :**

- **Cet outil est destiné à servir comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, polissoir ou outil de découpe. Lire tous les avertissements de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques fournis avec l'outil électrique.** Le non-respect des instructions présentées ci-dessous peut provoquer une décharge électrique, un feu et / ou des blessures graves.
- **Les opérations de meulage, ponçage, rabotage à la brosse métallique, polissage, tronçonnage ou similaires, ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Des opérations pour lesquelles cet outil électrique n'a pas été conçu peuvent générer des risques et causer des dommages corporels.
- **Ne pas utiliser d'accessoires non recommandés ou conçus par le fabricant.** Le fait de pouvoir fixer l'accessoire à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement sûr.
- **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au minimum égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus rapidement que leur vitesse nominale peuvent se briser et se détacher.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent être dans la capacité nominale de votre outil électrique.** Les accessoires de taille incorrecte ne peuvent pas être correctement protégés ou contrôlés.
- **La taille des roues, des brides, des patins de support ou de tout autre accessoire doit correspondre à la broche de l'outil électrique.** Les accessoires dont le trou d'arbre n'est pas adapté à la ferule de fixation de l'outil électrique peuvent manquer d'équilibre, vibrer excessivement et conduire à une perte de contrôle.
- **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, contrôler les accessoires : éclats et fissures sur les roues abrasives, fissures sur les tampons de soutien, déchirures ou usure excessive, poils lâches ou fissurés sur la brosse métallique.** En cas de chute de l'outil électrique ou de l'accessoire, rechercher les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après l'inspection et l'installation d'un accessoire, se positionner ainsi que les personnes présentes hors de la surface de l'accessoire rotatif et faire fonctionner l'outil électrique à vitesse maximale sans charge pendant une minute. En temps normal, les accessoires endommagés se brisent pendant cette période de test.
- **Porter un équipement de protection corporelle. En fonction de l'application, utiliser un masque de protection, des lunettes de sécurité. Le cas échéant, porter un masque antipoussière, des protections auditives, des gants et un tablier d'atelier capables d'arrêter des petits fragments d'abrasifs ou de pièces.** La protection oculaire doit pouvoir arrêter les débris volants générés par les différentes opérations. Le masque antipoussière ou le respirateur doit pouvoir filtrer les particules générées par votre utilisation. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut entraîner une perte auditive.

- **Les personnes présentes doivent se tenir à une distance sûre de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection corporelle.** Des fragments de pièce ou d'un accessoire cassé peuvent voler et entraîner des blessures au-delà de la zone d'intervention immédiate.
- **Tenir l'outil électrique uniquement par des surfaces de préhension isolées, lors d'une opération où l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un câblage caché ou son propre cordon.** Un accessoire de coupe en contact avec un fil sous tension peut conduire à une mise sous tension des parties métalliques et à une décharge électrique.
- **Placer le cordon loin de l'accessoire en rotation.** En cas de perte de contrôle de l'outil, le câble peut être sectionné ou déchiré et votre bras ou votre main peut se coincer dans l'accessoire en rotation.
- **Ne jamais poser l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'accessoire.** L'accessoire rotatif pourrait agripper la surface et tirer l'outil hors de votre contrôle.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil lorsque vous le transportez.** Tout contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements et tirer l'accessoire vers votre corps.
- **Nettoyer régulièrement les événements de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du carter et l'accumulation excessive de métal sous forme de poudre pourrait provoquer des dangers électriques.
- **Ne jamais utiliser des outils électriques en présence de matières inflammables.** Les étincelles peuvent enflammer ces matières.
- **Ne pas utiliser d'accessoires requérant des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides peut provoquer une électrocution ou une décharge électrique.

## Rebond et avertissements liés

Le rebond est une réaction soudaine d'une meule rotative, tampon de soutien, brosse ou tout autre accessoire accroché ou pincé. Tout pincement ou accrochage provoque un calage rapide de l'accessoire rotatif qui à son tour force de manière incontrôlée l'outil électrique dans la direction opposée à la rotation de l'accessoire au niveau du point d'entrave.

Par exemple, si une meule abrasive est pincée ou accrochée par la pièce à travailler, le bord de la meule entrant dans le point de pincement pourrait pénétrer la surface du matériau provoquant ainsi la sortie et le rebond de la meule. La meule pourrait sauter vers ou loin de l'opérateur, selon la direction du mouvement de la meule au point de pincement. Cette situation peut également provoquer l'éclatement de la meule abrasive.

Le rebond résulte d'une mauvaise utilisation de l'outil et / ou de mauvaises procédures ou conditions d'opération et peut être évité en suivant les précautions appropriées indiquées ci-dessous.

- **Maintenir l'outil électrique par une prise ferme et positionner votre corps et votre bras de manière à résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si présente, pour un contrôle maximum contre le rebond ou le couple de réaction pendant le démarrage.** L'utilisateur peut contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, s'il prend les précautions nécessaires.

- **Ne jamais mettre la main près de l'accessoire rotatif, sous risque de rebond.**
- **Ne pas se placer à l'endroit où l'outil électrique peut rebondir.** Le rebond propulse l'outil dans la direction opposée au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- **Faire particulièrement attention lors du travail dans des angles, des bords tranchants, etc. Éviter tout rebond et accrochage de l'accessoire.** Les angles, les bords tranchants et le rebond ont tendance à faire s'accrocher l'accessoire en rotation et conduisent à une perte de contrôle ou au recul.
- **Ne pas utiliser une scie à chaîne, ni une lame à bois, ni une lame de scie dentelée.** Ce genre de lame crée fréquemment du rebond et une perte de contrôle.

## Précautions de sécurité pendant le fonctionnement de l'outil électrique

### Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et au tronçonnage à la meule :

- **N'utiliser que les types de meules recommandés pour votre outil électrique et la protection spécifique conçue pour la meule choisie.** Les meules non adéquates ne peuvent pas être bien protégées et sont dangereuses.
- **La protection doit être bien fixée à l'outil et positionnée pour une sécurité maximale afin de réduire au maximum l'exposition de l'opérateur à la meule.** Le carter permet de protéger l'utilisateur des fragments de meule, de tout contact accidentel avec la meule et des étincelles qui pourraient enflammer les vêtements.
- **Les meules doivent uniquement être utilisées pour les utilisations recommandées.** Par exemple: ne pas meuler avec le côté d'une meule de tronçonnage. Les meules de tronçonnage sont conçues pour le meulage périphérique, les forces latérales appliquées à ces meules peuvent les briser.
- **Toujours utiliser des brides de meules intactes de taille et de forme adéquates pour la meule sélectionnée.** Des brides adéquates soutiennent la meule et réduisent ainsi le risque de casse. Les brides pour les meules de tronçonnage peuvent être différentes de celles des meules abrasives.
- **Ne pas utiliser de meule usée conçue pour des outils plus grands.** Une meule conçue pour un outil plus grand n'est pas adéquate pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et peut éclater.
- **Lors de l'utilisation d'une meule abrasive en forme de cymbale, s'assurer d'utiliser uniquement une meule abrasive en plastique renforcé avec de la fibre de verre.**
- **L'axe principal, la bride (particulièrement la surface de montage) et le contre-écrou ne doivent pas être endommagés afin d'éviter toute fracture de la meule abrasive.**
- **Avant d'enclencher le commutateur, s'assurer que la meule abrasive n'est pas en contact avec la pièce à travailler.**
- **Avant d'utiliser l'outil, le laisser tourner un instant. Toute vibration ou pivotement de l'outil peut être le signe d'une mauvaise installation ou d'un mauvais équilibre de la meule abrasive.**
- **Le meulage doit s'effectuer sur une surface de la meule abrasive prévue à cet effet.**

- **Faire attention aux étincelles.** En tenant l'outil, éviter d'avoir des étincelles volant vers vous ou les autres personnes ou combustibles.
- **Ne pas laisser l'outil seul en marche.** Utiliser uniquement l'outil en l'ayant en main.
- **Ne pas toucher la pièce à travailler immédiatement après l'opération, elle peut être très chaude et brûler la peau.**
- **Avant d'utiliser l'outil, le mettre hors tension, retirer la prise d'alimentation ou la batterie.**
- **Suivre les consignes du fabricant pour une bonne installation et utilisation de la meule abrasive.** Veiller à entretenir et stocker la meule abrasive.
- **Ne pas utiliser de boîtier de dégagement séparé ou d'adaptateur pour meules abrasives à larges ouvertures.**
- **Utiliser la bride requise pour l'outil.**
- **Conformément à l'outil utilisé pour installer la meule abrasive à trou fileté, veiller à ce que la longueur du filetage dans la meule abrasive soit suffisante et qu'elle corresponde à celle de l'axe principal.**
- **Vérifier le maintien adéquat de la pièce.**
- **Noter que, après coupure de l'alimentation électrique, la meule abrasive continue à tourner.**
- **Utiliser un coupe-circuit (30mA) pour garantir la sécurité de l'opérateur lorsqu'il fait très chaud et humide dans le lieu de travail ou en cas de pollution grave par de la poussière conductrice.**
- **Ne pas utiliser l'outil sur un matériau contenant de l'amiante.**
- **Ne pas utiliser d'eau ou de liquide de meulage.**
- **Veiller à la propreté de l'orifice d'aération lors de travaux dans un environnement poussiéreux.** En cas de dé poussierage nécessaire, mettre hors tension l'appareil (avec article sans métal) pour éviter tout endommagement des pièces internes.

### Instructions de sécurité supplémentaires pour les opérations de tronçonnage

- **Ne pas vous positionner dans l'axe et derrière le disque rotatif.** Lorsque la meule, au point d'opération, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule rotative et l'outil électrique directement sur vous.
- **Lorsque la meule est entravée ou en cas d'interruption d'une découpe, éteindre l'outil électrique et le maintenir immobile jusqu'à l'arrêt complet de la meule. Ne jamais essayer de retirer la meule de tronçonnage de la coupe lorsque la meule est en mouvement sous risque de rebond.** Rechercher et prendre les mesures nécessaires pour éliminer la cause d'entrave de la meule.
- Si l'alimentation électrique se coupe soudainement pendant le fonctionnement, désactiver immédiatement l'interrupteur marche / arrêt pour éviter tout démarrage accidentel de l'outil électrique.
- Il est formellement interdit de réduire la rotation des accessoires causée par l'inertie vers le bas à l'aide d'un dispositif de verrouillage de l'arbre ou d'appliquer une force sur la surface latérale des disques. Utiliser un dispositif de verrouillage de l'arbre dans ce but provoque la mise hors tension de l'outil électrique et l'annulation de la garantie.



**Avertissement :** les substances chimiques contenues dans la poussière générée par les activités de ponçage, coupe, sciage, meulage, forage et autres

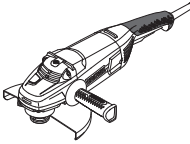




**activités de l'industrie de la construction peuvent entraîner des cancers, déficiences congénitales ou nuire à la fertilité.** L'ion de certaines substances chimiques doit être :














- Avant tout travail de réparation et de remplacement de la machine, la fiche d'alimentation doit être au préalable retirée.
- Le dioxyde de silicium transparent et les autres produits de maçonnerie dans les briques murales et le ciment ; le cuivre, chrome, arsenic (CCA) dans le bois avec traitement chimique. Le degré de nuisance de ces substances dépend de la fréquence de réalisation de ces travaux. Pour réduire le contact avec ces substances chimiques, travailler dans un lieu ventilé et utiliser des appareils avec des certificats de sécurité (comme le masque antipoussière conçu avec un minuscule filtre à poussière).

**Remarque relative à la tension d'alimentation :** en connexion d'alimentation, confirmer que la tension d'alimentation est identique à la tension inscrite sur la plaque signalétique de l'outil. Une tension d'alimentation supérieure à la tension requise provoque des accidents et la destruction de l'outil. Par conséquent, si la tension d'alimentation n'a pas été confirmée, ne jamais procéder au branchement de manière arbitraire. Au contraire, une tension d'alimentation inférieure à la tension requise provoque l'endommagement du moteur.

### Les symboles utilisés dans le manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation utilise les symboles ci-dessous. Pensez à lire attentivement leur signification. La bonne interprétation des symboles permet de bien utiliser l'instrument en toute sécurité.

Symbole	Légende
	<p><b>Meuleuse angulaire</b> Les zones grisées représentent une applique molle (à la surface isolée).</p>
	<p><b>Etiquette avec le numéro d'usine:</b> CT ... - modèle; XX - date de fabrication; XXXXXXX - numéro d'usine.</p>
	<p>Possibilité d'installation d'une manivelle supplémentaire en trois positions.</p>
	<p>Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les instructions.</p>
	<p>Portez les lunettes de protections.</p>

Symbole	Légende
	Portez le casque de protection.
	Portez le masque antipoussière.
	Avant les travaux de montage et de réglage, débranchez l'instrument du réseau électrique.
	Sens du mouvement.
	Sens de la rotation.
	Bloqué.
	Débloqué.
	Action interdite.
	Double isolation / classe de protection.
	Attention. Information importante.
	Information utile.
	Portez les gants de protection.
	Ne jetez pas l'outillage électrique avec les déchets ménagers.

## Désignation de l'outil électrique

Cet outil électrique est conçu pour la coupe à sec, le meulage et le ponçage de métaux (et autres matériaux).  
La portée d'utilisation de l'outil peut être élargie en employant des accessoires supplémentaires.  
Il est possible d'installer l'outil de façon fixe (grâce à des accessoires spéciaux).

## Composants de l'outil électrique

- 1 Réducteur
- 2 Commande de verrouillage de la broche
- 3 Fentes d'aération
- 4 Boîtier de protection
- 5 Poignée supplémentaire \*
- 6 Châssis
- 7 Poignée
- 8 Bouton de déverrouillage
- 9 Interrupteur marche / arrêté
- 10 Clé à douille \*
- 11 Ecran de blocage
- 12 Patte de fixation
- 13 Vis en fonte
- 14 Broche
- 15 Bride
- 16 Disque \*

\* Accessoires

**Une partie des accessoires représentés et décrits ne figurent pas dans la livraison.**

## Installation et réglage des éléments de l'outil électrique

**Avant de commencer à travailler avec l'outil électrique, s'assurer qu'il est débranché.**



**Ne pas trop serrer les fixations afin d'éviter tout endommagement du filetage.**



**Le montage / démontage / réglage de certains éléments est le même que pour tous les modèles d'outils électriques, dans ce cas, les modèles spécifiques ne sont pas indiqués sur l'illustration.**

### Poignée supplémentaire (voir la fig. 1)

Pendant l'utilisation se servir toujours de la poignée 5. La poignée supplémentaire 5 peut être placée dans la position la plus confortable pour l'utilisateur.

- Dévissez la poignée supplémentaire 5, comme illustré à la fig. 1.
- Vissez la poignée supplémentaire 5 dans une autre ouverture fileté.

### Boîtier de protection



**Utilisez toujours le boîtier de protection 4 lorsque vous travaillez avec des disques à couper et des disques de meulage. Il est strictement déconseillé d'utiliser ces accessoires sans le boîtier de protection 4. Le boîtier de protection 4 doit toujours faire face à l'opérateur et être fermé.**

### Montage / démontage du carter de protection (voir la fig. 2)

- Avec un tournevis (non fourni avec l'outil électrique), dévissez la vis en fonte 13 et posez le cache de protection 4 sur la tête de la broche, en veillant à ce que

l'ergot de fixation **12** s'insère dans la rainure longitudinale de la tête de la broche (voir la fig. 2).

- Tournez le cache de protection **4** dans la position souhaitée et serrez la vis du cache **13** avec un tournevis (non fourni avec l'outil électrique).
- Pour démonter le boîtier de protection **4**, répétez les opérations ci-dessus dans l'ordre inverse.

## Monter / remplacer les accessoires



Après avoir monté un accessoire de n'importe quel type, faire un essai à vide avant de commencer l'opération - démarrer l'outil électrique et le laisser tourner à vide pendant au moins 30 secondes. Il est strictement déconseillé d'utiliser des accessoires présentant un faux-rond radial ou axial et causant des vibrations accrues de l'outil.



Le port de gants de protection est recommandé pour monter / remplacer les accessoires.

## Montage du disque à couper / le disque abrasif (voir la fig. 3)

- Installer la bride **15** sur la broche **14** (voir la fig. 3).
- Installer l'un des accessoires mentionnés ci-dessus sur la broche **14**.
- Presser et maintenir la commande de verrouillage de la broche **2**.
- Installer l'écrou de blocage **11** sur la broche **14** et la visser à l'aide de la clé polygonale **10**. **Attention: au cours du montage des accessoires de plus de 4 mm d'épaisseur il faut tourner l'écrou de blocage 11 (voir la fig. 3).**
- Relâcher la commande de verrouillage de la broche **2**.

## Replacer le disque à couper / le disque abrasif (voir les fig. 3-4)

- Presser et maintenir la commande de verrouillage de la broche **2**.
- Relâcher le contre-écrou **11** à l'aide de la clé à collette **10** (voir la fig. 4).
- Remplacer l'accessoire.
- Installer l'écrou de blocage **11** sur la broche **14** et la visser à l'aide de la clé polygonale **10**. **Attention: au cours du montage des accessoires de plus de 4 mm d'épaisseur il faut tourner l'écrou de blocage 11 (voir la fig. 3).**
- Relâcher la commande de verrouillage de la broche **2**.

## Première utilisation de l'outil électrique

Toujours utiliser la bonne tension d'alimentation: la tension d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur la plaque d'identification de l'outil électrique.

## Mettre en marche / arrêter l'outil électrique

### Activer:

Déplacer le bouton de verrouillage **8** vers l'avant et, en le maintenant, appuyer sur l'interrupteur **9**. L'inter-

rupteur **9** sera maintenu en position appuyée (voir la fig. 5.1).

### Désactiver:

Pousser et relâcher le sélecteur marche / arrêt **9** (voir la fig. 5.2).

## Caractéristiques de l'outil électrique

### Démarrage progressif

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Le démarrage progressif (système de réduction du courant du démarrage) permet une mise en marche douce de l'outil électrique - le disque démarre progressivement, sans saccades ni rebonds; il n'y a pas de charge excessive du moteur au moment du démarrage de l'outil électrique.

## Recommandations pour utilisation de l'outil électrique

### Couper (voir la fig. 6)

- Installer le disque à couper tel que décrit ci-dessous.
- Mettre l'outil électrique en marche, attendre que le moteur ait atteint sa vitesse maximum et seulement après, amener doucement le disque à couper sur la surface à traiter.
- Ne pas appliquer de force excessive sur l'outil car cela n'apportera pas de meilleurs résultats mais pourrait surcharger le moteur et user le disque à couper plus rapidement.
- Déplacer l'outil le long de la ligne de coupe avec une avance modérée, sans déformation et sans produire de vibration qui pourrait faire éclater la surface.
- La coupe doit être faite dans le sens montré sur l'image 6. Utiliser l'outil pour couper dans l'autre sens présente le danger que l'outil se lance de façon incontrôlée de côté, ce qui pourrait provoquer de graves blessures.

### Meuler (voir la fig. 7)

Le meulage convient au meulage de dégrossissage et au meulage rapide des métaux, au traitement des lignes de soudure, etc. Choisir le type de disque de meulage en fonction du travail à effectuer.

- Installer le disque de meulage tel qu'indiqué ci-dessus.
- Mettre l'outil en marche, attendre que le moteur ait atteint sa vitesse maximum et seulement après approcher doucement le disque de meulage de la surface à traiter.
- Il est recommandé de tenir l'outil à un angle de 10° à 15° par rapport à la surface à traiter (voir la fig. 7). Si l'angle est inférieur à celui recommandé, il sera plus difficile de contrôler l'outil. Si l'angle est plus grand que celui recommandé, la qualité sera moins bonne et des sillons se formeront sur la surface traitée.
- Faire des mouvements alternatifs et de va-et-vient en appliquant une pression modérée sur l'outil. Une pression excessive ne produira pas de meilleur résultat mais surchargera le moteur et créera le risque de

détruire le disque de meulage, ce qui pourrait provoquer de graves blessures.

---

## Entretien de l'outil électrique / mesures préventives

**Avant de commencer à travailler avec l'outil électrique, s'assurer qu'il est débranché.**

### Nettoyage de l'outil électrique

Un critère indispensable pour utiliser le l'outil électrique sur le long terme est de le nettoyer régulièrement. Si on travaille longtemps du métal, de la poussière conductrice inhérente peut s'accumuler à l'intérieur de l'outil électrique. Chasser régulièrement les poussières de l'outil électrique en utilisant de l'air comprimé dans chaque trou 3.

### Services après-vente et d'application

Notre service après-vente répond à vos questions concernant l'entretien et la réparation de votre appareil et de ses pièces de rechange. Des informations

sur les centres d'entretien, les schémas des pièces de rechange et les pièces de rechange sont également disponibles à l'adresse suivante : [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Transport des outils électriques

- Éviter strictement tout impact mécanique sur l'emballage pendant le transport.
  - Lors du déchargement / chargement, il est interdit d'utiliser tout type de technologie fonctionnant sur le principe de serrage de l'emballage.
- 

## Protection de l'environnement



**Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets.**

Séparer l'outil électrique, les accessoires et l'emballage pour un recyclage écologique. Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux. Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des changements.

## Specifiche tecniche dell'utensile elettrico

Smerigliatrice angolare	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Codice utensile elettrico	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Potenza nominale	[W]	2200	2200	2200
Potenza erogata	[W]	1300	1300	1300
Amperaggio del voltaggio	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Velocità nominale	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø max. della mola da taglio	[mm] [pollici]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. mola da levigatura	[mm] [pollici]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. del piatto smerigliatura di gomma	[mm] [pollici]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. delle spazzole metalliche circolari	[mm] [pollici]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. delle spazzole metalliche a coppa	[mm] [pollici]	100 4"	100 4"	100 4"
Filettatura dell'alberino	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Peso	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Classe di sicurezza	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - per elettroutensili con tensione 110-127 V; \*\* - per elettroutensili con tensione 220-230 V.

## Specifiche tecniche dell'utensile elettrico

Smerigliatrice angolare	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Codice utensile elettrico	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Potenza nominale	[W]	2600	2600	2600
Potenza erogata	[W]	1600	1600	1600
Amperaggio del voltaggio	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Velocità nominale	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø max. della mola da taglio	[mm] [pollici]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. mola da levigatura	[mm] [pollici]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. del piatto smerigliatura di gomma	[mm] [pollici]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. delle spazzole metalliche circolari	[mm] [pollici]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. delle spazzole metalliche a coppa	[mm] [pollici]	100 4"	100 4"	100 4"
Filettatura dell'alberino	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Peso	[kg] [lb]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Classe di sicurezza	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - per elettroutensili con tensione 110-127 V; \*\* - per elettroutensili con tensione 220-230 V.

## Rumore informazioni



**Indossare sempre le cuffie di protezione se la pressione sonora supera gli 85 dB(A).**



**ATTENZIONE** - Per ridurre il rischio di lesioni, l'operatore deve leggere il manuale di istruzioni!

## Regole generali di sicurezza



**ATTENZIONE!** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e / o lesioni gravi.

**Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri.**

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce all'utensile elettrico alimentato dalla rete (via cavo) o alimentato a batteria (senza cavo).

### Sicurezza dell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone in disordine e buie favoriscono gli incidenti.
- **Non utilizzare utensili elettrici in zone con atmosfera esplosiva, come ad esempio in presenza di liquidi infiammabili, gas o polveri.** Gli utensili creano scintille che possono incendiare la polvere od i fumi.
- **Tenere i bambini e gli astanti lontano dalla zona di lavoro durante l'uso di un utensile elettrico.** Le distrazioni possono far perdere il controllo.

### Sicurezza elettrica

- **Le spine dell'utensile elettrico devono corrispondere alle prese. Non modificare mai la spina in nessun modo. Non usare adattatori spina con utensili elettrici con messa a terra (collegamento di massa).** Le spine non modificate e corrispondenti prese elettriche riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra o a massa, come tubi, radiatori, frigoriferi, ecc.** C'è un maggior rischio di scossa elettrica, se il vostro corpo viene in contatto con collegamenti a terra o a massa.
- **Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia o all'umidità.** Se entra dell'acqua nell'utensile elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Non rovinare il filo elettrico. Non utilizzare mai il filo per trasportare, tirare o scollegare l'utensile elettrico. Tenere il filo lontano da calore, olio, spigoli vivi o parti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Quando un utensile elettrico è usato all'aperto, utilizzare una prolunga adatta all'uso esterno.** Se si usa un filo adatto per uso all'esterno si riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se non si può evitare di usare un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD).** L'uso di un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD) riduce il rischio di scosse elettriche. **NOTA!** Il termine "dispositivo di protezione a corrente residua (RCD)" può

essere sostituito dal termine "interruttore di circuito salvavita (GFCI)" o "interruttore differenziale (ELCB)".

- **Attenzione!** Non toccare mai le superfici metalliche esposte del riduttore, scudo, e così via poiché il contatto con superfici metalliche interferisce con l'onda elettromagnetica, provocando potenziali lesioni o incidenti.

### Sicurezza personale

- **Stare all'erta, guardare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si usa un utensile elettrico. Non utilizzare un utensile elettrico quando si è stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcol o medicinali.** Un momento di disattenzione durante l'uso di utensili elettrici può provocare gravi lesioni personali.
- **Usare i dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre occhiali protettivi.** Equipaggiamenti protettivi, come mascherina antipolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco di sicurezza o protezione per l'udito utilizzati in condizioni appropriate, riducono il rischio di lesioni personali.
- **Prevenire gli avviamenti accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione off prima di collegare la fonte di alimentazione e / o il gruppo batterie, quando si prende in mano o si trasporta l'utensile.** Trasportare gli utensili elettrici tenendo le dita sull'interruttore oppure alimentare gli utensili con l'interruttore acceso favorisce il verificarsi di incidenti.
- **Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione o chiave inglese prima di accendere l'utensile elettrico.** Una chiave inglese o una chiave rimasta attaccata ad un componente in rotazione dell'utensile elettrico può causare lesioni personali.
- **Mantenere una posizione stabile. Mantenere sempre una posizione dei piedi e un bilanciamento corretti.** Ciò consente di controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- **Vestirsi adeguatamente. Non indossare abiti larghi né gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontano dai componenti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nei componenti in movimento.
- **Se è possibile collegare dispositivi per l'aspirazione e la raccolta delle polveri; assicurarsi che questi siano collegati ed utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un aspirapolvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.
- **Non permettere che la familiarità acquisita con l'uso frequente di utensili diventi un rilassamento nell'ignorare principi di sicurezza dell'utensile.** Un'azione negligente può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.
- **Attenzione!** Gli utensili elettrici possono produrre un campo elettromagnetico durante il funzionamento. Questo campo non può in alcune circostanze interferire con impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di lesioni gravi o mortali, si raccomanda alle persone con impianti medici di consultare il proprio medico e il produttore dell'impianto medico prima di utilizzare questo utensile elettrico.

### Uso e manutenzione di un utensile elettrico

- **Le persone con attitudini psicofisiche o mentali ridotte così come anche i bambini non possono usare l'utensile elettrico, se non sotto la supervisione o istruiti**

da una persona responsabile della loro sicurezza circa l'uso dell'utensile elettrico.

- **Non forzare l'utensile elettrico. Utilizzare l'utensile elettrico adatto per l'uso che se ne vuol fare.** L'utensile elettrico corretto farà il lavoro meglio ed in modo più sicuro alla velocità per la quale è stato progettato.

- **Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore non è in grado di accenderlo e spegnerlo.** Qualsiasi utensile elettrico che non possa essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.

- **Staccare la spina dalla presa di corrente e / o batteria dall'utensile elettrico prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o riporre utensili elettrici.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avviare in modo accidentale l'utensile elettrico.

- **Conservare gli utensili elettrici inattivi fuori dalla portata dei bambini e non lasciare che utilizzino l'utensile persone che non hanno familiarità con l'utensile elettrico o con le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di persone non addestrate.

- **Manutenzione degli utensili elettrici. Controllare che tutte le varie parti siano ben allineate, che le parti mobili siano ben collegate, se ci sono componenti rotti e qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento dell'utensile. Se danneggiato, far riparare l'utensile prima dell'uso.** Molti incidenti sono causati da utensili elettrici su cui non è stata effettuata una corretta manutenzione.

- **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Quando un utensile da taglio è sottoposto a regolare manutenzione ed ha i bordi da taglio ben affilati, è meno probabile che possa grippare ed è più facile da controllare.

- **Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori, attrezzi, ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** Usare l'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbero provocare una situazione pericolosa.

- **Mantenere le maniglie e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Maniglie e impugnature sdruciolevoli non consentono una manipolazione sicura e il controllo dell'utensile in situazioni impreviste.

- Si noti che quando si utilizza uno utensile elettrico, si prega di tenere l'impugnatura supplementare correttamente, che è utile per mantenere il controllo dell'utensile elettrico. Pertanto, la corretta tenuta può ridurre il rischio di incidenti o infortuni.

## Servizio

- **Far riparare l'utensile elettrico da una persona qualificata utilizzando solo parti di ricambio identiche.** Questo assicurerà che sia mantenuta la sicurezza dell'utensile.

- Seguire le istruzioni per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori.

---

## Avvertenze di sicurezza speciali

**Avvertenze di sicurezza per la molatura, levigatura, spazzolatura, lucidatura o operazioni di taglio abrasivo:**

- **L'uso previsto di questo utensile elettrico è per funzionare come molatrice, levigatrice, spazzola metallica, lucidatrice o come utensile per tagliare.** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e le specifiche fornite con questo utensile elettrico. In caso di mancata osservanza delle istruzioni elencate qui di seguito potrebbe sussistere il pericolo di scosse elettriche, incendi e / o gravi incidenti.

- **È sconsigliabile effettuare operazioni di molatura, levigatura, spazzolatura, lucidatura o taglio con questo utensile elettrico.** L'uso dell'utensile per operazioni per le quali non è stato disegnato possono costituire un rischio e causare infortuni personali.

- **Non utilizzare accessori che non sono specificamente progettati e raccomandati dal produttore dell'utensile.** Non vuol dire che se l'accessorio può essere collegato all'utensile elettrico, ne assicura un funzionamento sicuro.

- **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale alla velocità massima contrassegnata sull'utensile.** Accessori che vanno più veloci della loro velocità nominale possono rompersi con lancio di parti.

- **Il diametro esterno e lo spessore del vostro accessorio deve essere all'interno della capacità nominale dell'utensile elettrico.** Accessori di dimensioni non corrette, non possono essere adeguatamente installati e controllati.

- **Le dimensioni della ruota del mandrino, flange, supporti o qualsiasi altro accessorio deve esattamente installarsi al mandrino dell'utensile elettrico.** Gli accessori con fori che non corrispondono all'hardware di montaggio dell'utensile elettrico faranno perdere del tutto l'equilibrio, vibrare eccessivamente e possono causare perdita di controllo.

- **Non utilizzare un accessorio danneggiato.** Prima di ogni utilizzo ispezionare l'accessorio per esempio sul disco abrasivo la presenza di spaccature e crepe, sui supporti per incrinature, o forte usura, sulla spazzola metallica per fili allentati oppure rotti. Se utensile elettrico o un accessorio cade accidentalmente, verificare la presenza di danni o utilizzare un accessorio intatto. Dopo l'ispezione e l'installazione di un accessorio, posizionarsi lontano dal piano dell'accessorio rotante così come altre persone, e far girare l'utensile elettrico alla massima velocità a vuoto per un minuto. Gli accessori che risultassero danneggiati normalmente si rompono durante questa fase di prova.

- **Indossare dispositivi di protezione individuale.** A seconda dell'applicazione, utilizzare una visiera o occhiali di sicurezza. A seconda dei casi, indossare maschera antipolvere, protezioni per l'udito, guanti e grembiule da officina in grado di fermare piccoli frammenti creati da smerigliatura o altre operazioni. La protezione degli occhi deve essere in grado di arrestare detriti di diverse operazioni. La mascherina anti-polvere o respiratore devono essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione. L'esposizione prolungata a rumori di alta intensità può causare la perdita dell'udito.

- **Tenere altro personale a distanza di sicurezza dalla zona di lavoro.** Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare indumenti protettivi. Frammenti di pezzi lavorati o di un accessorio rotto possono volare via oltre la zona di lavoro e causare lesioni.

- **Durante un operazione, usare l'utensile elettrico esclusivamente tramite le impugnature con isolan-**

te, poiché l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con fili nascosti o col cavo dell'utensile. Gli accessori da taglio che entrano in contatto con un filo elettrico potrebbero esporre le parti metalliche dell'utensile causando all'operatore una scossa elettrica.

- **Posizionare il cavo lontano dell'accessorio da taglio.** Se si perde il controllo, il cavo potrebbe essere tagliato o impigliarsi e la vostra mano o braccio potrebbero essere tirati nell'accessorio rotante.

- **Non appoggiare mai l'utensile elettrico su un piano fino a quando l'accessorio non si è arrestato completamente.** L'accessorio in rotazione potrebbe sfregare sulla superficie e provocare che l'utensile elettrico sia fuori dal vostro controllo.

- **Non far girare l'utensile elettrico mentre lo state trasportando al vostro fianco.** Il contatto accidentale con l'accessorio rotante può agguantare i vestiti, tirando l'accessorio verso il vostro corpo.

- **Pulire regolarmente le prese d'aria dell'utensile elettrico.** Il ventilatore del motore attira polvere all'interno dell'alloggiamento e l'accumulo eccessivo di polvere metallica può causare rischi elettrici.

- **Non utilizzare l'utensile elettrico vicino a materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

- **Non utilizzare accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o altri liquidi refrigeranti può provocare elettrocuzione o scosse.

## Contraccolpi e relative avvertenze

Il contraccolpo è un'improvvisa reazione ad una pressione o impigliatura di utensile in rotazione, supporti, cuscinetto o altro tipo di accessorio. Pressione o l'impigliamento provocano il rapido arresto dell'accessorio rotante che a sua volta provoca che l'utensile elettrico fuori controllo sia forzato nella direzione opposta di rotazione dell'accessorio al punto di legatura.

Ad esempio, se una ruota abrasiva si impiglia o viene schiacciata dal pezzo, il bordo della ruota che entra nel punto di presa può scavare nella superficie del materiale facendo andar fuori la ruota o causando un contraccolpo. La ruota può scagliarsi verso l'operatore oppure allontanarsi dall'operatore, a seconda della direzione del movimento della ruota nel punto di pressione. In queste condizioni le ruote abrasive possono anche rompersi.

Il contraccolpo è il risultato di un cattivo uso dell'elettroutensile e / o di procedure o condizioni operative errate e può essere evitato adottando le precauzioni appropriate come indicato di seguito.

- **Mantenere una presa salda sull'utensile elettrico e posizionare il corpo e le braccia in modo tale da poter compensare le forze di contraccolpo.** Usare sempre un'impugnatura supplementare, se previsto, per il massimo controllo sui contraccolpi o la reazione di coppia durante l'avvio. L'operatore può controllare le reazioni di coppia o le forze di contraccolpo, se vengono adottate le dovute precauzioni.

- **Non mettere le mani vicino all'accessorio rotante.** L'accessorio può avere un contraccolpo sulla mano.

- **Non posizionare il corpo nella zona in cui l'utensile elettrico si sposterà in caso di contraccolpo.** Il contraccolpo spingerà l'utensile in direzione opposta rispetto al movimento della ruota nel punto in cui è impigliata.

- **Prestare particolare attenzione quando si lavora su angoli, spigoli vivi, ecc.** Evitare di rimbalzare e impigliare l'accessorio. Gli angoli, spigoli taglienti oppure i rimbaldi tendenzialmente fanno impigliare l'accessorio rotante e fanno perdere il controllo oppure causano contraccolpi.

- **Non installare lame per incisione legno a catena o lame da taglio dentate.** Queste tipo di lame creano frequenti contraccolpi e perdita di controllo.

---

## Linee guida di sicurezza durante il funzionamento dell'utensile elettrico

### Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di molatura e taglio abrasivo:

- **Utilizzare solo i tipi di dischi consigliati per il vostro utensile elettrico e la guardia di sicurezza specifica progettata per il disco selezionato.** Dischi per il quale l'utensile elettrico non è stato progettato non possono essere adeguatamente controllate e non sono sicure.

- **La protezione deve essere fissata saldamente all'utensile elettrico e posizionata per la massima sicurezza, in modo che la minima quantità di disco è esposto verso l'operatore.** La guardia di sicurezza aiuta a proteggere l'operatore da frammenti, contatto accidentale con il disco e scintille che potrebbero incendiare l'abbigliamento.

- **I dischi devono essere utilizzati solo per le applicazioni raccomandate.** Ad esempio: non molare con il lato del disco per tagliare. I dischi abrasivi da taglio sono destinati alla rettifica periferica; le forze laterali applicate a tali dischi possono causare la loro rottura.

- **Utilizzare sempre flange di serraggio intatte con le corrette dimensioni e forma per il disco selezionato.** Flange di serraggio adeguate sostengono il disco riducendo così la possibilità di rottura del disco. Flange per dischi da taglio possono essere diverse dalle flange di serraggio di dischi da rettifica.

- **Non utilizzare dischi usurati provenienti da utensili elettrici più grandi.** Il disco destinato a utensili elettrici più grandi non è adatto per le alte velocità di un utensile più piccolo e potrebbe rompersi.

- **Quando si utilizza un disco smerigliatore a forma di piatto, è necessario assicurarsi che il disco sia solo in fibra di vetro plastica rinforzata.**

- **L'asse principale, flangia (in particolare la superficie di montaggio) o controdado non devono essere danneggiati per evitare fratture del disco smerigliatore.**

- **Prima che l'interruttore sia messo in posizione on, dovrete assicurarvi che il disco smerigliatore non è in contatto con il pezzo da lavorare.**

- **Prima che l'utensile elettrico sia usato, dovrete lasciarlo funzionare a vuoto per un lasso di tempo. Si prega di notare che la vibrazione o oscillazione può indicare un'errata installazione o squilibrio del disco smerigliatore.**

- **La smerigliatura dovrebbe essere effettuata sulla superficie designata del disco smerigliatore.**

- **Occorre prestare attenzione alle scintille.** Quando si tiene l'utensile elettrico, dovrete evitare le scintille sia per voi che altre persone o combustibili.

- **L'utensile elettrico non deve essere lasciato incustodito durante il funzionamento.** L'utensile elettrico dovrebbe essere usato solo quando lo si tiene.

• Non dovete toccare il pezzo subito dopo la lavorazione poiché potrebbe essere molto caldo e causare ustioni cutanee.

• Prima che l'utensile elettrico viene utilizzato per qualsiasi operazione, è necessario spegnere l'utensile, staccare la spina o togliere l'eventuale batteria.

• Si prega di seguire le istruzioni del produttore per una corretta installazione ed uso del disco smerigliatore. Si prega di fare attenzione a maneggiare e conservare con cura il disco smerigliatore.

• Non utilizzare strumenti separati o adattatori per adattare l'eventuale foro troppo largo del disco smerigliatore.

• Si prega di utilizzare la flangia specificata per l'utensile elettrico.

• Rispetto all'utensile utilizzato per installare il disco smerigliatore con foro filettato, accertarsi la filettatura nel disco smerigliatore è abbastanza lungo e corrisponde alla lunghezza dell'asse principale.

• Controllare e verificare che il pezzo da lavorare sia correttamente supportato.

• Si noti che, dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica all'utensile, il disco smerigliatore continua a girare.

• Si prega di utilizzare interruttori di corto circuito (30mA) per garantire la sicurezza dell'operatore quando è molto caldo e umido sul posto di lavoro o vi è alto inquinamento da polveri conduttive.

• Non utilizzare l'utensile su qualsiasi materiale contenente amianto.

• Non usare acqua o liquido refrigerante.

• Si prega di accertarsi che l'apertura di ventilazione è pulita quando si lavora in ambienti polverosi. Se si deve rimuovere lo sporco, togliere l'alimentazione elettrica all'utensile (con oggetti non metallici) per evitare di danneggiare le parti interne.

## Ulteriori istruzioni di sicurezza per le operazioni di taglio

• Non posizionare il corpo in linea e dietro il disco rotante. Quando il disco, in corrispondenza del punto di lavorazione, si allontana dal vostro corpo, il possibile contraccolpo può spingere il disco che gira e l'utensile elettrico direttamente verso di voi.

• Quando il disco si inceppa oppure si interrompe un taglio per qualsiasi ragione, spegnere l'utensile elettrico e tenere l'utensile elettrico fermo fino a quando il disco si arresta completamente. Non rimuovere il disco di taglio dal taglio mentre il disco è in movimento altrimenti potrebbero verificarsi dei contraccolpi. Controllare e intraprendere azioni correttive per eliminare la causa del blocco del disco.

• Se l'alimentazione elettrica si interrompe improvvisamente durante il funzionamento, spostare immediatamente interruttore on / off in posizione off per evitare l'avviamento accidentale dell'utensile elettrico.

• Rallentare la rotazione degli accessori causati per inerzia con l'aiuto di bloccaggio mandrino o di applicazione di forza alla superficie laterale dei dischi è vietato. L'utilizzo del blocco del mandrino a tal fine provocherà danni all'utensile elettrico e invalidare la garanzia.



**Attenzione: le sostanze chimiche contenute in polveri generata nella levigatura, taglio, sega, molatura, foratura e altre attività di costruzione industriale può**

**provocare il cancro, deficit congenito o essere dannoso per la fertilità.** L'ione di alcune sostanze chimiche deve essere:

• Prima di qualsiasi servizio di riparazione e sostituzione sull'utensile elettrico, la spina deve essere estratta prima di tutto.

• I due ossido di silice trasparente e altri prodotti per muratura nella parete in mattoni e cemento; il cromo arsenico (CCA) nel legno con trattamento chimico. Il livello di pericolosità di queste sostanze dipende dal grado di frequenza nello svolgimento di tali lavori. Se si vuole ridurre il contatto con queste sostanze chimiche, si prega di lavorare in luoghi ventilati e si devono utilizzare apparecchi con certificati di sicurezza (come la maschera anti-polvere progettata con filtri per polveri sottili).

**Si noti la tensione di alimentazione:** quando si effettua la connessione all'alimentazione, è necessario accertarsi che se la tensione di alimentazione è la stessa alla tensione segnata sulla targhetta dell'utensile elettrico. Se la tensione di alimentazione è superiore alla tensione indicata, si verificheranno incidenti agli operatori, e allo stesso tempo, l'utensile si danneggerà. Pertanto, se la tensione di alimentazione non è stata appurata, non dovete mai collegare la spina arbitrariamente. Al contrario, quando la tensione di alimentazione è inferiore alla tensione richiesta, il motore si danneggerà.

## Simboli usati nel manuale

I simboli qui di seguito sono usati nel manuale di istruzioni, si prega di ricordare il loro significato. Una corretta interpretazione dei simboli consentirà un uso corretto e sicuro dell'apparecchio.

Simbolo	Significato
	<b>Smerigliatrice angolare</b> Sezioni marcate in grigio - impugnatura morbida (con superficie isolata).
	<b>Adesivo numero di serie:</b> CT ... - modello; XX - data di fabbricazione; XXXXXXXX - numero di serie.
	Possibilità di scegliere tra tre posizioni dell'impugnatura supplementare.
	Leggi tutte le norme di sicurezza e le istruzioni.
	Indossare occhiali di sicurezza.

Simbolo	Significato
	Indossare protezioni per le orecchie.
	Indossare una mascherina antipolvere.
	Scollegare l'apparecchio dalla rete prima dell'installazione o regolazione.
	Senso del movimento.
	Senso di rotazione.
	Bloccato.
	Sbloccato.
	Vietato.
	Doppia classe di isolamento / protezione.
	Attenzione. Importante.
	Informazioni utili.
	Indossare guanti protettivi.
	Non smaltire l'apparecchio in un contenitore per rifiuti domestici.

## Designazione utensile elettrico

Questo utensile elettrico è progettato per il taglio, la levigatura e la smerigliatura a secco di metalli (e altri materiali).  
L'area di applicazione può essere estesa anche in altri ambiti grazie all'uso degli accessori addizionali.  
È possibile, infatti, il montaggio fisso dell'utensile elettrico mediante l'installazione di accessori speciali.

## Componenti dell'utensile elettrico

- 1 Riduttore
- 2 Tasto di bloccaggio dell'alberino
- 3 Bocche di ventilazione
- 4 Schermo di protezione
- 5 Impugnatura supplementare \*
- 6 Corpo
- 7 Maniglia
- 8 Pulsante blocco-off
- 9 Interruttore on / off
- 10 Chiave per la flangia \*
- 11 Dado di serraggio
- 12 Aletta di montaggio
- 13 Telaio vite
- 14 Mandrino
- 15 Flangia
- 16 Disco \*

\* Optional

**Non tutti gli accessori illustrati o descritti fanno parte della dotazione standard.**

## Installazione e regolazione elementi dell'utensile elettrico

**Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'utensile elettrico, scollegarlo dalla rete elettrica.**



**Non tirare troppo gli inserti per non danneggiare la filettatura.**



**Il montaggio / smontaggio / impostazione di alcuni elementi sono simili per tutti gli apparecchi elettrici, in questo caso i modelli specifici non sono indicati nell'illustrazione.**

### Impugnatura supplementare (vedi fig. 1)

Usare sempre il manico aggiuntivo **5** quando in uso. L'impugnatura supplementare **5** può essere sistemata nella posizione più confortevole per l'operatore.

- Svitare la maniglia supplementare **5** come mostrato fig. 1.
- Avvitare la maniglia supplementare **5** in un altro foro filettato.

### Schermo di protezione



**Utilizzare sempre lo schermo di protezione **4** quando si montano mole da taglio o levigatura. È severamente vietato l'uso dei summenzionati accessori senza lo schermo di protezione **4**. La parte chiusa dello schermo di protezione **4** deve essere sempre in posizione frontale rispetto all'operatore.**

### Montaggio / smontaggio dello schermo di protezione (vedi fig. 2)

- Con un cacciavite (non fornito con l'apparecchio elettrico) rilasciare il telaio vite **13** ed installare il telaio di protezione **4** sul collo del mandrino, assicurando-

si che l'aletta longitudinale **12** entra nella scanalatura longitudinale del collo del mandrino (vedi fig. 2).

- Girare il telaio di protezione **4** nella posizione richiesta e stringere la vite del telaio **13** con un cacciavite (non fornito con l'apparecchio elettrico).
- Al momento dello smontaggio dello schermo di protezione **4** ripetere le operazioni sopra citate in ordine inverso.

### Montaggio / sostituzione degli accessori



**Dopo il montaggio degli accessori, effettuare una prova prima di iniziare il lavoro. Accendere l'utensile elettrico e lasciarlo funzionare a vuoto per un tempo non inferiore a 30 secondi. È severamente vietato l'uso di accessori con deviazione radiale o assiale, e che provochino vibrazioni all'utensile elettrico.**



**Si raccomanda di indossare guanti protettivi durante il montaggio / sostituzione degli accessori.**

### Montaggio del disco da taglio / smerigliatura (vedi fig. 3)

- Installare la flangia **15** nell'alberino **14** (vedi fig. 3).
- Installare uno degli accessori sopra menzionati nell'alberino **14**.
- Tenere premuto l'alberino **2**.
- Avvitare il dado di serraggio **11** sul mandrino **14** e stringere con la chiave speciale **10**. **Attenzione: se si montano accessori che hanno uno spessore di più di 4 mm il dado di serraggio 11 deve essere capovolto (vedi fig. 3).**
- Allentare l'alberino **2**.

### Sostituzione del disco da taglio / smerigliatura (vedi fig. 3-4)

- Tenere premuto l'alberino **2**.
- Allentare il controdado **11** con la chiave a flangia **10** (vedi fig. 4).
- Sostituire l'accessorio.
- Avvitare il dado di serraggio **11** sul mandrino **14** e stringere con la chiave speciale **10**. **Attenzione: se si montano accessori che hanno uno spessore di più di 4 mm il dado di serraggio 11 deve essere capovolto (vedi fig. 3).**
- Allentare l'alberino **2**.

### Funzionamento iniziale dell'utensile elettrico

Utilizzare sempre il corretto voltaggio: il voltaggio elettrico usato deve sempre corrispondere a quello riportato sull'etichetta informativa presente sull'apparecchio elettrico.

### Accensione / spegnimento dell'utensile elettrico

#### Accensione:

Spostare il pulsante di blocco **8** in avanti e mentre lo si tiene in questa posizione, spingere l'interruttore on /

off **9**. L'interruttore on / off **9** sarà fissato in posizione premuto (vedi fig. 5.1).

#### Spegnimento:

Premere e rilasciare l'interruttore on / off **9** (vedi fig. 5.2).

### Caratteristiche dell'utensile elettrico

#### Avviamento progressivo

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

L'avviamento progressivo (sistema di limitazione della corrente di avviamento) consente un avvio dell'apparecchio elettrico in maniera dolce - il disco si avvia in modo graduale senza sobbalzi e contraccolpi; nessun salto di carica e' imposto sul motore dopo l'accensione.

### Raccomandazioni sull'uso dell'utensile elettrico

#### Taglio (vedi fig. 6)

- Montare il disco da taglio seguendo le istruzioni fornite di seguito.
- Accendere l'utensile elettrico, attendere che il motore raggiunga la velocità massima, quindi collocare lentamente il disco da taglio sulla superficie da lavorare.
- Non applicare una pressione eccessiva sull'utensile elettrico in quanto questo comporterà un sovraccarico del motore e un deterioramento più rapido del disco.
- Muovere l'utensile elettrico lungo la linea di taglio avanzando lentamente, senza distorcerla e senza provocare vibrazioni o scatti.
- L'operazione di taglio deve avvenire nella direzione mostrata in fig. 6. Se si taglia in direzione opposta l'utensile elettrico può sfuggire al controllo dell'operatore mettendolo in serio pericolo.

#### Smerigliatura (vedi fig. 7)

Questa operazione consente la smerigliatura grossolana e veloce di metalli, il trattamento di cordoni di saldatura ecc. Scegliere il tipo di disco da smerigliatura a seconda del lavoro da eseguire.

- Applicare il disco da smerigliatura come descritto in precedenza.
- Accendere l'utensile elettrico, attendere che il motore raggiunga la velocità massima, quindi collocare lentamente il disco da smerigliatura sulla superficie da lavorare.
- Si consiglia di mantenere l'utensile elettrico ad un'angolazione di 10°-15° rispetto alla superficie da trattare (vedi fig. 7). In caso di diversa angolazione, il controllo dell'utensile elettrico risulterà più difficile. Se tale angolazione è superiore a quella consigliata, la qualità del lavoro diminuirà e si formeranno solchi sulla superficie trattata.
- Effettuare movimenti alternati e reciproci applicando una pressione moderata sull'utensile elettrico. Una pressione eccessiva porterà solo al sovraccarico del

motore e al rischio di rottura del disco da smerigliatura, con pericoli per l'operatore.

zioni su parti di ricambio possono essere trovate a: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Manutenzione dell'utensile elettrico / misure preventive

**Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'utensile elettrico, scollegarlo dalla rete elettrica.**

### Pulitura dell'utensile elettrico

Una condizione indispensabile per un uso sicuro e a lungo termine dell'utensile elettrico è quella di tenerlo pulito. Nel trattamento prolungato dei metalli, le polveri conduttive si possono accumulare all'interno dell'utensile elettrico. Passare dunque con regolarità sull'utensile elettrico dell'aria compressa attraverso i fori dell'aria 3.

### Servizio post-vendita e application service

Il nostro servizio post-vendita risponde alle vostre domande riguardanti la manutenzione e la riparazione del prodotto, così come parti di ricambio. Informazioni su centri di servizio, schemi delle parti e informa-

## Trasporto degli apparecchi elettrici

- Categoricamente non far cadere alcun oggetto sulla confezione durante il trasporto.
- Durante lo scarico / carico, non si possono utilizzare qualsiasi tipo di tecnologia che funziona sul principio bloccaggio imballaggi.

---

## Protezione dell'ambiente



**Riciclare la materia prima invece di buttarla.**

L'utensile elettrico, accessori e imballaggio devono essere selezionati per essere riciclati nel rispetto dell'ambiente.





Le parti in plastica sono contrassegnate per la raccolta differenziata.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata prodotta senza cloro.

**Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche.**

Italiano

## Especificaciones de la herramienta eléctrica

Amoladora	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Código de la herramienta eléctrica	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Potencia absorbida	[W]	2200	2200	2200
Potencia de salida	[W]	1300	1300	1300
Amperaje en el voltaje	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Velocidad nominal	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Diámetro máximo del disco de corte	[mm] [pulgadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Diámetro máximo del disco de amolar	[mm] [pulgadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Diámetro máximo de la placa lijadora de goma	[mm] [pulgadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Diámetro máximo del cepillo circular de alambre	[mm] [pulgadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Diámetro máximo del cepillo de alambre del recipiente	[mm] [pulgadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Rosca del husillo	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Peso	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Clases de protección	 / II	 / II	 / II	 / II

\* - para herramientas eléctricas con voltaje 110-127 V; \*\* - para herramientas eléctricas con voltaje 220-230 V.

## Especificaciones de la herramienta eléctrica

Amoladora	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Código de la herramienta eléctrica	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Potencia absorbida	[W]	2600	2600	2600
Potencia de salida	[W]	1600	1600	1600
Amperaje en el voltaje	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Velocidad nominal	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Diámetro máximo del disco de corte	[mm] [pulgadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Diámetro máximo del disco de amolar	[mm] [pulgadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Diámetro máximo de la placa lijadora de goma	[mm] [pulgadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Diámetro máximo del cepillo circular de alambre	[mm] [pulgadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Diámetro máximo del cepillo de alambre del recipiente	[mm] [pulgadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Rosca del husillo	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Peso	[kg] [lb]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Clases de protección	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - para herramientas eléctricas con voltaje 110-127 V; \*\* - para herramientas eléctricas con voltaje 220-230 V.

## Información sobre ruidos



Tome medidas adecuadas para proteger sus oídos cuando la presión acústica exceda el valor de 85 dB(A).



**ADVERTENCIA** - ¡Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones!

## Reglas de seguridad generales



**¡ADVERTENCIA!** Leer todas las instrucciones y advertencias de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, incendio y / o lesiones graves.

**Conservar todas las advertencias e instrucciones para referencia en el futuro.**

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica accionada por la red eléctrica (con cable) o a una herramienta eléctrica accionada por batería (inalámbrica).

### Seguridad en el área de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras dan lugar a accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y espectadores mientras maneja una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

### Seguridad frente a la electricidad

- **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las características técnicas del enchufe macho en materia. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados y los tomacorrientes correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo tiene descarga a tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.** Si entra agua a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- **No abuse del cable. Nunca use el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado de calor, aceite, bordes afilados o partes móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio posventa o por personal cualificado similar con el fin de evitar un peligro.**

- **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un alargue adecuado para uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si el uso de una herramienta eléctrica en una ubicación húmeda es inevitable, utilice un suministro protegido de dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica. ¡NOTA! El término "dispositivo de corriente residual (RCD)" puede sustituirse por el término "interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI)" o "disyuntor de fuga a tierra (ELCB)".
- **¡Advertencia!** Nunca toque las superficies metálicas expuestas en la caja de velocidades, el protector, etc., porque si se tocan las superficies metálicas se verán afectadas por la onda electromagnética y se causarán lesiones o accidentes potenciales.

### Seguridad personal

- **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de inatención al operar herramientas eléctricas puede producir lesiones personales graves.
- **Use equipo de protección personal. Siempre lleve protección ocular.** Equipos de protección como máscaras antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos o protección auditiva usados para condiciones apropiadas reducirán las lesiones personales.
- **Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la fuente de alimentación y / o el bloque de baterías, recoger o transportar la herramienta.** Llevar las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectar las herramientas eléctricas con el interruptor en encendido da lugar a accidentes.
- **Saque cualquier llave de ajuste o llave de tuerca antes de encender la herramienta eléctrica.** Si se deja una llave de ajuste o llave de tuercas unida a una parte giratoria de la herramienta eléctrica se pueden producir lesiones personales.
- **No adopte una postura forzada. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Use ropa adecuada. No use prendas sueltas o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las partes móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que se conecten y utilicen correctamente.** El uso del dispositivo para la recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- **No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de herramientas le permita ser complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.
- **¡Advertencia!** Las herramientas eléctricas pueden producir un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo puede interferir en algunas circunstancias con los implantes médicos activos o

pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, recomendamos a las personas con implantes médicos consultar a su médico y al fabricante de implantes médicos antes de operar esta herramienta eléctrica.

## Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- Las personas con aptitudes psicofísicas o mentales disminuidas, así como los niños no pueden operar la herramienta eléctrica, si no son supervisados o instruidos sobre el uso de la herramienta eléctrica por una persona responsable de su seguridad.
- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y / o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarla.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
- **Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones la utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- **Mantenimiento de las herramientas eléctricas Compruebe si la herramienta está desalineada, si las piezas móviles están atascadas, si hay piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes son causados por el mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
- **Mantenga las herramientas de corte, afiladas y limpias.** Las herramientas de corte adecuadamente mantenidas con bordes afilados son menos propensas a empastarse y más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de las herramientas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de las previstas podría producir una situación peligrosa.
- **Mantenga las manijas y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manijas y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Tenga en cuenta que cuando utilice una herramienta eléctrica debe sostener la manija auxiliar correctamente, esto es útil para controlar la herramienta eléctrica. Por lo tanto, sostenerla de manera adecuada puede reducir el riesgo de accidentes o lesiones.

## Servicio

- **Haga reparar su herramienta eléctrica por personal de reparación calificado que use solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

- Siga las instrucciones para lubricar y cambiar los accesorios.

## Advertencias especiales de seguridad

**Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de rectificado, lijado, cepillado con alambre, pulido o abrasión:**

- **Esta herramienta eléctrica fue pensada para funcionar como rectificadora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora o herramienta de corte.** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones que se enumeran a continuación puede provocar una descarga eléctrica, incendio y / o lesiones graves.
- **No se recomienda realizar las operaciones de rectificado, lijado, cepillado con alambre, pulido o corte con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no fue diseñada pueden crear un riesgo y causar lesiones personales.
- **No utilice accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** El hecho de que el accesorio se pueda conectar a la herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
- **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionan más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y salir volando.
- **El diámetro exterior y el espesor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden asegurar ni controlar adecuadamente.
- **El tamaño del eje de las ruedas, bridas, almohadillas de apoyo o cualquier otro accesorio debe encajar adecuadamente en el eje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con orificios que no coinciden con el equipo de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán causar la pérdida del control.
- **No utilice un accesorio dañado.** Antes de cada uso, inspeccione el accesorio por ejemplo las ruedas abrasivas para detectar virutas y grietas, la almohadilla de apoyo para detectar grietas, desgarrado o exceso de desgaste, el cepillo de alambre para detectar cables sueltos o agrietados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio se caen, inspeccione si hay daños o instale un accesorio sin daños. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese usted y los espectadores alejados del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a la máxima velocidad sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados normalmente se rompen durante este tiempo de prueba.
- **Use el equipo de protección personal.** Según la aplicación, utilice un protector facial, gafas o antiparras de seguridad. De ser necesario, use máscaras antipolvo, protectores para los oídos, guantes y delantal de taller para detener fragmentos abrasivos o de piezas de trabajo pequeños. La protección

ocular debe ser capaz de detener las partículas voladoras generadas por diversas operaciones. La máscara antipolvo o el respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por la operación. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede causar pérdida de audición.

- **Mantenga a las personas a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que entre al área de trabajo debe usar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y causar lesiones más allá del área de operación inmediata.

- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de sujeción aisladas, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Un accesorio de corte que entre en contacto con un cable con corriente puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica tengan corriente y podrían causar una descarga eléctrica al operario.

- **Coloque el cable alejado del accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable se puede cortar o enganchar y su mano o brazo puede ser jalado por el accesorio giratorio.

- **Nunca deje la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede engancharse en la superficie y la herramienta eléctrica se puede descontrolar.

- **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la lleva a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa, acercando el accesorio a su cuerpo.

- **Limpie regularmente las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo al interior de la carcasa y la acumulación excesiva del metal en polvo puede causar riesgos eléctricos.

- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían encender estos materiales.

- **No utilice accesorios que necesiten líquido refrigerante.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede resultar en electrocución o descargas.

## ContraGolpe y advertencias relacionadas

El contraGolpe es una reacción repentina de un accesorio pinzado o enganchado como una rueda giratoria, una almohadilla de apoyo, un cepillo o cualquier otro. El desgaste o enganche provoca un rápido bloqueo del accesorio giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en la dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de atascamiento.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva queda enganchada o pinzada en la pieza de trabajo, el borde de la rueda que está entrando en el punto de pinzamiento puede cavar en la superficie del material haciendo que la rueda salga o dé un contraGolpe. La rueda puede saltar hacia adelante o alejándose del operador, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de pinzamiento. Las ruedas abrasivas también pueden romperse bajo estas condiciones.

El contraGolpe es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica y / o procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas que se indican a continuación.

- **Mantenga un agarre firme en la herramienta eléctrica y posición su cuerpo y brazo para permitirle resistir las fuerzas de contraGolpe. Utilice siempre la manija auxiliar, si se proporciona, para un control máximo sobre el contraGolpe o la reacción de torque durante el arranque.** El operador puede controlar las reacciones de torque o las fuerzas de contraGolpe, si se toman las precauciones adecuadas.

- **Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede dar un contraGolpe sobre su mano.

- **No coloque su cuerpo en el área donde se podría mover la herramienta eléctrica si se produce un contraGolpe.** El contraGolpe impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.

- **Tenga especial cuidado cuando trabaje esquinas, bordes afilados, etc. Evite el rebote y enganche del accesorio.** Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienen una tendencia a enganchar el accesorio giratorio y causar pérdida de control o contraGolpe.

- **No fije una cuchilla para tallar madera de cadena de corte ni una cuchilla de sierra dentada.** Estas cuchillas crean contraGolpes frecuentes y pérdida de control.

---

## Guías de seguridad durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de rectificado y corte abrasivo:

- **Use sólo tipos de ruedas que se recomiendan para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para la rueda seleccionada.** Las ruedas para las cuales la herramienta eléctrica no fue diseñada no se pueden asegurar adecuadamente y son peligrosas.

- **El protector debe estar bien sujeto a la herramienta eléctrica y ubicado para una máxima seguridad, de manera tal que la menor cantidad de rueda está expuesta al operador.** El protector ayuda a proteger al operador de fragmentos rotos de ruedas, el contacto accidental con la rueda y las chispas que podrían encender la ropa.

- **Las ruedas deben utilizarse únicamente para las aplicaciones recomendadas.** Por ejemplo: no rectificar con el lateral de la rueda de corte. Las ruedas de corte abrasivas sirven para el rectificado periférico, si se aplican fuerzas laterales a estas ruedas se pueden romper.

- **Utilice siempre bridas de rueda intactas que tengan el tamaño y la forma correctos para la rueda seleccionada.** Las bridas adecuadas respaldan la rueda y reduce así la posibilidad de rotura de la rueda. Las bridas para las ruedas de corte pueden ser diferentes de las bridas de las ruedas de rectificado.

- **No use ruedas desgastadas de herramientas eléctricas de mayor tamaño.** La rueda para una herramienta eléctrica de mayor tamaño no es adecuada para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y puede estallar.

- **Cuando utilice la rueda de rectificado en forma de platillo, debe asegurarse de que se utilice solamente la rueda de rectificado de plástico reforzado con fibra de vidrio.**

- El eje principal, la brida (especialmente la superficie de montaje) o la contratuercas no deben dañarse para evitar que se rompa la rueda de rectificadora.
- Antes de encender el interruptor, asegúrese de que la rueda no esté en contacto con la pieza de trabajo.
- Antes de usar la herramienta, debe dejarla que funcione durante un tiempo. Tenga en cuenta que la vibración u oscilación puede indicar que la rueda abrasiva está mal colocada o está desequilibrada.
- El rectificado se realizará en la superficie designada de la rueda abrasiva.
- Debe prestarse atención a las chispas que vuelan. Cuando sostenga la herramienta, debe evitar que las chispas vuelen hacia usted u otras personas o hacia el combustible.
- La herramienta no debe dejarse sola durante el funcionamiento. Usted debe operar la herramienta sólo cuando la sostiene.
- No debe tocar la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación ya que puede estar muy caliente y causar quemaduras en la piel.
- Antes de utilizar la herramienta para cualquier operación, debe apagar la herramienta, desenchufar o sacar la caja de la batería.
- Siga las instrucciones del fabricante para la correcta instalación y uso de la rueda abrasiva. Tenga cuidado cuando manipula y guarda la rueda abrasiva.
- No utilice carcasas removibles separadas ni adaptadores para montar la rueda de rectificadora de orificio grande.
- Utilice la brida especificada para la herramienta.
- Con respecto a la herramienta usada para instalar la rueda abrasiva de orificio roscado, asegúrese de que la rosca de la rueda sea lo suficientemente larga y pueda coincidir con la longitud del eje principal.
- Compruebe que la pieza de trabajo tenga los apoyos correctos.
- Tenga en cuenta que, después de cortar la alimentación de la herramienta, la rueda continuará girando.
- Utilice un disyuntor (30mA) para garantizar la seguridad del operador cuando haya mucho calor y esté muy húmedo el lugar de trabajo o esté seriamente contaminado por el polvo conductor.
- No utilice la herramienta en ningún material que contenga amianto.
- No utilice agua ni líquido de rectificadora.
- Asegúrese de que la abertura de ventilación esté limpia cuando trabaje en ambientes polvorientos. Si la suciedad debe quitarse, corte la energía de la herramienta (con el artículo no metálico) para evitar dañar las piezas internas.

#### Instrucciones de seguridad adicionales para las operaciones de corte

- No coloque su cuerpo en línea con y detrás de la rueda giratoria. Cuando la rueda, en el punto de operación, se mueva alejándose de su cuerpo, un posible contragolpe puede impulsar la rueda giratoria y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- Cuando la rueda esté atascada o al interrumpir un corte por cualquier motivo, desconecte la

herramienta eléctrica y mantenga la herramienta eléctrica inmóvil hasta que la rueda se detenga completamente. Nunca intente sacar la rueda de corte del corte mientras la rueda está en movimiento, de lo contrario podría producirse un contragolpe. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento de la rueda.

- Si, repentinamente, la alimentación de energía se interrumpe durante el funcionamiento, mueva inmediatamente el interruptor de encendido / apagado a la posición de apagado (off) para evitar el arranque accidental de la máquina.
- Está estrictamente prohibido desacelerar la rotación de los accesorios, causada por la inercia, con la ayuda de la traba del husillo o aplicar fuerza a la superficie lateral de los discos. Utilizar la traba del husillo para este propósito hará que la herramienta eléctrica deje de funcionar y anulará la garantía.



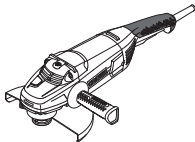
**Advertencia: las sustancias químicas contenidas en el polvo generado al liar, cortar, aserrar, rectificar, perforar y otras actividades de la industria de la construcción puede producir cáncer, deficiencia congénita o ser perjudicial para la fertilidad.** El ion de algunas sustancias químicas será:

- Antes de realizar cualquier reparación o sustitución de la máquina, primero hay que desenchufar.
- Los productos de dióxido de silicio transparente y otros de albañilería en la pared de ladrillos y cemento; el arseniato cromatado (CCA), en madera con tratamiento químico. El grado de daño de estas sustancias dependerá del grado frecuente de realización de estos trabajos. Si desea reducir el contacto con estas sustancias químicas, trabaje en el lugar con ventilación y use aparatos con certificados de seguridad (como la máscara antipolvo diseñada con un pequeño filtro de polvo).

**Observe la tensión de alimentación:** en la conexión de alimentación, debe confirmar que si la tensión de alimentación es la misma que la tensión marcada en la placa de datos de la herramienta. Si a tensión de la alimentación es más alta que la tensión apropiada, se pueden producir accidentes para los operadores, y al mismo tiempo, destruir la herramienta. Por lo tanto, si la tensión de alimentación no ha sido confirmada, entonces nunca debe enchufar de forma arbitraria. Por el contrario, cuando la tensión de alimentación es inferior a la tensión requerida, el motor se dañará.

#### Símbolos usados en el manual

Los siguientes símbolos se utilizan en el manual de instrucciones, recuerde sus significados. La interpretación correcta de los símbolos le permitirá el uso correcto y seguro de la herramienta eléctrica.

Símbolo	Significado
	<b>Amoladora</b> Secciones marcadas con gris - agarre suave (con superficie aislada).

Símbolo	Significado
	<b>Etiqueta con número de serie:</b> CT ... - modelo; XX - fecha de fabricación; XXXXXXX - número de serie.
	Posibilidad de seleccionar entre tres posiciones de mango adicionales.
	Lea todas las reglas e instrucciones de seguridad.
	Use gafas de seguridad.
	Use protectores para los oídos.
	Use una máscara antipolvo.
	Desconecte la herramienta eléctrica de la red antes de instalarla o ajustarla.
	Dirección del movimiento.
	Dirección de la rotación.
	Bloqueado.
	Desbloqueado.
	Prohibido.
	Doble aislamiento / clase de protección.
	Atención. Importante.
	Información útil.

Símbolo	Significado
	Use guantes de protección.
	No deseche la herramienta eléctrica en un recipiente de basura doméstica.

## Designación de la herramienta eléctrica

Esta herramienta eléctrica es para cortes en seco, amolado y lijado de metales (y otros materiales). El uso de accesorios adicionales aumenta la versatilidad de la herramienta eléctrica. Existe la posibilidad de instalar la herramienta en forma fija (por medio del uso de los accesorios especiales).

## Componentes de la herramienta eléctrica

- 1 Reductor
- 2 Botón de retención del husillo
- 3 Ranuras de ventilación
- 4 Cubierta protectora
- 5 Empuñadura adicional \*
- 6 Cuerpo
- 7 Manija
- 8 Botón de bloqueo desactivado
- 9 Interruptor de encendido / apagado
- 10 Llave de la brida de apriete \*
- 11 Tuerca de ajuste
- 12 Anillo de fijación
- 13 Tornillo de entubado
- 14 Mandril
- 15 Brida
- 16 Disco \*

\* Accesorios

**No todos los accesorios fotografiados o descritos están incluidos en el envío estándar.**

## Instalación y regulación de los elementos de la herramienta eléctrica

**Antes de llevar a cabo cualquier trabajo sobre la herramienta eléctrica, debe desconectarse de la fuente de energía.**



**No apriete demasiado los elementos de ajuste para evitar dañar el hilo.**



**El montaje / desmontaje / configuración de algunos de los elementos es el mismo para todos los modelos de la herramienta eléctrica, en este caso los modelos específicos no están indicados en la ilustración.**

## Empuñadura adicional (ver fig. 1)

Utilice siempre la empuñadura adicional **5** cuando esté en funcionamiento. La empuñadura adicional **5** se puede colocar según lo considere cómodo el usuario.

- Desatornille la manija **5** adicional como se muestra en la fig. 1.
- Atornille la manija adicional **5** en otra apertura roscaada.

## Cubierta protectora



Utilice siempre la cubierta protectora **4** cuando aplique discos de corte y de amolar. Está estrictamente prohibido el funcionamiento de los accesorios mencionados sin la cubierta protectora **4**. La cubierta protectora **4** siempre debe estar de frente al operador con la parte cerrada.

## Montaje / desmontaje de la cubierta protectora (ver fig. 2)

- Con un destornillador (que no viene con la herramienta eléctrica) libere el tornillo de entubado **13** e instale el entubado protector **4** en el cuello del perno, verifique que el cesto de montaje **12** entre en la ranura longitudinal del cuello del perno (ver fig. 2).
- Gire el entubado protector **4** en la posición requerida y ajuste el tornillo de entubado **13** con un destornillador (que no viene con la herramienta eléctrica).
- Para desmontar la cubierta protectora **4**, repita las operaciones descriptas anteriormente, en el orden inverso.

## Montaje / reemplazo de accesorios



Después de montar cualquier clase de accesorios, realice una prueba antes de comenzar a trabajar: encienda la herramienta eléctrica y déjela trabajar en modo inactivo durante no menos de 30 segundos. Está estrictamente prohibido utilizar accesorios que tengan desgaste radial o axial, lo cual provoca un aumento en la vibración de la herramienta eléctrica.



Se recomienda usar guantes protectores para el montaje / reemplazo de accesorios.

## Montaje del disco de corte / amolar (ver fig. 3)

- Instale la brida **15** en el husillo **14** (ver fig. 3).
- Instale uno de los accesorios antes mencionados, en el husillo **14**.
- Presione y mantenga presionada el botón de retención del husillo **2**.
- Atornille la tuerca de ajuste **11** en el husillo **14** y ajústela con la llave de la brida de apriete **10**. **Atención: al montar cualquier accesorio de más de 4 mm de espesor, se debe dar vuelta la tuerca de ajuste 11 (ver fig. 3).**
- Afloje la traba del husillo **2**.

## Reemplazo del disco de corte / amolar (ver fig. 3-4)

- Presione y mantenga presionada la traba del husillo **2**.
- Afloje la tuerca de traba **11** con la llave para bridas **10** (ver fig. 4).
- Reemplace el accesorio.
- Atornille la tuerca de ajuste **11** en el husillo **14** y ajústela con la llave para bridas **10**. **Atención: al montar cualquier accesorio de más de 4 mm de espesor, la tuerca de ajuste 11 debe ser puesta al revés (ver fig. 3).**
- Afloje la traba del husillo **2**.

## Funcionamiento inicial de la herramienta eléctrica

Utilice siempre la tensión adecuada de la red: la tensión de la red debe coincidir con la información citada en la placa de identificación de la herramienta eléctrica.

## Encendido / apagado de la herramienta eléctrica

### Encender:

Mueva el botón de traba **8** hacia adelante y mientras lo sostiene en esta posición, presione/ suelte **9**. El interruptor de encendido / apagado **9** se fijará en la posición presionada (ver fig. 5.1).

### Apagar:

Empuje y suelte el interruptor de encendido / apagado **9** (ver fig. 5.2).

## Características de diseño de la herramienta eléctrica

### Arranque suave

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

El arranque suave (sistema activo de restricción de la electricidad) hace posible el arranque suave y lento de las herramientas eléctricas: el disco aumenta gradualmente las revoluciones sin causar sacudidas del motor ni contragolpes; al momento del encendido, no se impone ninguna sobrecarga al motor.

## Recomendaciones sobre el funcionamiento

### Corte (ver fig. 6)

- Instale el disco de corte tal como se describe a continuación.
- Encienda la herramienta eléctrica, espere hasta que el motor alcance su velocidad máxima y sólo después de que eso suceda, acerque suavemente el disco de corte a la superficie sobre la que trabajará.
- No aplique presión excesiva sobre la herramienta eléctrica ya que esto no hará que obtenga mejores resultados sino que sobrecargará el motor y desgastará más rápido el disco de corte.

- Mueva la herramienta eléctrica a lo largo de la línea de corte avanzando lentamente, sin causar movimientos deformatorios, ni vibratorios, ni abruptos.
- El corte debe implementarse en la dirección que se muestra en la fig. 6. Cuando corte en sentido inverso, correrá el riesgo de un contragolpe incontrolable de la herramienta eléctrica hacia el lado del operador, lo cual puede provocar lesiones graves.

### Amolado (ver fig. 7)

El amolado se aplica para el amolado grosero y rápido de metales, el procesamiento de juntas soldadas, etc. Seleccione el tipo de disco de amolar dependiendo del trabajo que vaya a implementar.

- Instale el disco de amolar tal como se describió anteriormente.
- Encienda la herramienta eléctrica, espere hasta que el motor alcance su velocidad máxima y sólo después de que eso suceda acerque suavemente el disco de amolar a la superficie sobre la que trabajará.
- Se recomienda mantener la herramienta eléctrica a un ángulo de 10° a 15° en relación con la superficie sobre la que va a trabajar (ver fig. 7). Si el ángulo es menor que el recomendado, será más difícil controlar la herramienta eléctrica. Si el ángulo es mayor que el recomendado, disminuirá la calidad del proceso y quedarán huellas sobre la superficie trabajada.
- Realice movimientos recíprocos alternados, aplicando presión moderada a la herramienta eléctrica. La presión excesiva no producirá mejores resultados sino que sobrecargará el motor y provocará el riesgo de destrucción del disco de amolar, causando lesiones graves.

### Mantenimiento de la herramienta eléctrica / medidas preventivas

**Antes de llevar a cabo cualquier trabajo sobre la herramienta eléctrica, debe desconectarse de la fuente de energía.**

### Limpieza de la herramienta eléctrica

Una condición indispensable para un uso seguro a largo plazo de la herramienta eléctrica es mantenerla limpia. Durante el tratamiento prolongado del metal, es posible que se acumule polvo conductor de corriente dentro de la herramienta eléctrica. Con frecuencia limpie la herramienta con aire comprimido a través de las ranuras de ventilación 3.

### Servicio de post-venta y servicio de aplicaciones

Nuestro servicio de post-venta responde a sus preguntas sobre el mantenimiento y la reparación de su producto, así como también sobre los repuestos. La información sobre los centros de servicio, los diagramas de las piezas y sobre los repuestos también se puede encontrar en: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

### Cómo transportar las herramientas eléctricas

- Está terminantemente prohibido dejarlas caer para que no se produzca ningún impacto mecánico en el embalaje durante el transporte.
- Cuando se descarguen / carguen, no se permite usar ningún tipo de tecnología que funcione bajo el principio de sujeción de embalajes.

### Protección del medio ambiente



**Recicle las materias primas en lugar de eliminarlas como basura.**

Las herramientas, los accesorios y el embalaje deberían seleccionarse para un reciclado cuidadoso del medio ambiente.

Las piezas de material plástico están marcadas para un reciclado selectivo.

Estas instrucciones están impresas sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

## Especificações da ferramenta eléctrica

Afiadora angular	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Código da ferramenta eléctrica	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Potência nominal absorvida	[W]	2200	2200	2200
Potência de saída	[W]	1300	1300	1300
Amperagem na voltagem	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Velocidade nominal	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø máximo do disco de corte	[mm] [polegadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø máximo do disco de moagem	[mm] [polegadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø máximo da placa de borracha da lixa	[mm] [polegadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø máximo da escova circular	[mm] [polegadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Ø máximo da escova da copa	[mm] [polegadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Rosca do eixo	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Peso	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Classe de protecção	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - para ferramentas eléctricas com voltagem 110-127 V; \*\* - para ferramentas eléctricas com voltagem 220-230 V.

## Especificações da ferramenta eléctrica

Afiadora angular	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Código da ferramenta eléctrica	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Potência nominal absorvida	[W]	2600	2600	2600
Potência de saída	[W]	1600	1600	1600
Amperagem na voltagem	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Velocidade nominal	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø máximo do disco de corte	[mm] [polegadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø máximo do disco de moagem	[mm] [polegadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø máximo da placa de borracha da lixa	[mm] [polegadas]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø máximo da escova circular	[mm] [polegadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Ø máximo da escova da copa	[mm] [polegadas]	100 4"	100 4"	100 4"
Rosca do eixo	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Peso	[kg] [lb]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Classe de protecção	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - para ferramentas eléctricas com voltagem 110-127 V; \*\* - para ferramentas eléctricas com voltagem 220-230 V.

## Informações sobre ruído



Use protectores auditivos quando a potência sonora ultrapassar 85 dB(A).



**AVISO** - Para reduzir o risco de lesões, o utilizador tem de ler o manual de instruções!

## Regras gerais de segurança



**AVISO!** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O incumprimento das instruções e avisos de segurança pode ter como consequência a existência de perigo de incêndio, de choques elétricos e / ou de lesões graves.

**Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.**

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos diz respeito à sua ferramenta alimentada pela rede (com fio) ou com bateria (sem fio).

### Segurança na área de trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou escuras são propícias a acidentes.
- **Não ligue ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, tal como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.** As ferramentas elétricas geram faíscas que podem provocar a ignição dos fumos ou pó.
- **Mantenha as crianças e pessoas que passem afastadas enquanto trabalhar com uma ferramenta elétrica.** As distrações podem fazer com que perca o controlo.

### Segurança elétrica

- **As fichas da ferramenta elétrica têm de corresponder à tomada. Nunca modifique a ficha de algum modo. Não utilize qualquer adaptador com ferramentas elétricas com ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, bases e frigoríficos.** Existe um risco acrescido de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra.
- **Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou a condições húmidas.** A entrada da água na ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- **Não force o fio da alimentação. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica.** Mantenha o fio afastado do calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis. Fios danificados ou presos aumentam o risco de choque elétrico.
- **Quando estiver a trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize uma extensão adequada para a utilização no exterior.** A utilização de um fio adequado ao exterior reduz o risco de choque elétrico.
- **Se for inevitável trabalhar com uma ferramenta elétrica num local húmido, use uma alimentação**

protegida por um dispositivo de corrente residual (DCR). A utilização de um DCR reduz o risco de choque elétrico. **NOTA!** O termo "dispositivo de corrente residual (DCR)" pode ser substituído pelo termo "interruptor de circuito de falha de ligação à terra (ICFLT)" ou "disjuntor de circuito de fuga de terra (DCFT)".

• **Aviso!** Nunca toque nas superfícies de metal expostas na caixa de velocidades, proteção, etc., pois tocar nas superfícies de metal interfere com as ondas eletromagnéticas, podendo assim causar lesões ou acidentes.

### Segurança pessoal

- **Mantenha-se alerta, observe o que está a fazer e use senso comum quando estiver a trabalhar com uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica enquanto estiver cansado ou sobre o efeito de drogas, álcool ou medicação.** Um momento de falta de atenção enquanto trabalha com ferramentas elétricas pode resultar em lesões sérias.
- **Use equipamento pessoal de proteção. Utilize sempre proteção ocular.** O equipamento de segurança, tal como máscara de pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete de segurança, ou proteção para os ouvidos, utilizado nas condições adequadas reduzirá a hipótese de lesões.
- **Evite ligações sem intenção. Certifique-se de que o interruptor se encontra na posição de desligado antes de ligar a fonte de energia e / ou à bateria ao agarrar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com o seu dedo no interruptor ou fornecer energia a ferramentas elétricas que tenham o interruptor na posição de ligado convida a acidentes.
- **Retire qualquer chave de ajuste ou chave de fendas antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de fendas ou uma chave deixada ligada a uma peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em lesão.
- **Não se estique. Mantenha sempre a base e o equilíbrio adequados.** Isso proporciona um melhor controlo da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joalheria. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastados das partes móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados pelas peças em movimento.
- **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extração de pó e facilidades de recolha, certifique-se de que estas estão ligadas e de que são devidamente utilizadas.** A utilização da recolha do pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.
- **Não permita que a familiaridade ganhe com a utilização de ferramentas o torne mais complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar lesões severas numa fração de segundo.
- **Aviso!** As ferramentas elétricas podem criar um campo eletromagnético durante o funcionamento. Este campo pode, sob determinadas circunstâncias, interferir com implantes médicos ativos ou passivos. Para reduzir o risco de lesões sérias ou fatais, recomendamos que pessoas com implantes médicos consultem o seu médico e / ou fabricante do implante médico antes de utilizar esta ferramenta elétrica.

- As pessoas com fracas aptidões físicas ou mentais, bem como as crianças, não podem utilizar a ferramenta elétrica, caso não sejam supervisionadas ou ensinadas a usar a ferramenta elétrica por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica adequada para a tarefa pretendida.** O uso de uma ferramenta elétrica correta e à velocidade para a qual foi concebida permite executar o trabalho com maior eficácia e segurança.
- **Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- **Desligue a ficha da fonte de alimentação e / ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer quaisquer ajustes, mudar de acessórios, ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventiva ajudam a reduzir os riscos de ligar inadvertidamente a ferramenta elétrica.
- **Guarde ferramentas elétricas sem carga fora do alcance de crianças e não permita que pessoas estranhas às ferramentas elétricas ou a estas instruções trabalhem com a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores sem formação.
- **Proceda à manutenção das ferramentas elétricas.** Verifique se existem desalinhamentos ou bloqueios das peças móveis, peças partidas e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, leve a ferramenta elétrica para ser reparada antes da utilização. Muitos acidentes são provocados pela fraca manutenção das ferramentas elétricas.
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas devidamente mantidas com arestas de corte afiadas são menos fáceis de prender e mais fáceis de controlar.
- **Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas, etc., de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a ser efetuado.** A utilização da ferramenta elétrica para operações diferentes das pretendidas pode resultar numa situação perigosa.
- **Mantenha as pegas e superfícies de segurar secas, limpas e sem óleo ou gordura.** Pegas e superfícies de segurar escorregadias não permitem o manuseamento seguro nem o controlo da ferramenta em situações inesperadas.
- Tenha em conta que, quando utilizar uma ferramenta elétrica, segure corretamente a pega auxiliar, o que é útil quando controlar a ferramenta elétrica. Assim, um manuseamento adequado pode reduzir o risco de acidentes ou lesões.

### Reparação

- **A manutenção da sua ferramenta elétrica deverá ser sempre efetuada por pessoas qualificadas, utilizando apenas peças sobresselentes idênticas.** Tal irá assegurar que a segurança da ferramenta elétrica é mantida.
- Siga as instruções quanto a lubrificação e mudança de acessórios.

## Avisos especiais de segurança

### Avisos de segurança comuns para esmerilagem, lixagem, escovagem, polimento ou corte por abrasão:

- Esta ferramenta elétrica foi criada para funcionar como esmeriladora, lixadeira, escovadora com escova de arame, polidora ou ferramenta de corte. **Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.** Não seguir todas as instruções apresentadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e / ou lesões graves.
- **Não recomendamos que efetue com esta ferramenta elétrica operações como afiar, escovar, polir, lixar ou cortar.** Operações para as quais a ferramenta elétrica não tenha sido criada podem dar origem a perigos e causar lesões pessoais.
- **Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** Não é por o acessório poder ser fixado na sua ferramenta elétrica que irá assegurar um funcionamento seguro.
- **A velocidade nominal do acessório deve ser, pelo menos, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que funcionem mais depressa do que a sua velocidade nominal podem partir e separar-se da ferramenta.
- **O diâmetro exterior e a espessura do seu acessório devem estar compreendidos na taxa de capacidade da sua ferramenta elétrica.** Acessórios com um tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.
- **A dimensão do eixo dos discos, rebordos, almofadas de amortecimento ou de qualquer outro acessório deve encaixar devidamente no eixo da ferramenta elétrica.** Acessórios com orifícios que não equivalham ao material de montagem da ferramenta elétrica perderão o equilíbrio, vibrarão excessivamente e poderão dar origem à perda de controlo.
- **Não utilize um acessório danificado.** Antes de cada utilização, inspecione o acessório, como os discos abrasivos, quanto a rachas e fendas, as proteções quanto a fendas, rasgões ou desgaste excessivo, as escovas quanto a fios soltos ou partidos. Se a ferramenta elétrica ou o acessório caírem, verifique se existem danos. Nesse caso, instale um acessório sem danos. Após inspecionar e instalar um acessório, você e terceiros deverão estar afastados do acessório rotativo e utilizar a ferramenta elétrica com a velocidade máxima sem carga durante um minuto. Os acessórios danificados partem-se habitualmente durante este tempo de teste.
- **Utilize equipamento de proteção pessoal.** Dependendo da aplicação, use uma proteção para o rosto e óculos de segurança ou de proteção. Se necessário, use uma máscara para o pó, proteções auditivas, luvas e um avental capaz de parar pequenos fragmentos abrasivos. A proteção visual tem de ser capaz de parar o lixo a voar criado por várias operações. A máscara para o pó ou respiratória tem de ser capaz de filtrar partículas geradas pela sua operação. A exposição prolongada a ruído intenso pode causar a perda de audição.
- **Mantenha-se afastado a uma distância de segurança da área de trabalho.** Quem entrar na área

**de trabalho tem de usar equipamento de proteção pessoal.** Fragmentos da peça trabalhada ou de um acessório partido podem soltar-se e causar lesões para além da área imediata da operação.

- **Segure a ferramenta apenas através das superfícies isoladas quando efetuar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos elétricos escondidos ou com o seu próprio fio.** O contacto do acessório de corte com um cabo "vivo" fará com que as peças de metal expostas da ferramenta elétrica dêem um choque ao operador.

- **Posicione o fio afastado do acessório rotativo.** Se perder o controlo, o fio pode ser cortado ou arrancado e a sua mão ou braço podem ser puxados contra o acessório rotativo.

- **Nunca pouse a ferramenta elétrica até o acessório ter parado por completo.** O acessório giratório pode agarrar-se à superfície e fazer com que perca o controlo da ferramenta elétrica.

- **Não coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transportar ao seu lado.** O contacto acidental com o acessório giratório pode agarrar-se à sua roupa, puxando o acessório contra o seu corpo.

- **Limpe regularmente as entradas de ar da ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da estrutura e a acumulação excessiva de metal em pó pode dar origem a perigos elétricos.

- **Não utilize a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar estes materiais.

- **Não use acessórios que requeiram líquidos de arrefecimento.** A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque.

### **Avisos relacionados com ressaltos**

O ressalto é uma reação súbita de um disco rotativo, almofada, escova ou qualquer outro acessório que fique preso. Ao ficar preso, o acessório rotativo perde o controlo rapidamente, forçando a rotação do acessório na direção oposta no ponto em que fica preso.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar preso numa peça a ser trabalhada, a extremidade do disco que está a entrar no ponto em que fica preso entra na superfície do material, fazendo com que o disco saia ou ressalte. O disco pode saltar para longe ou contra o operador, dependendo da direção do movimento do disco na altura em que fica preso. Os discos abrasivos também se podem partir nestas condições.

O ressalto é o resultado de uma utilização indevida e / ou procedimentos ou condições de funcionamento incorretos da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as devidas precauções, conforme abaixo indicadas.

- **Segure bem a ferramenta elétrica e coloque o seu corpo e braço para que consiga resistir à força do ressalto. Use sempre a pega auxiliar, se existir, para um controlo máximo do ressalto ou reação do binário durante o arranque.** O operador pode controlar as reações do binário ou forças de ressalto, se tomar as devidas precauções.

- **Nunca coloque a sua mão perto do acessório rotativo.** Os acessórios podem ressaltar contra as suas mãos.

- **Não posicione o seu corpo na área onde a ferramenta elétrica se irá movimentar se ocor-**

**rer um ressalto.** O ressalto atrai a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto em que fica preso.

- **Tenha muito cuidado quando trabalhar em cantos, extremidades afiadas, etc. Evite que o acessório sobressalte ou trave.** Cantos, extremidades afiadas ou baloiçar a ferramenta pode fazer com que o acessório rotativo prenda e causa a perda de controlo ou ressalto.

- **Não utilize uma lâmina de corrente de serra ou lâmina de serra dentada.** Essas lâminas provocam frequentemente ressaltos e perdas de controlo.

---

## **Orientações de segurança durante o funcionamento da ferramenta elétrica**

### **Avisos de segurança específicos para operações de rebarbar e corte abrasivo:**

- **Utilize apenas tipos de discos recomendados para a sua ferramenta elétrica e a proteção específica concebida para o disco selecionado.** Discos que não tenham sido criados para a ferramenta elétrica não podem ser protegidos adequadamente e são inseguros.

- **A proteção tem de ser bem fixada na ferramenta elétrica e colocada para uma segurança máxima, para que a mínima quantidade de disco seja exposta virada para o operador.** A proteção ajuda a proteger o operador de fragmentos partidos do disco e o contacto acidental com o disco e faíscas que possam incendiar a roupa.

- **Os discos têm de ser usados apenas para as aplicações recomendadas.** Por exemplo: Não rebarbe com o lado do disco de corte. Os discos de corte por abrasão destinam-se a uma esmerilagem periférica e as forças laterais aplicadas nesses discos podem provocar a rutura dos mesmos.

- **Utilize sempre rebordos de disco sem danos e com a dimensão e forma corretas para o disco selecionado.** Rebordos de disco adequados suportam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebras no disco. Os rebordos de discos de corte poderão ser diferentes dos rebordos de discos de esmerilagem.

- **Não utilize discos gastos de ferramentas elétricas maiores.** Os discos criados para ferramentas elétricas maiores não são adequados para a maior velocidade de uma ferramenta mais pequena e podem rebarbar.

- **Quando usar discos de amolar em forma de cimbaló, deverá garantir que usa apenas discos de amolar de plástico reforçado de fibra de vidro.**

- **O eixo principal, rebordo (especialmente a superfície de fixação) ou porca de fixação não deverão ser danificados, para evitar fraturas no disco de amolar.**

- **Antes de ligar o interruptor, deverá garantir que o disco de amolar não toca na peça a ser trabalhada.**

- **Antes de usar a ferramenta, deverá deixá-la funcionar durante um momento. Tenha em conta que a vibração ou oscilação podem indicar uma fraca instalação ou desequilíbrio do disco de amolar.**

- **Deverá amolar na superfície designada do disco de amolar.**

- **Tenha cuidado com as faíscas.** Quando segurar a ferramenta, deverá evitar que as faíscas voem contra si, contra outras pessoas ou combustível.

- A ferramenta não deverá ser deixada sem supervisão durante o funcionamento. Só deverá utilizar a ferramenta quando a estiver a segurar.
- Não deverá tocar na peça a ser trabalhada imediatamente após o funcionamento, tendo em conta que poderá estar muito quente e causar queimaduras cutâneas.
- Antes de usar a ferramenta, deverá desligar a ferramenta, retirar a ficha da tomada ou retirar a bateria.
- Siga as instruções do fabricante quanto a uma instalação adequada e utilização do disco de amolar. Tenha cuidado ao manusear e guardar o disco de amolar.
- Não use estruturas de libertação em separado ou adaptadores para adaptar discos abrasivos com um orifício largo.
- Use o rebordo especificado para a ferramenta.
- Tendo em conta a ferramenta usada para instalar o disco de amolar com orifício roscado, certifique-se de que a rosca no disco de amolar é suficientemente comprida e que corresponde ao comprimento do eixo principal.
- Verifique e garanta que a peça a ser trabalhada está devidamente suportada.
- Tenha em conta que, após desligar a alimentação da ferramenta, o disco de amolar continua a rodar.
- Use um disjuntor (30mA) para garantir a segurança do operador quando estiver muito quente e húmido na área de trabalho, ou se estiver seriamente sujo com pó condutor.
- Não use a ferramenta em qualquer material que contenha amianto.
- Não use água nem fluido de amolar.
- Certifique-se de que a abertura de ventilação está limpa quando trabalhar em ambientes com pó. Se tiver de eliminar a sujidade, desligue a alimentação da ferramenta (com um artigo que não seja de metal) para evitar danos nas peças internas.

#### Instruções de segurança adicionais para operações de recorte

- Não posicione o seu corpo em linha com e atrás do disco rotativo. Quando o disco, no ponto da operação, se estiver a afastar do seu corpo, um possível ressalto pode atirar o disco a girar e a ferramenta elétrica na sua direção.
- Quando o disco estiver bloqueado ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha a mesma estática até o disco parar por completo. Nunca tente retirar o disco de corte do corte que está a fazer enquanto o disco estiver em movimento, caso contrário, pode ocorrer um ressalto. Verifique e tome ações corretivas para eliminar a causa da lâmina presa.
- Se a alimentação for cortada de repente, mova imediatamente o interruptor de ligar / desligar para a posição de desligado, de modo a evitar um arranque acidental da ferramenta elétrica.
- É estritamente proibido diminuir a rotação dos acessórios causada pela inércia com a ajuda do bloqueio do eixo, ou aplicando força na superfície lateral dos discos. Usar o bloqueio do eixo com este intuito danifica a ferramenta elétrica e anula a garantia.



**Aviso:** As substâncias químicas existentes no pó gerado ao lixar, cortar, serrar, amolar, perfurar e outras atividades industriais de construção podem dar ori-

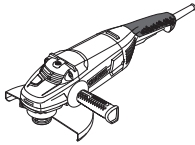




gem a cancro, deficiências congénitas ou ser nocivas para a fertilidade. O ião de algumas substâncias químicas deverá ser:














- Antes de qualquer reparação ou trabalho de substituição na ferramenta, tem de retirar primeiro a ficha da tomada.
- Os dois óxidos de silicone transparente e outros produtos de alvenaria nos tijolos e cimento, o arsénico de crómio (CCA) na madeira com tratamento químico. O grau de toxicidade destas substâncias depende da frequência com que efetua estes trabalhos. Se quiser reduzir o contacto com estas substâncias químicas, trabalhe num local com ventilação e deverá usar os aparelhos com produtos de segurança (como máscaras para o pó criadas com filtros para pequenas partículas de pó).

**Tenha em conta a voltagem da alimentação:** Ao ligar à energia, tem de se certificar de que a voltagem da alimentação é a mesma que a voltagem assinalada na placa das especificações da ferramenta. Se a voltagem da alimentação for superior à voltagem adequada, podem ocorrer acidentes e a ferramenta ficará destruída. Assim, se não confirmou a voltagem da alimentação, não ligue arbitrariamente a ficha a uma tomada. Por outro lado, quando a voltagem da alimentação for inferior à voltagem exigida, danificará o motor.

#### Símbolos usados no manual

Os símbolos apresentados a seguir são usados no manual de utilização. Lembre-se do seu significado. A interpretação correta dos símbolos permite uma utilização correta e segura da ferramenta elétrica.

Símbolo	Significado
	<b>Afiadora angular</b> Secções assinaladas a cinzento - pega suave (com superfície isolada).
	<b>Autocolante do número de série:</b> CT ... - modelo; XX - data de fabrico; XXXXXXX - número de série.
	Possibilidade de selecionar entre três posições da pega adicional.
	Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.
	Use óculos de segurança.

Símbolo	Significado
	Use proteções auditivas.
	Use máscara respiratória.
	Desligue a ferramenta eléctrica da alimentação antes da instalação ou ajuste.
	Direção do movimento.
	Direção de rotação.
	Bloqueado.
	Desbloqueado.
	Proibido.
	Isolamento duplo / classe de proteção.
	Atenção. Importante.
	Informação útil.
	Utilize luvas de proteção.
	Não elimine a ferramenta eléctrica juntamente com o lixo doméstico comum.

## Designação da ferramenta eléctrica

Esta ferramenta eléctrica foi criada para cortar metais (e outros materiais) a seco e para os lixar. A área para aplicação da ferramenta pode ser aumentada devido à utilização de acessórios adicionais. Existe a possibilidade de uma instalação estacionária da ferramenta (através da utilização de acessórios especiais).

## Componentes da ferramenta eléctrica

- 1 Redutor
- 2 Bloqueio do eixo
- 3 Fendas de ventilação
- 4 Estrutura protectora
- 5 Pega adicional \*
- 6 Corpo
- 7 Pega
- 8 Botão de desbloqueio
- 9 Interruptor de ligar / desligar
- 10 Chave de arestas \*
- 11 Porca de fixação
- 12 Presilha de fixação
- 13 Parafuso da estrutura
- 14 Eixo
- 15 Flange
- 16 Disco \*

\* Acessórios

**Nem todos os acessórios apresentados nas ilustrações ou descritos no texto fazem parte das peças fornecidas.**

## Instalação e afinação dos elementos da ferramenta eléctrica

Antes de proceder à limpeza ou reparação da ferramenta eléctrica, deve desligá-la da electricidade.



**Não aperte demasiado os elementos de aperto, para evitar danificar a rosca.**



**A montagem / desmontagem / preparação de alguns elementos é a mesma para todos os modelos de ferramentas eléctricas. Neste caso, os modelos específicos não são indicados na ilustração.**

### Pega adicional (consulte a imagem 1)

Use sempre a pega adicional **5** quando utilizar a máquina. A pega adicional **5** pode ser colocada do modo que for mais confortável para o utilizador.

- Desaperte a pega adicional **5**, conforme apresentado na imagem 1.
- Enrosque a pega adicional **5** noutra abertura roscaada.

### Estrutura protectora



**Utilize sempre a estrutura protectora 4 quando utilizar discos de corte ou moagem. A utilização destes acessórios sem a estrutura protectora 4 é completamente proibida. A estrutura protectora 4 deverá estar sempre virada para o operador com a sua parte fechada.**

### Montagem / desmontagem da estrutura de proteção (consulte a imagem 2)

- Com uma chave de fendas (não fornecida com a ferramenta eléctrica), liberte o parafuso da estrutura **13**

e instale a estrutura de protecção 4 no pescoço do eixo, certificando-se de que a alça de fixação 12 entra na ranhura longitudinal do pescoço do eixo (consulte a imagem 2).

- Vire a estrutura protetora 4 para a posição desejada e aperte o parafuso da estrutura 13 com uma chave de fendas (não é fornecida com a ferramenta eléctrica).
- Quando desmontar a estrutura protectora 4, repita as operações mencionadas pela ordem inversa.

### Montagem / substituição dos acessórios



Após montar qualquer tipo de acessórios, faça um teste antes de começar a operação. Ligue a ferramenta eléctrica e deixe-a funcionar sem carga durante, pelo menos, 30 segundos. O funcionamento dos acessórios com desgaste radial ou axial que cause uma maior vibração da ferramenta eléctrica é completamente proibido.



Recomendamos a utilização de luvas de protecção para montar e substituir os acessórios.

### Montagem do disco de corte / rebarbar (consulte a imagem 3)

- Instale a flange 15 no eixo 14 (consulte a imagem 3).
- Instale um dos acessórios mencionados anteriormente no eixo 14.
- Prima e mantenha premido o bloqueio do eixo 2.
- Aperte a porca de fixação 11 no eixo 14 com uma chave de rebordos 10. **Atenção: na montagem de quaisquer acessórios com mais de 4 mm de espessura, a porca de fixação 11 deverá ser virada (consulte a imagem 3).**
- Liberte o bloqueio do eixo 2.

### Substituir o disco de corte / rebarbar (consulte a imagem 3-4)

- Prima e mantenha premido o bloqueio do eixo 2.
- Liberte a porca de fixação 11 com a chave de flange 10 (consulte a imagem 4).
- Substitua o acessório.
- Aperte a porca de fixação 11 no eixo 14 com uma chave de rebordos 10. **Atenção: na montagem de quaisquer acessórios com mais de 4 mm de espessura, a porca de fixação 11 deverá ser virada (consulte a imagem 3).**
- Liberte o bloqueio do eixo 2.

## Operação inicial da ferramenta eléctrica

Use sempre a voltagem de alimentação correcta: A voltagem da alimentação tem de ser sempre equivalente à informação apresentada na placa de identificação da ferramenta eléctrica.

## Ligar / desligar a ferramenta eléctrica

### Ligar:

Mover o botão de bloqueio 8 para a frente e mantendo-o nessa posição, empurre o interruptor liga / desli-

ga 9. Interruptor liga / desliga 9 será fixado na posição pressionada (consulte a imagem 5.1).

### Desligar:

Prima e liberte o interruptor de ligar / desligar 9 (consulte a imagem 5.2).

## Características de design da ferramenta eléctrica

### Início suave

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

O início suave (sistema de limitação da corrente inicial) permite um início suave das ferramentas eléctricas. O disco gira gradualmente sem solavancos ou reacções fortes. Nenhuma carga de abalo é imposta no motor após a ligação.

## Recomendações acerca do funcionamento

### Cortar (consulte a imagem 6)

- Instale o disco de corte, conforme descrito abaixo.
- Ligue a ferramenta eléctrica, espere até que o motor atinja a velocidade máxima e só aí é que deve levar suavemente o disco de corte até à superfície a ser trabalhada.
- Não aplique pressão excessiva na ferramenta eléctrica, pois isso não traz melhores resultados e pode sobrecarregar o motor e desgastar mais rapidamente o disco de corte.
- Mova a ferramenta eléctrica ao longo da linha de corte com velocidade moderada, não distorcendo nem fazendo movimentos vibratórios ou repentinos.
- O corte deverá ser feito na direcção apresentada na imagem 6. Quando cortar na direcção inversa, existe o perigo da ferramenta ressaltar para o lado do operador, o que pode dar origem a lesões sérias.

### Moagem (consulte a imagem 7)

A moagem é aplicada para metais ásperos, em pingos de solda, etc. Escolha o tipo de disco de moagem, dependendo do trabalho que vai fazer.

- Colocar o disco de moagem, conforme descrito acima.
- Ligue a ferramenta eléctrica, espere até que o motor atinja a potência máxima e só aí leve suavemente o disco de moagem até à superfície a ser trabalhada.
- Segure a ferramenta eléctrica a um ângulo de 10° a 15° em relação à superfície a ser trabalhada (consulte a imagem 7). Se este ângulo for inferior ao recomendado, o controlo da ferramenta eléctrica torna-se mais difícil. Se o ângulo for superior ao recomendado, a qualidade de processamento diminui e poderão ser deixadas ranhuras na superfície trabalhada.
- Faça movimentos alternados e recíprocos, aplicando pressão moderada na ferramenta eléctrica. A pressão excessiva não traz melhores resultados e pode sobrecarregar o motor e dar origem ao perigo de des-

truição do disco de moagem, o que pode dar origem a lesões sérias.

## Manutenção da ferramenta eléctrica / medidas preventivas

**Antes de proceder à limpeza ou reparação da ferramenta eléctrica, deve desligá-la da electricidade.**

### Limpeza da ferramenta eléctrica

Uma condição indispensável para uma utilização segura a longo prazo da ferramenta eléctrica é mantê-la limpa. Durante o longo tratamento de metal, o pó condutor de corrente pode ficar acumulado dentro da ferramenta eléctrica. Passe regularmente a ferramenta eléctrica com ar comprimido através dos orifícios do ar **3**.

### Serviço pós-venda e serviço de aplicação

O nosso serviço pós-venda responde às suas perguntas relativas à manutenção e reparação do seu produto, bem como peças sobresselentes. A informação acerca dos centros de reparação, diagramas das pe-

ças e informação sobre peças sobresselentes também pode ser encontrada em: **[www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com)**.

## Transporte das ferramentas eléctricas

- Nunca permita que a caixa sofra qualquer impacto mecânico durante o transporte.
- Quando carregar / descarregar, não use qualquer tipo de tecnologia que funcione com o princípio de fixação da caixa com pinças.

## Protecção ambiental



### Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

A ferramenta eléctrica, acessórios e caixa deverão ser separados, para uma reciclagem amiga do ambiente. Para efeitos de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação. Estas instruções foram riadas com papel reciclável isento de cloro.

## Elektrikli alet özelliđi

Avuç tařlama makineleri	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Elektrikli alet kodu	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Giriř g¼c¼	[W]	2200	2200	2200
G¼c¼	[W]	1300	1300	1300
Gerilimdeki akım	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Nominal hız	[dk <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Kesme diski maks. Ø	[mm] [inç]	180 7"	180 7"	230 9"
Zimpara tařı maks. Ø	[mm] [inç]	180 7"	180 7"	230 9"
Lastik zimparalama plakası maks. Ø	[mm] [inç]	180 7"	180 7"	230 9"
Dairesel tel fırça maks. Ø	[mm] [inç]	100 4"	100 4"	100 4"
Yuvarlak tel fırçası maks. Ø	[mm] [inç]	100 4"	100 4"	100 4"
Zimpara mili diři	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Ađırlık	[kg] [pound]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Emniyet sınıfı	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - 110-127 V gerilime sahip elektrikli aletler için; \*\* - 220-230 V gerilime sahip elektrikli aletler için.

## Elektrikli alet özelliđi

Avuç tařlama makineleri	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Elektrikli alet kodu	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Giriř g¼c¼	[W]	2600	2600	2600
G¼c¼	[W]	1600	1600	1600
Gerilimdeki akım	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Nominal hız	[dk <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Kesme diski maks. Ø	[mm] [inç]	180 7"	180 7"	230 9"
Zimpara tařı maks. Ø	[mm] [inç]	180 7"	180 7"	230 9"
Lastik zimparalama plakası maks. Ø	[mm] [inç]	180 7"	180 7"	230 9"
Dairesel tel fırça maks. Ø	[mm] [inç]	100 4"	100 4"	100 4"
Yuvarlak tel fırçası maks. Ø	[mm] [inç]	100 4"	100 4"	100 4"
Zimpara mili diři	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Ađırlık	[kg] [pound]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Emniyet sınıfı	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - 110-127 V gerilime sahip elektrikli aletler için; \*\* - 220-230 V gerilime sahip elektrikli aletler için.

## Gürültü bilgisi



Eğer ses basıncı 85 dB(A) değerini aşarsa her zaman kulak koruyucu takınız.



**UYARI - Kullanıcı, yaralanma riskini azaltmak için kullanım talimatları el kitabını okumalıdır!**

## Genel güvenlik kuralları



**UYARI! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun.** Uyarıların ve talimatların herhangi birine uyulmaması elektrik çarpmasına, yangın çıkmasına ve / veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.

**İleride başvurmak üzere tüm uyarıları ve talimatları kaydedin.**

Uyarılarda geçen "elektrikli alet" elektrik şebekesinden beslenen (kablolu) elektrikli alet veya pille çalışan (kablesiz) elektrikli alettir.

## Çalışma alanı güvenliği

- Çalışma alanını temiz tutun ve iyice aydınlatın. Dağınık veya karanlık alanlarda kaza olma ihtimali yüksektir.
- Elektrikli aletleri patlayıcı ortamlarda (ör. yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu yerlerde) çalıştırmayın. Elektrikli aletler tozları veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar oluşturur.
- Elektrikli aleti çalıştırırken çocukları ve çevredeki kişileri çalışma noktasından uzak tutun. Dikkat dağınıklığı kontrolü kaybetmenize neden olabilir.

## Elektrik güvenliği

- Elektrikli aletlerin fişleri prize uygun olmalıdır. Fiş üzerinde asla değişiklik yapmayın. Topraklanmış elektrikli aletlerle beraber adaptör fişlerini asla kullanmayın. Değiştirilmemiş fişler ve bunlara uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltacaktır.
- Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylere temas etmekten kaçının. Vücutunuz topraklanmış ise elektrik çarpması riski artar.
- Elektrikli aletleri yağmura veya ıslak ortamlara maruz bırakmayın. Elektrikli alete su girmesi elektrik çarpması riskini artıracaktır.
- Kabloyu başka amaçlar için kullanmayın. Kabloyu asla elektrikli aleti taşımak veya çekmek için kullanmayın ve prizle olan bağlantısını keserken asla kablodan çekmeyin. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin uçlardan veya hareketli parçalardan uzak tutun. Hasarlı veya birbirine dolaşmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli aleti dış mekanda çalıştırırken dış mekan kullanımına uygun bir uzatma kablosu kullanın. Dış mekan kullanımına uygun bir kablo kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli aletin rutubetli bir yerde kullanılması kaçınılmaz ise elektrik akımı korumalı bir artık akım cihazı (AAC) kullanın. AAC kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır. NOT! "Artık akım cihazı (AAC)" teriminin yerine "topraklama arızası devre şalteri (TADS)" veya "toprak kaçağı devre kesicisi (TKDK)" kullanılabilir.
- Uyarı! Dişli kutusu, kalkan vb. üzerinde bulunan açık metal yüzeylere asla dokunmayın, çünkü me-

tal yüzeylere dokunulması elektromanyetik dalgaları bozarak potansiyel yaralanmalara veya kazalara yol açabilir.

## Kişisel güvenlik

- Elektrikli aleti çalıştırırken tetikte olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve sağduyunuzu kullanın. Yorgunken veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altındayken elektrikli aleti kullanmayın. Elektrikli aletleri çalıştırma esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi bireysel yaralanmaya yol açabilir.
- Kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu bir gözlük takın. Uygun koşullarda toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabıları, baret veya kulak tıkacı kullanmak kişisel yaralanmaları azaltacaktır.
- Elektrikli aletin istem dışı başlatılmasını önleyin. Aleti güç kaynağına ve / veya pil takımına bağlamadan, kaldırmadan veya taşımadan önce düğmenin kapalı konumda olduğundan emin olun. Elektrikli aleti, parmağınız düğme üzerindeki taşımaz veya düğmesi açık elektrikli aletlere güç vermeniz kaza ihtimalini oldukça artırır.
- Elektrikli aleti açmadan önce ayar anahtarını veya somun anahtarını sökün. Elektrikli aletin dönen bir kısmına bir somun anahtarını veya anahtar takılı bırakmak bireysel yaralanmaya neden olabilir.
- Elektrikli alete uzanmayın. Dayanağı ve dengeyi daima uygun konumda tutun. Böylece beklenmeyen durumlarda elektrikli alet daha iyi kontrol edilebilir.
- Uygun kıyafetler giyin. Bol kıyafetler giymeyin veya takı takmayın. Saçlarınızı, kıyafetlerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar veya uzun saç hareketli parçalara sıkışabilir.
- Cihazlar toz giderme ve toplama ünitelerinin bağlantısı için temin ediliyor ise bu cihazların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığını emin olun. Toz toplama işlemi, tozla ilgili tehlikeleri azaltabilir.
- Aletleri sık kullanmanızdan kaynaklanan alışkanlığın sizi kayıtsızlaştırmasına izin vermeyin ve aletin güvenlik ilkelere göz ardı etmeyin. Dikkatsiz bir hareket bir anda ciddi yaralanmaya yol açabilir.
- Uyarı! Elektrikli aletler çalışma sırasında elektromanyetik bir alan oluşturabilir. Bu alan bazı koşullarda aktif veya pasif tıbbi implantların işlevini engelleyebilir. Ciddi veya ölümcül yaralanma riskini azaltmak için tıbbi implantları olan kişilerin bu elektrikli aleti çalıştırmadan önce doktorlarına ve tıbbi implant üreticisine danışmalarını tavsiye ederiz.

## Elektrikli aletin kullanımı ve bakımı

- Çocukların yanı sıra ruhsal-fiziksel veya zihinsel yetenekleri yetersiz olan kişilerin güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından gözetime tabi tutulmadan veya elektrikli aletin kullanımı hakkında sorumlu kişiden talimat almadan aleti çalıştırmaz.
- Elektrikli aleti kapasitesi dışına zorlamayın. Uygulamanız için doğru elektrikli aleti kullanın. Doğru elektrikli alet, işlemi daha iyi ve daha güvenli bir biçimde ve tasarlandığı hızda gerçekleştirecektir.
- Açma kapama düğmesi çalışmayan elektrikli aleti kullanmayın. Düğmeyle kontrol edilemeyen bir elektrikli alet tehlikeli olabilir ve onarılması gerekir.
- El aletinde ayarlama yapmadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti saklamadan önce fişin güç kaynağıyla olan bağlantısını ve / veya pil takımının elektrikli aletle olan bağlantısını kesin. Bu

gibi önleyici güvenlik tedbirleri elektrikli aleti yanlışlıkla başlatma riskini azaltır.

- **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın ve elektrikli aleti veya bu talimatları iyi bilmeyen kişilerin elektrikli aleti çalıştırmasına izin vermeyin.** Eğitim almamış kişilerin elektrikli aletleri kullanması tehlike arz eder.
- **Elektrikli aletlere bakım yapın. Hareketli parçaların hizasızlığını veya takılmasını, parçaların kırılma durumunu ve elektrikli aletlerin çalışmasını etkileyebilecek diğer koşulları kontrol edin.** Elektrikli alet hasar görmüşse kullanmadan önce onarımını sağlayın. Yeterli bakımı yapılmayan elektrikli aletler birçok kazaya neden olabilir.
- **Kesme takımlarının keskinliğini ve temizliğini koruyun.** Doğru bakım yapılan ve kesme uçları keskin olan kesme takımlarının sıkışma ihtimali daha düşüktür ve daha kolay kontrol edilebilir.
- **Elektrikli aleti, aksesuarları ve takım uçlarını vb. bu talimatlara uygun olarak ve çalışma koşullarını ve yapılacak işi dikkate alarak kullanın.** Kullanım amacı farklı elektrikli aletlerin başka bir amaç için kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- **Tutma yerlerini ve kavrama yüzeylerini kuru, temiz ve yağdan ve gresden arındırılmış olarak muhafaza edin.** Kaygan tutma yerleri ve kavrama yüzeyleri güvenli kullanımı ve aletin beklenmeyen durumlarda kontrolünü engeller.
- **Bir elektrikli alet kullanırken lütfen yardımcı tutmağı doğru tutmaya dikkat edin.** Böylece elektrikli aleti daha kolay kontrol edebilirsiniz. Sonuç olarak aleti doğru tutmak kaza veya yaralanma riskini azaltabilir.

## Servis

- **Elektrikli aletinizin onarımını, yalnızca aynı değişim parçalarını kullanan vasıflı bir onarım elemanına yaptırın.** Böylece elektrikli aletin güvenliği korunacaktır.
- **Aksesuarları yağlama ve değiştirme talimatlarına uyun.**

## Özel güvenlik uyarıları

**Güvenlik uyarıları taşlama, zımparalama, telli fırçalama, cilalama ve aşındırıcı kesme işlemlerine yöneliktir:**

- **Bu elektrikli aletin amacı taşlama aracı, zımpara, tel fırça, cilalayıcı veya kesme aracı olarak işlev görmektedir. Bu elektrikli aletle beraber verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve spesifikasyonları okuyun.** Aşağıda sıralanan talimatların herhangi birine uyulmaması elektrik çarpmasına, yangın çıkmasına ve / veya ciddi yaralanmaya yol açabilir.
- **Bu elektrikli aletle taşlama, zımparalama, telli fırçalama, cilalama veya kesme işlemlerini yapmanın tavsiye edilmez.** Elektrikli aletin tasarımına aykırı işlemler tehlike oluşturabilir ve kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- **Alet üreticisi tarafından özel olarak tasarlanmayan ve tavsiye edilmeyen aksesuarları kullanmayın.** Aksesuarın el aletinize takılması, aletin güvenli çalışmasını sağladığı anlamına gelmez.
- **Aksesuarın nominal hızı en az, elektrikli alet üzerinde ifade edilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızından daha yüksek hızda çalışan aksesuarlar kırılabilir ve parçalanabilir.

- **Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı elektrikli aletinizin kapasite derecelendirilmesine uygun olmalıdır.** Yanlış boyutlu aksesuarlar yeteri kadar korumalı olamaz veya kontrol edilemez.
- **Çarkların, flanşların, destek pedlerinin veya diğer aksesuarların malafa büyüklüğü elektrikli aletin miline uygun olmalıdır.** Elektrikli aletin montaj donanımına uygun olmayan malafa delikleri olan aksesuarların dengesi bozulabilir, fazla titreşebilir ve kontrol kaybına yol açabilir.
- **Hasarlı aksesuarları kullanmayın.** Her kullanımından önce aşındırma çarklarında küçük parçalar ve çatlaklar, destek pedlerinde çatlaklar, delikler veya fazla aşınma ve telli fırçada gevşek veya çatlak teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli alet veya aksesuar yere düşürülür ise hasarlı olma durumunu kontrol edin veya yerine hasar görmüş bir aksesuar takın. Bir aksesuarı kontrol ettikten ve taktıktan sonra kendinizi ve çevrenizdekileri dönen aksesuarın düzleminde uzak olacak şekilde konumlandırın ve elektrikli aleti bir dakika boyunca maksimum yüksüz hızda çalıştırın. Hasarlı aksesuarlar normalde bu test süresince parçalara ayrılacaktır.
- **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulama-ya bağlı olarak yüz siperi, koruyucu gözlük veya emniyet gözlüğü takın. Uygun görüldüğü takdirde işlenen malzemeye ait parçacıkların veya küçük aşındırıcı parçaların kullanıcıya gelmesini önleyebilecek toz maskesi, kulak koruyucusu, eldiven ve atölye önlüğü kullanın.** Koruyucu gözlük çeşitli işlemlerle meydana gelen ve uçan döküntülerin kullanıcıya gelmesini önleyebilmelidir. Toz maskesi veya gaz maskesi çalışmanızla meydana gelen parçacıkları filtreleyebilmelidir. Şiddetli sese uzun süreli maruz kalmak işitme kaybına yol açabilir.
- **Çevrenizde bulunan insanların çalışma alanından uzak, güvenli bir mesafe tutun. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır.** İşlenen malzemeye veya kırık bir aksesuara ait küçük parçalar uçarak çalışma alanının ilerisinde yaralanmalara neden olabilir.
- **Kesme aksesuarının gizli kablolamaya veya kendi kablosuna temas edebileceği bir işlem gerçekleştirirken elektrikli aleti sadece yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Akımlı" tele temas eden kesme aksesuarı, elektrikli aletin metal parçalarını "akıma" maruz kalmasına ve kullanıcıya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Kabloyu dönen aksesuardan uzak olacak şekilde konumlandırın.** Kontrolü kaybederseniz kablo kesilebilir veya bir yere takılabilir ve elinizi veya kolunuzu dönen aksesuara kaptırabilirsiniz.
- **Aksesuar tamamen durana kadar asla elektrikli aleti yere koymayın.** Dönen aksesuar yüzeyi tutabilir ve elektrikli aleti kontrolünüz dışına çıkarabilir.
- **Elektrikli aleti taşırken çalıştırmayın.** Dönen aksesuara yanlışlıkla temas etmeniz halinde kıyafetleriniz aksesuara takılabilir ve aksesuar, vücudunuza temas edebilir.
- **Elektrikli aletin hava deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motorun fanı, tozu muhafazanın içine çekeceği için aşırı biriken toz elektriksel tehlikelere neden olabilir.
- **Elektrikli aleti yanıcı malzemelerin yanında çalıştırmayın.** Kıvılcıklar bu malzemeleri tutuşturabilir.
- **Sıvı soğutucuları gerektiren aksesuarları kullanmayın.** Su veya başka sıvı soğutucularının kullanımı elektrik çarpmasına ve hatta ölüme neden olabilir.

## Geri tepme ve ilgili uyarılar

Geri tepme, sıkışan veya takılan döner bir çarka, destek pedine, fırçaya veya başka bir aksesuara verilen ani tepkidir. Sıkışma veya takılma dönen aksesuarın hemen teklemesine yol açarak kontrolünü kaybeden elektrikli aletin, tutukluk yaptığı noktada aksesuarın dönüş yönünün tersi olan kuvvete maruz kalmasına neden olur.

Örneğin, bir aşındırma çarkı, işlenen malzemeye sıkışır veya takılır ise çarkın, takılma noktasına giren ucu malzeme yüzeyine saplanarak çarkın yukarı fırlamasına veya geri tepmesine neden olabilir. Takılma noktasında çarkın hareketine bağlı olarak çark ileriye fırlayabilir veya kullanıcından uzak bir yere gidebilir. Aşındırma çarkları bu koşullar altında da kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli aletin yanlış kullanımının ve / veya yanlış çalışma prosedürlerinin veya koşullarının bir sonucudur. Geri tepme, aşağıda ifade edilen önerileri doğru bir şekilde alarak önlenir.

- Elektrikli aleti sıkıca kavrayın ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme kuvvetlerine direnç gösterebilecek şekilde konumlandırın. Başlatma sırasında geri tepmeyi veya dönme momentinin tepkisini azami düzeye kontrol edebilmek için daima yardımcı bir kol kullanın. Doğru önlemler alınır ise kullanıcı dönme momentinin tepkilerini veya geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
- Elinizi asla dönen aksesuarın yanına koymayın. Aksesuar elinizi çarparak geri tepebilir.
- Geri tepme halinde elektrikli aletin hareket edebileceği bir alanda vücudunuzu konumlandırmayın. Geri tepme, aleti takılma noktasında çarkın hareket yönünün tersine doğru itecektir.
- Köşeler, keskin kenarlar vb. üzerinde çalışırken özel dikkat gösterin. Aksesuarın sekmesinden ve takılmasından kaçının. Köşeler, keskin kenarlar veya sekme dönen aksesuarların takılma ihtimalini artırır ve kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- Testere zincirinin oyma bıçağını veya dişli testere bıçağını takmayın. Bu bıçaklar sıklıkla geri tepmeye ve kontrol kaybına neden olur.

## Elektrikli aleti çalıştırırken uygulanacak güvenlik esasları

Taşlama ve aşındırma kesme işlemleri için özel güvenlik uyarıları:

- Yalnızca elektrikli aletinizin göre tavsiye edilen çark tiplerini ve seçilen çarka göre tasarlanan özel muhafazayı kullanın. Elektrikli alet tasarımının uygun olmadığı çarklar, yeteri kadar korunamadığı için güvenli değildir.
- Muhafaza, elektrikli alete sağlam bir şekilde takılmalı ve maksimum güvenliği sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir, böylece kullanıcı çarka minimum düzeyde maruz kalır. Muhafaza, kullanıcının çarktan çıkan kırık parçacıklardan, çarkla yanlışlıkla temas etmesinden ve kullanıcının kıyafetlerini tutuşturabilecek kıvılcıklardan korur.
- Çarklar sadece tavsiye edilen uygulamalar için kullanılmalıdır. Örneğin: kesme çarkının yan tarafıyla taşlama yapmayın. Aşındırıcı kesme çarklarının amacı çevresel taşlamadır. Bu çarklara uygulanan yan kuvvetler çarkları parçalayabilir.

- Daima doğru büyüklükte ve seçtiğiniz çarka uygun formda ve hasar görmemiş çark flanşı kullanın. Doğru çark flanşları çarkı destekleyerek çarkın kırılma ihtimalini azaltır. Kesme çarklarına yönelik flanşlar, taşlama çarkı flanşlarından farklı olabilir.
- Daha büyük elektrikli aletlere ait aşınmış ve yıpranmış çarkları kullanmayın. Daha büyük elektrikli aletlere yönelik çarklar küçük bir aletin yüksek hızda çalışmasına uygun değildir ve aniden ileriye fırlayabilir.
- Zil şekilli taşlama çarkını kullanırken sadece cam fiber takviyeli plastik taşlama çarkının kullanıldığında emin olmanız gerekir.
- Taşlama çarkının çatlamasını önlemek için esas eksene, flanşa (özellikle montaj yüzeyine) veya kitleme somununa zarar verilmemelidir.
- Açma kapama düğmesini açık konuma getirmeden önce taşlama çarkının işlenen malzemeye temas etmediğinden emin olmanız gerekir.
- Alet kullanıma hazır hale gelmeden önce aleti bir süre çalıştırın. Alette görülen titreşim veya sallanma, taşlama çarkının sağlam bir biçimde takılmadığını veya dengesinin olmadığını gösterir. Lütfen bu hususa dikkat edin.
- Taşlama, taşlama çarkının belirlenen yüzeyi üzerinde gerçekleştirilecektir.
- Uçuşan kıvılcımlara dikkat edilmelidir. Aleti tutarken kendinize, diğer insanlara veya kolay tutuşan maddelere kıvılcıkların gelmesini önlemeniz gerekir.
- Alet, tek başına çalışır konumda bırakılmamalıdır. Aleti yalnızca tutarken çalıştırılmalıdır.
- Çalışmadan sonra işlenen malzemeye dokunmanız gerekir, çünkü işlenen malzeme çok sıcak olabilir ve cilt yanıklarına neden olabilir.
- Alet herhangi bir işlem için kullanılmadan önce aleti kapatmalı, fişini çekmeli veya pil kutusunu çıkarmalısınız.
- Lütfen taşlama çarkının doğru montajı ve kullanımına ilişkin üretici talimatlarına uyun. Taşlama çarkını kullanma ve saklama aşamalarında lütfen dikkatli olun.
- Büyük delikli taşlama çarkına uygun, ayrı ayırma gövdelerini veya adaptörlerini kullanmayın.
- Lütfen alet için belirlenen flanşı kullanın.
- Dişli delikli taşlama çarkını takmada kullanılan alet konusunda lütfen taşlama çarkının dişinin yeterli uzunlukta olduğundan ve esas eksenin uzunluğuna uygun olduğundan emin olun.
- İşlenen malzemenin doğru bir biçimde desteklendiğini kontrol edin ve doğru desteklenmesini sağlayın.
- Aletin güç kaynağını kestikten sonra taşlama çarkının dönmeye devam edeceğine lütfen dikkat edin.
- Çalışma yeri çok sıcak ve rutubetli olduğunda veya ağır biçimde iletken tozdan etkilendiğinizde kullanıcının güvenliği sağlamak için lütfen kısa devre kesicisini (30mA) kullanın.
- Aleti, asbest içeren malzeme üzerinde kullanmayın.
- Su veya taşlama sıvısı kullanmayın.
- Tozlu ortamda çalışırken lütfen havalandırma deliklerinin temiz olduğundan emin olun. Kir giderilemez ise iç kısımların hasar görmesini engellemek için lütfen aletin gücünü (metal olmayan bir nesneyle) kesin.

Kesme işlemlerine yönelik ilave güvenlik talimatları

- Vücudunuzu, dönen çarkla aynı doğrultuda veya dönen çarkın arkasında olacak şekilde konumlan-

**dırmayın.** Çalıştırma noktasında çark, vücudunuzdan uzaklaşır ise olası geri tepme, dönen çarkı ve elektrikli aleti doğrudan üzerinize fırlatabilir.

• **Çark tutukluk yaptığında veya herhangi bir nedenle kesimi durdurduğunda elektrikli aleti kapatın ve çark tamamen durana kadar aleti hareket ettirmeyin. Kesme çarkı hareket halindeyken çarkı kesim noktasından asla ayırmaya çalışmayın. Aksi takdirde geri tepme meydana gelebilir.** Çarkın tutukluk nedenini araştırın ve ortadan kaldırmaya yönelik düzeltici aksiyon alın.

• Çalışma sırasında güç kaynağı aniden kesilir ise elektrikli aletin yanlışlıkla başlamasını önlemek amacıyla açma / kapama düğmesini hemen kapalı konuma getirin.

• Millî kilit yardımıyla veya disklerin yan yüzeyine güç uygulayarak aksesuarlarda eylemsizlik momentinin neden olduğu dönüş hareketini yavaşlatmak kesinlikle yasaktır. Bu amaçla millî kilit kullanmak elektrikli aletin çalışmasını durduracak ve garantisini geçersiz hale getirecektir.



**Uyarı: zımparalama, kesme, biçme, taşlama, delme ve diğer inşaat faaliyetlerinde oluşan toz içeren kimyasal maddeler kansere veya konjenital eksikliğe neden olabilir ve doğurganlığa zarar verebilir.** Bazı kimyasal maddelerin iyonu şöyle olmalıdır:

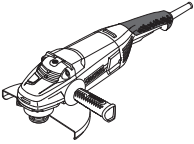
• Aleti tamir etmeden ve değişimini yapmadan önce ilk olarak fişi çekilmelidir.

• Şeffaf iki silisyum oksit ve duvar tuğlalarında ve çimento içinde bulunan diğer duvar ürünleri; kimyasal işleme tabi tutulan tahtadaki krom arsenik (CCA). Bu maddelerin zarar verme dereceleri bu çalışmaları gerçekleştirme sıklığınıza bağlıdır. Bu kimyasal maddelerle teması azaltılmak isterseniz lütfen havalandırması olan yerlerde çalışın ve güvenlik belgeleri olan donanımlar (küçük tozlara karşı filtresi olan toz maskesi gibi) kullanın.



**Güç gerilimine dikkat edin:** elektrik bağlantısında güç geriliminin, aletin veri levhasında belirtilen gerilimle aynı olduğunu doğrulamanız gerekir. Güç gerilimi, olması gereken gerilimden yüksek ise kullanıcıların kaza geçirmesinin yanı sıra alet zarar görecektir. Dolayısıyla güç gerilimi doğrulanmaz ise asla aletin fişini prize keyfi olarak takmayın. Bunun aksine güç gerilimi gereken gerilimden düşük ise motor zarar görecektir.

## Kılavuzda kullanılan semboller

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır. Lütfen anlamlarını unutmayın. Sembollerin doğru yorumlanması, güç aletin doğru ve güvenli kullanımına imkan verecektir.

Sembol	Anlamı
	<b>Avuç taşlama makineleri</b> Gri renkle işaretli yerler - yumuşak tutamak (yalıtımlı yüzey).

Sembol	Anlamı
	<b>Seri numarası etiketi:</b> CT ... - model; XX - üretim tarihi; XXXXXXXX - seri numarası.
	İlave tutamağın üç konumu arasında seçim yapma imkanı.
	Tüm güvenlik yönetmeliklerini ve talimatlarını okuyun.
	Koruyucu gözlükler takın.
	Kulak koruyucuları takın.
	Toz maskesi takın.
	Kurulum veya ayar öncesinde güç aletin bağlantısını şebekeden kesin.
	Hareket yönü.
	Dönüş yönü.
	Kilitli.
	Kilidi açık.
	Yasak.
	Çift yalıtım / koruma sınıfı.
	Dikkat. Önemli.
	Faydalı bilgiler.

Sembol	Anlamı
	Koruyucu eldivenler giyin.
	Güç aletini ev tipi çöp kutularına atmayın.

## Elektrikli aletin kullanım amacı

Elektrikli alet metallerin (ve diğer malzemelerin) kuru kesilmesi, bilenmesi ve zımparalanması için amaçlanmaktadır.

Aletin kullanılabilceği alanlar ilave aksesuarlar kullanılarak genişletilebilir.

Aletin (bazı özel aksesuarlar kullanılarak) sabit kurulumunun yapılması mümkündür.

## Motorlu aletin parçaları

- 1 İndirgeyici
- 2 Mil kilidi
- 3 Havalandırma aralıkları
- 4 Koruyucu muhafaza
- 5 İlave sap \*
- 6 Gövde
- 7 Tutamak
- 8 Kilit kapatma düğmesi
- 9 Açma / kapatma anahtarı
- 10 Matkap flanş anahtarı \*
- 11 Sıkıştırma somunu
- 12 Montaj tespit mandalı
- 13 Muhafaza vidası
- 14 Mil
- 15 Flanş
- 16 Diski \*

\* Aksesuar

Tanımlanan ve şekilleri gösterilen aksesuar kısmen teslimat kapsamına dahil değildir.

## Elektrikli alet elemanlarını takma ve ayarlama

Motorlu aletin üzerinde herhangi bir işlem yapılmadan önce, ana şebeke ile bağlantısı kesilmelidir.



Dişliye zarar vermektan kaçınmak için sabitleme öğelerini çok sıkı hazırlamayın.



Bazı parçaların montajı / sökümü / ayarlaması tüm elektrikli alet modelleri için ayırdır, böyle durumlarda özel modeller resimlerde belirtilmez.

## İlave sap (bkz. şek. 1)

Çalıştırırken daima ilave tutacı 5 kullanın. Ek kol 5 kullanıcının istediği şekilde ayarlanabilir.

- İlave tutamağı 5 şek.1'de gösterildiği şekilde sökün.
- İlave tutamağı 5 başka bir vidalı açıklığa vidalayın.

## Koruyucu muhafaza



Kesme ve bileme diskleri uygularken, her zaman koruyucu muhafaza 4 kullanınız. Yukarıda bahsedilen aksesuarların koruyucu muhafaza 4 olmaksızın çalıştırılması yasaklanmaktadır. Koruyucu muhafazanın 4 kapalı kısmı her zaman operatöre bakmalıdır.

## Koruyucu muhafazanın montajı / sökülmesi (bkz. şek. 2)

- Muhafaza vidasını 13 (elektrikli aletle birlikte verilmeyen) bir tornavidayla sökün ve koruyucu muhafazayı 4 mil boynu üzerine takın ve montaj kulağının 12 mil boynunun boylamsal oyduğuna denk gelmesine dikkat edin (bkz. şek. 2).
- Koruyucu muhafazayı 4 istenilen konuma döndürün ve muhafaza vidasını 13 (elektrikli aletle birlikte verilmeyen) bir tornavidayla sıkın.
- Koruyucu muhafazayı 4 demonte ederken yukarıda bahsedilen işlemleri ters sırada tekrar ediniz.

## Aksesuarların montajı / değiştirilmesi



Aksesuarları monte ettikten sonra, işleme başlamadan önce bir deneme çalıştırması yapınız - elektrikli aleti çalıştırınız ve 30 saniyeden daha kısa bir süre rölati modda çalışmasına izin veriniz. Aksesuarların radyal veya aksel alanla işletilmesi ve elektrikli aletin titremesine neden olunması yasaklanmaktadır.



Aksesuarların montajı / değiştirilmesi için koruyucu eldivenlerin giyilmesi önerilmektedir.

## Kesme / taşlama diskinin monte edilmesi (bkz. şek. 3)

- Flanşı 15 mil 14 üzerine monte ediniz (bkz. şek. 3).
- Yukarıda bahsedilen aksesuarlardan birini mil 14 üzerine monte ediniz.
- Mil kilidine 2 basınız ve tutunuz.
- Sıkıştırma somunu 11'ü mil 14 üzerine takın ve 10 anahtarıyla sıkıştırın. **Dikkat: 4 mm'den fazla kalınlığa sahip aksesuarları monte ederken sıkıştırma somunu 11 çevrilmelidir (bkz. şek. 3).**
- Mil kilidini 2 serbest bırakınız.

## Kesme / taşlama diskinin değiştirilmesi (bkz. şek. 3-4)

- Mil kilidine 2 basınız ve tutunuz.
- Flanş anahtarı 10 ile kilitleme somununu 11 serbest bırakınız (bkz. şek. 4).
- Aksesuarı değiştiriniz.
- Sıkıştırma somunu 11'ü mil 14 üzerine takın ve 10 anahtarıyla sıkıştırın. **Dikkat: 4 mm'den fazla kalınlığa sahip aksesuarları monte ederken sıkıştırma somunu 11 çevrilmelidir (bkz. şek. 3).**
- Mil kilidini 2 serbest bırakınız.

## Elektrikli aleti ilk kez çalıştırma

Her zaman doğru besleme voltajıyla kullanın: elektrikli aletin voltajı, elektrikli aletin tanıtım levhasında belirtilen bilgiyle uyuşmalıdır.

## Elektrikli aleti açma / kapama

### Açma:

Kilitleme düğmesini **8** ileri hareket ettirin ve bu konumda tutarken, açma / kapama düğmesine **9** basın. Açma / kapama düğmesi **9** basılı konumda sabitlenecektir. (bkz. şek. 5.1).

### Kapama:

Açma / kapatma anahtarına **9** basınız ve serbest bırakınız (bkz. şek. 5.2).

## Motorlu aletin tasarım özellikleri

### Yavaş başlatma

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Yavaş başlatma (başlatma akımını sınırlandırma sistemi) elektrikli aletlerin yumuşak bir şekilde başlatılmasına imkan tanır - disk sarsıntı ya da geri tepme olmadan kademeli olarak çalışır; açma esnasında motora ani yüklenme olmaz.

## Elektrikli alet kullanımıyla ilgili öneriler

### Kesme (bkz. şek. 6)

- Aşağıda açıklandığı gibi kesme diskini monte ediniz.
- Elektrikli aleti çalıştırınız, motor maksimum hızını kazanıncaya kadar bekleyiniz, kesme diskini yavaşça işlenen yüzeye getiriniz.
- Elektrikli alete aşırı basınç uygulamayınız, çünkü bu daha iyi sonuçlar vermeyecek ve motora aşırı yüklenecek ve kesme diskini daha hızlı aşındıracaktır.
- Elektrikli aleti orta besleme ile, biçimini bozmadan ve titreşimler ve çatlama neden olacak hareketler yapmadan kesme hattı boyunca hareket ettiriniz.
- Kesim resim 6'a gösterilen doğrultuda uygulanmalıdır. Ters yönde kesim yaparken, elektrikli aletin operatör kısmına doğru kontrolsüz şekilde fırlayarak önemli yaralanmalara neden olma tehlikesi bulunmaktadır.

### Bileme (bkz. şek. 7)

Bileme pürüzlü ve metallerin çabuk bilenmesi, kaynak katmanlarının işlenmesi vs için kullanılmaktadır. Uygulayacağınız çalışmaya bağlı olarak bileme diskinin tipini seçiniz.

- Yukarıda açıklandığı gibi bileme diskini monte ediniz.
- Elektrikli aleti çalıştırınız, motor maksimum hızına ulaşıncaya kadar bekleyiniz ve ondan sonra bileme diskini işlenecek yüzeye yavaşça getiriniz.
- Elektrikli aletin işlenen yüzeye ilişkili olarak 10° ila 15° açıyla tutulması (bkz. şek. 7) önerilmektedir. Bu açı önerilenden az ise, bu elektrikli aletin kontrolünün daha zor hale gelmesine neden olacaktır. Bu açı önerilenden daha fazlaysa, işleme kalitesi azalacak ve metal yüzeyde yivler kalacaktır.
- Elektrikli alete orta düzeyde basınç uygulayarak değişimli karşılıklı hareketler yapınız. Aşırı güç daha iyi sonuçlar vermeyecek ve motora aşırı yüklenecek ve bileme diskinin tahrip olması riskini yaratarak önemli yaralanmalara neden olabilmektedir.

## Elektrikli aletin bakımı / koruyucu önlemler

**Motorlu aletin üzerinde herhangi bir işlem yapılmadan önce, ana şebeke ile bağlantısı kesilmelidir.**

### Motorlu aletin temizlenmesi

Motorlu aletin emniyetli biçimde uzun süreli kullanımı için kaçınılmaz koşul, onu temiz tutmaktır. Uzun süreli metal uygulamasında, elektrikli alet içinde akım ileten toz birikebilmektedir. Motorlu aleti, hava deliklerinden **3** çıkan sıkıştırılmış havayla düzenli olarak yıkayın.

### Satış sonrası ve uygulama hizmetleri

Satış sonrası hizmetlerimiz ürününüzün bakım ve tamirinin yanı sıra yedek parçalar konusunda da sorularınıza yanıt vermektedir. Servis merkezleri, parça diyagramları ve yedek parçalar hakkındaki bilgiler de [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com) adresinde mevcuttur.

## Güç aletlerinin nakliyesi

- Nakliye sırasında ambalaj üzerine kesinlikle herhangi bir mekanik darbe gelmemelidir.
- Boşaltma / yükleme sırasında, ambalajı sıkıştırma prensibine çalışan herhangi bir türde teknolojinin kullanılmasına izin verilmez.

## Çevresel koruma



**Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı.**

Çevre ile dost geri dönüşüm işlemi için motorlu alet, aksesuarları ve paketlenme malzemeleri ayrılmalıdır.





Değişik malzemenin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretlenmiştir.

Bu kullanım talimatı da, klor kullanılmadan ağartılmış, yeniden dönüşümlü kâğıda basılmıştır.

**İmalatçı, ürün üzerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.**





**Türkçe**

## Dane techniczne elektronarzędzia

Szlifierka kąтова	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Kod elektronarzędzia	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Moc nominalna	[W]	2200	2200	2200
Moc na wyjściu	[W]	1300	1300	1300
Natężenie prądu przy napięciu	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Prędkość znamionowa	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Maks. Ø tarczy tnącej	[mm] [cale]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. Ø tarczy ścierniej	[mm] [cale]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. Ø tarczy gumowej	[mm] [cale]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. Ø szczotki drucianej kołowej	[mm] [cale]	100 4"	100 4"	100 4"
Maks. Ø szczotki drucianej stożkowej	[mm] [cale]	100 4"	100 4"	100 4"
Gwint wrzeczona	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Waga	[kg] [funty]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Klasa bezpieczeństwa	 / II	 / II	 / II	 / II

\* - dotyczy elektronarzędzi o napięciu zasilania 110-127 V; \*\* - dotyczy elektronarzędzi o napięciu zasilania 220-230 V.

## Dane techniczne elektronarzędzia

Szlifierka kąтова	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Kod elektronarzędzia	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Moc nominalna	[W]	2600	2600	2600
Moc na wyjściu	[W]	1600	1600	1600
Natężenie prądu przy napięciu	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Prędkość znamionowa	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Maks. Ø tarczy tnącej	[mm] [cale]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. Ø tarczy ścierniej	[mm] [cale]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. Ø tarczy gumowej	[mm] [cale]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. Ø szczotki drucianej kołowej	[mm] [cale]	100 4"	100 4"	100 4"
Maks. Ø szczotki drucianej stożkowej	[mm] [cale]	100 4"	100 4"	100 4"
Gwint wrzeczona	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Waga	[kg] [funty]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Klasa bezpieczeństwa	 / II	 / II	 / II	 / II

\* - dotyczy elektronarzędzi o napięciu zasilania 110-127 V; \*\* - dotyczy elektronarzędzi o napięciu zasilania 220-230 V.

## Informacja dot. hałasu



Zawsze używaj ochronnika słuchu, jeżeli ciśnienie akustyczne przewyższa 85 dB(A).



**OSTRZEŻENIE** - Aby zmniejszyć ryzyko zranienia, użytkownik musi przeczytać instrukcję obsługi!

## Ogólne zasady bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE!** Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Nieprzestrzeżenie instrukcji i ostrzeżeń może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, pożarem i / lub poważnymi obrażeniami.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje zachować do użytku w przyszłości.

Określenie "elektronarzędzie" w ostrzeżeniach dotyczy Twojego narzędzia (przewodowego) zasilanego z sieci elektrycznej lub narzędzia (beprzewodowego) zasilanego z akumulatora.

### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- Zapewnić czystość i dobre oświetlenie w miejscu pracy. Zagrzone lub nieoświetlone miejsca są przyczyną wypadków.
- Nie używać elektronarzędzi w atmosferze wybuchowej, jak obecność palnych cieczy, gazów lub pyłów. Elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- Podczas pracy elektronarzędziem utrzymywać z dala dzieci i postronnych obserwatorów. Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

### Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przewodu zasilania elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nigdy nie przerabiać w żaden sposób wtyczki. Nie używać wtyczek przejściowych do ziemianych elektronarzędzi. Nieprzerabiane wtyczki pasujące do gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Unikać kontaktu ciała z ziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki. Uziemione ciało zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie narażać elektronarzędzia na działanie deszczu lub wilgoci. Woda w elektronarzędziu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie uszkodzić przewodu zasilania. Nigdy nie używać przewodu zasilania do zawieszania, ciągnięcia lub wyłączania elektronarzędzia. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, olejem, ostrych krawędzi lub wirujących części. Uszkodzony lub poplątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas używania elektronarzędzia na zewnątrz domu stosować przedłużacze przystosowane do użytku na zewnątrz. Używanie przewodów przystosowanych do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

• W przypadku, gdy używanie elektronarzędzia w środowisku wilgotnym jest nieuniknione, jako ochronę przed napięciem zasilania należy stosować urządzenie różnicowo prądowe (RCD). Zastosowanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. UWAGA! Termin "urządzenie różnicowoprądowe (RCD)" można zastąpić terminem "wyłącznik prądu ziemnozwarciowego (GFCI)" lub "wyłącznik prądu upływowego (ELCB)".

• **Ostrzeżenie!** Nigdy nie dotykać metalowych powierzchni na przekładni, osłonie, obudowie, ponieważ w przypadku awarii części te mogą znaleźć się pod napięciem i spowodować porażenie prądem elektrycznym.

### Bezpieczeństwo użytkownika

- Zawsze zachowywać czujność, patrzeć, co się robi i kierować się zdrowym rozsądkiem podczas używania elektronarzędzia. Nie używać elektronarzędzia, jeśli użytkownik jest zmęczony, pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi podczas pracy elektronarzędziem może spowodować poważne obrażenia użytkownika.
- Stosować środki ochrony indywidualnej. Zawsze nosić okulary ochronne. Środki ochrony indywidualnej takie, jak maski przeciwpyłowe, bezpoślizgowe obuwie ochronne, kask lub naszniki przeciwhałasowe stosowane odpowiednio do sytuacji zmniejszają ryzyko obrażenia użytkownika.
- Zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu elektronarzędzia. Przed podłączeniem do gniazda zasilania i / lub akumulatora, podnoszeniem lub przenoszeniem elektronarzędzia upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączonym "OFF". Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub zasilanie elektronarzędzia z wyłącznikiem w położeniu włączonym "ON" może być przyczyną poważnego wypadku.
- Przed uruchomieniem elektronarzędzia usunąć klucze służące do regulacji narzędzia. Klucz założony na wirującą część elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia osób.
- Podczas pracy nie przechylać się nadmiernie. Zawsze zachowywać prawidłowe ustawienie stóp i równowagę. Zapewni to lepsze panowanie nad elektronarzędziem w niespodziewanych sytuacjach.
- Ubierać się odpowiednio. Nie nosić luźnych ubrań lub biżuterii. Utrzymywać włosy, odzież i rękawice z dala od wirujących części. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części narzędzia.
- Jeżeli narzędzia są dostosowane do podłączenia urządzeń wyciągających i zbierających pyły, zapewnić, aby zostały podłączone i prawidłowo używane. Używanie urządzeń do zbierania pyłów może zmniejszyć zagrożenia związane z obecnością pyłów.
- Nie pozwól, aby doświadczenie zdobyte w wyniku częstego używania narzędzi wprowadziło Cię w stan samozadowolenia i lekceważenia zasad bezpieczeństwa. Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia w ciągu ułamka sekundy.
- **Ostrzeżenie!** Elektronarzędzia wytwarzają podczas pracy pole elektromagnetyczne. Pole to może w pewnych warunkach zakłócać działanie pasywnych lub aktywnych implantów medycznych. Aby zredukować ryzyko poważnych lub śmiertelnych obrażeń, radzimy

osobom z implantami medycznymi skonsultować się z lekarzem lub producentem implantu przed użyciem tego elektronarzędzia.

## Używanie i konserwowanie elektronarzędzia

- Osoby o obniżonych zdolnościach psychofizycznych lub mentalnych oraz dzieci nie mogą używać elektronarzędzia, jeśli nie są nadzorowane lub poinstruowane o obsłudze elektronarzędzia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.
- **Nie przeciążać elektronarzędzia. Używać elektronarzędzia prawidłowego do danego zastosowania.** Prawidłowo dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej, bezpieczniej i z szybkością, do jakiej zostało zaprojektowane.
- **Nie używać elektronarzędzia, jeśli jego wyłącznik nie działa prawidłowo.** Każde elektronarzędzie, którego nie można kontrolować wyłącznikiem, jest niebezpieczne i musi być naprawione.
- **Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek regulacji, wymiany wyposażenia lub przed odstawieniem elektronarzędzia odłączyć przewód zasilania i / lub akumulator od elektronarzędzia.** Takie zapobiegawcze środki bezpieczeństwa zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia.
- **Przechowywać elektronarzędzie w miejscu niedostępnym dla dzieci i nie pozwolić, aby osoby niezaznajomione z elektronarzędziem lub instrukcją obsługi używały go.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonych użytkowników są niebezpiecznymi urządzeniami.
- **Konserwować elektronarzędzia. Sprawdzać, czy części ruchome nie są zakleszczone lub przesunięte względem osi, czy nie ma pęknięć lub innych objawów, które mogą zakłócać prawidłowe działanie elektronarzędzia.** Niekonserwowane elektronarzędzia są przyczyną wielu wypadków.
- **Zapewnić, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Prawidłowo konserwowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej jest nimi operować.
- **Używać elektronarzędzia, wyposażenia, wiertel itd. zgodnie z niniejszymi instrukcjami, z uwzględnieniem warunków i typu wykonywanej pracy.** Używanie elektronarzędzia do prac innych niż te, do jakich zostało zaprojektowane, może doprowadzić do powstania niebezpiecznych sytuacji.
- **Uchwyty i powierzchnie trzymania elektronarzędzia utrzymywać suche, czyste i pozbawione oleju lub smaru.** Śliskie uchwyty i powierzchnie trzymania uniemożliwiają bezpieczne operowanie i panowanie nad narzędziem w niespodziewanych sytuacjach.
- Należy pamiętać, aby podczas używania elektronarzędzia prawidłowo trzymać dodatkowy uchwyt, który bardzo pomaga w operowaniu elektronarzędziem. Prawidłowe trzymanie elektronarzędzia zmniejsza ryzyko wypadków lub obrażeń.

## Serwis

- **Elektronarzędzie musi być serwisowane przez osobę wykwalifikowaną i z użyciem tylko identycznych części zamiennych.** Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa działania elektronarzędzia.
- Przestrzegać instrukcji dotyczących smarowania i wymiany wyposażenia.

## Specjalne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

**Ostrzeżenia bezpieczeństwa wspólne dla operacji szlifowania ściernicą, szlifowania papierem ściernym, czyszczenia szczotką drucianą, polerowania lub cięcia tarczą ścierną:**

- **To elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako narzędzie do szlifowania ściernicą, szlifowania papierem ściernym, czyszczenia szczotką drucianą, polerowania lub cięcia tarczą ścierną.** Zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami oraz danymi technicznymi dostarczonymi razem z elektronarzędziem. Nieprzebranie instrukcji podanych poniżej może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i / lub poważnych obrażeń.
- **Nie zalecamy wykonywać tym elektronarzędziem operacji takich, jak szlifowanie ściernicą, szlifowanie papierem ściernym, czyszczenie szczotką drucianą, polerowanie lub cięcie tarczą ścierną.** Wykonywanie operacji, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone, może powodować niebezpieczne sytuacje i obrażenia osób.
- **Nie używać wyposażenia, które nie jest specjalnie zaprojektowane i zalecane przez producenta narzędzia.** Fakt, że dane wyposażenie można zamocować na elektronarzędziu nie oznacza, że wyposażenie to zapewnia bezpieczne działanie.
- **Znamionowe obroty wyposażenia muszą być co najmniej równe maksymalnym obrotom podanym na elektronarzędziu.** Wyposażenie pracujące z prędkością większą niż jego obroty znamionowe może się rozzerwać i rozlecieć na wszystkie strony.
- **Zewnętrzna średnica i grubość wyposażenia muszą zawierać się w zakresie dozwolonym przez dane elektronarzędzie.** Wyposażenie o nieodpowiednich rozmiarach nie może być prawidłowo zabezpieczone i kontrolowane.
- **Rozmiar otworów tarcz, kołnierzy, podkładów do papieru ściernego lub innego wyposażenia musi odpowiadać średnicy wrzeczona elektronarzędzia.** Wyposażenie z otworami, które nie pasują do zamocowania na elektronarzędziu, będzie wirować mimośrodowo i wytwarzać nadmierne wibracje, co może być przyczyną utraty kontroli nad narzędziem.
- **Nie używać uszkodzonego wyposażenia.** Przed każdym użyciem sprawdzić, czy tarcze ścierne nie mają pęknięć i zadzirowań, czy podkłady do papieru ściernego nie są popękane, podarte lub zbyt zużyte, czy szczotki druciane nie mają luźnych lub polamanych drutów. Jeżeli elektronarzędzie lub wyposażenie upadło, sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń lub zamontować nowe, nieuszkodzone wyposażenie. Po sprawdzeniu i zamontowaniu wyposażenia usunąć się i osoby postronne z płaszczyzny wirowania wyposażenia i uruchomić elektronarzędzie na czas jednej minuty z maksymalnymi obrotami bez obciążenia. Uszkodzone wyposażenie powinno odpaść podczas tej próby.
- **Stosować środki ochrony indywidualnej. W zależności od typu pracy stosować osłonę twarzy lub okulary ochronne. Jeśli trzeba, używać maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic i fartucha warsztatowego zdolnego chronić przed drob-**

**nymi odpryskami obrabianego materiału.** Okulary ochronne muszą zatrzymywać drobne odpryski obrabianego materiału wyrzucane w powietrze podczas różnych operacji. Maski przeciwpyłowa musi mieć zdolność zatrzymywania pyłów wytwarzanych podczas różnych operacji. Długotrwałe narażenie na duży hałas może spowodować ubytek słuchu.

- **Osoby postronne muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od miejsca wykonywania pracy. Każda osoba wchodząca w strefę miejsca pracy musi stosować środki ochrony indywidualnej.** Fragmenty obrabianego materiału lub uszkodzonego wyposażenia mogą być daleko wyrzucane i spowodować obrażenia poza strefą bezpośredniej pracy.

- **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie przeznaczone do uchwytu, jeśli istnieje możliwość, że wyposażenie tnące zetknie się z ukrytymi przewodami elektrycznymi lub z przewodem zasilającym elektronarzędzie.** Zetknięcie się wyposażenia tnącego z przewodem pod napięciem może spowodować, że metalowe części elektronarzędzia będą pod napięciem, a w rezultacie porażenie użytkownika prądem elektrycznym.

- **Przewodzący zasilania prowadzić z dala od wirujących elementów wyposażenia.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem przewód może zostać ucięty lub zaczepiony, a ręka użytkownika może zostać wciągnięta do wirującego wyposażenia.

- **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, zanim wyposażenie nie zatrzyma się całkowicie.** Wirujące wyposażenie może zaczepić o powierzchnię i wyrwać elektronarzędzie z rąk użytkownika.

- **Nigdy nie uruchamiać elektronarzędzia podczas przenoszenia go.** Wirujące wyposażenie może zaczepić o odzież i wciągnąć wyposażenie w ciało użytkownika.

- **Regularnie oczyszczać otwory wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika może wciągać pyły do wnętrza budowy, a nadmierne nagromadzenie pyłów metalowych może spowodować zagrożenia elektryczne.

- **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

- **Nie używać wyposażenia, które wymaga chłodzenia cieczą.** Używanie wody lub innych płynów chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

### **ostrzeżenia dotyczące zjawiska odbicia narzędzia**

Odbicie jest gwałtowną reakcją zakleszczonej lub zaczepionej tarczy ścierniej, podkładu do papieru ściernego, szcztolki lub innego wirującego wyposażenia. Zakleszczenie lub zaczepienie powoduje gwałtowne zatrzymanie wirującego wyposażenia, co z kolei powoduje niekontrolowany ruch elektronarzędzia w stronę przeciwną do kierunku wirowania wyposażenia w miejscu jego zamocowania.

Jeżeli tarcza ścierna zakleszczy się lub zaczepi w obrabianym materiale, to krawędź tarczy wchodząca w punkt zaczepienia spowoduje wyrzucenie tarczy na zewnątrz lub jej odbicie do tyłu. Tarcza może wyskoczyć w stronę użytkownika lub od niego w zależności od kierunku ruchu tarczy w punkcie zakleszczenia. W takich warunkach tarcza ścierna może również rozzerwać się.

Odbicie jest wynikiem nieprawidłowego używania elektronarzędzia i / lub nieprawidłowych procedur lub

warunków pracy; i można go uniknąć poprzez zastosowanie podanych poniżej środków ostrożności.

- **Zawsze mocno trzymać elektronarzędzie i tak ustawiać ciało i ramiona, aby wytrzymać działanie siły powstającej przy odbiciu.** Zawsze używać dodatkowego uchwytu, jeśli jest, aby maksymalnie kontrolować odbicie lub reakcję na moment obrotowy podczas uruchamiania elektronarzędzia. Użytkownik może zapanować nad odbiciem lub reakcją na moment obrotowy, jeśli stosuje odpowiednie środki ostrożności.

- **Nigdy nie trzymać ręki w pobliżu wirującego wyposażenia.** Grozi to zranieniem ręki podczas odbicia elektronarzędzia.

- **Nie ustawiać ciała w strefie, gdzie może przebiec się elektronarzędzie podczas odbicia.** Odbicie wyrzuci narzędzie w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu tarczy w punkcie zakleszczenia.

- **Zachować szczególną ostrożność podczas obrabiania narożników, ostrych krawędzi itd. Unikaj gwałtownych ruchów i odskoków wyposażenia.** Narożniki, ostre krawędzie lub odskoki mają tendencję do zatrzymywania wirującego wyposażenia oraz są przyczyną odbić i utraty kontroli nad narzędziem.

- **Nie montować tarcz łańcuchowych do rzeźbienia w drewnie lub pił tarczowych.** Takie tarcze powodują częste odbicia i utratę kontroli nad narzędziem.

---

## **Zalecenia bezpieczeństwa podczas pracy elektronarzędziem**

### **Ostrzeżenia bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i ucinania tarczą ścierną:**

- **Używać tylko tarcz typu zalecanego do danego elektronarzędzia i do osłony dostosowanej do tarczy danego typu.** Tarcze nieprzeznaczone do danego elektronarzędzia nie będą odpowiednio zabezpieczone i są niebezpieczne.

- **Osłona musi być pewnie zamocowana do elektronarzędzia i ustawiona na maksimum bezpieczeństwa tak, aby jak najmniejsza część tarczy ścierniej była skierowana ku użytkownikowi.** Osłona zabezpiecza użytkownika przed fragmentami połamanej tarczy, przypadkowym kontaktem z tarczą i iskrami, które mogą zapalić odzież.

- **Tarcze muszą być używane tylko do zalecanych zastosowań.** Na przykład: nie szlifować boczną płaszczyzną tarczy do ucinania. Tarcze ścierne są przeznaczone do szlifowania obwodowego, siły działające na boczne płaszczyzny takich tarcz mogą spowodować rozzerwanie tarczy.

- **Zawsze używać tylko nieuszkodzonych kołnierzy dociskowych o prawidłowym rozmiarze i kształcie do danej tarczy.** Prawidłowe kołnierze wspierają tarczę i w ten sposób zmniejszają możliwość połamania tarczy. Kołnierze do tarczy tnącej mogą różnić się od kołnierzy do tarczy do szlifowania.

- **Nie używać zużytych tarcz ściernych od większych elektronarzędzi.** Tarcze przeznaczone do większych elektronarzędzi nie nadają się wysokich obrotów mniejszych elektronarzędzi i mogą ulec rozzerwaniu.

• Podczas używania tarczy ściernych wypukłych należy zapewnić, aby używać tylko tarczy ścierniej z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym.

• Aby uniknąć pęknięcia tarczy ścierniej, wałek wrzeczona, kołnierz dociskowy (zwłaszcza powierzchnie dociskowe), nakrętka blokująca nie mogą być uszkodzone.

• Przed włączeniem wyłącznika elektronarzędzia upewnić się, że tarcza ścierna nie dotyka obrabianego materiału.

• Przed rozpoczęciem pracy elektronarzędziem pozostawić je, aby przez chwilę pracowało bez obciążenia. Obserwować, czy nie ma wibracji lub drgań, które mogą oznaczać nieprawidłowe zamontowanie lub niewyważenie tarczy ścierniej.

• Szlifowanie musi być wykonywane przeznaczoną do tego celu powierzchnią tarczy ścierniej.

• Szczególną uwagę zwracać na wylatujące iskry. Tak operować narzędziem, aby iskry nie wylatywały na użytkownika, inne osoby lub materiały palne.

• Nie pozostawiać włączonemu narzędzia bez nadzoru. Pracować narzędziem tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.

• Nie dotykać obrabianego materiału natychmiast po zakończeniu pracy, ponieważ może być bardzo gorący i spowodować oparzenia skóry.

• Po zakończeniu pracy wyłączyć elektronarzędzie, wyjąć wtyczkę przewodu zasilania lub akumulatora.

• Aby prawidłowo zamontować i używać tarczy ścierniej, postępować według instrukcji jej producenta. Zachować ostrożność podczas manipulowania i przechowywania tarczy ścierniej.

• Nie używać adapterów lub tulei redukcyjnych, aby dostosować tarczę z otworem o większej średnicy.

• Używać kołnierza dociskowego przeznaczonego do danego narzędzia.

• W przypadku narzędzia, na którym montuje się tarczę ścierną z gwintowanym otworem, upewnić się, że gwint w tarczy ścierniej jest wystarczająco długi i pasuje do długości wałka wrzeczona.

• Sprawdzić i upewnić się, że obrabiany materiał jest prawidłowo zamocowany.

• Należy pamiętać, że po wyłączeniu elektronarzędzia tarcza ścierna będzie wirowała jeszcze przez pewien czas.

• Zastosować wyłącznik różnicowoprądowy (30mA), aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika pracującego w wilgotnym pomieszczeniu lub w atmosferze elektrycznie przewodzących pyłów.

• Nie używać narzędzia do obróbki jakichkolwiek materiałów zawierających azbest.

• Nie używać wody ani płynów szlifierskich.

• Podczas pracy w zapyłonej atmosferze zapewnić, aby otwory wentylacyjne były czyste. Jeśli występuje konieczność usunięcia zanieczyszczeń, wyłączyć elektronarzędzie i działać niemetalowym przedmiotem, aby nie uszkodzić wewnętrznych części.

#### Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dotyczące ucinania

• Nie ustawiać ciała w linii i za wirującą tarczą. Gdy podczas pracy tarcza porusza się w kierunku od użytkownika, to możliwe odbicie narzędzia może spowodować odrzucenie tarczy i elektronarzędzia bezpośrednio na użytkownika.

• W przypadku zablokowania tarczy lub przerwania cięcia z jakichś powodów wyłączyć elektronarzędzie i trzymać je nieruchomo, aż tarcza zatrzyma się całkowicie. Nigdy nie próbować wyjmować tarczy tnącej z rzazu, gdy tarcza wiruje, ponieważ może dojść do odbicia. Znaleźć przyczynę zakleszczenia tarczy i usunąć ją.

• Jeżeli w trakcie pracy zostanie wyłączone zasilanie elektryczne, natychmiast przelać wyłącznik elektronarzędzia w położenie "wyłączony", aby zapobiec niespodziewanemu uruchomieniu się narzędzia.

• Hamowanie inercyjnego wirowania wyposażenia za pomocą blokady wrzeczona lub poprzez wywieranie siły na boczną powierzchnię tarczy jest kategorię zabronione. Użycie do tego celu blokady wrzeczona uszkodzi elektronarzędzie i będzie przyczyną utraty gwarancji.



**Ostrzeżenie: substancje chemiczne zawarte w pyłach wytwarzanych podczas szlifowania tarczą, szlifowania papierem ściernym, cięcia, pilowania, wiercenia i innych prac budowlanych mogą być przyczyną raka lub szkodliwie wpływać na płodność.** Szkodliwymi substancjami chemicznymi mogą być na przykład:

• Przed przystąpieniem do naprawy lub wymiany wyposażenia, wyłączyć wtyczkę z gniazda.

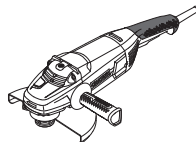
• Przewroczyste dwutlenek krzemu i inne produkty w ceglach i cemente; chromowany arsenian miedzi (CCA) w impregnowanym drewnie. Szkodliwość tych substancji zależy od częstości obrabiania tych materiałów. Jeżeli użytkownik chce zredukować kontakt z tymi związkami chemicznymi, to musi pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu i stosować certyfikowane środki ochrony indywidualnej (takie jak maski przeciwpyłowe z filtrami drobnych cząstek).

**Sprawdzać napięcie zasilania:** upewnić się, że wartość napięcia w sieci jest taka sama, jak wartość podana na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Jeżeli napięcie zasilające jest wyższe niż napięcie znamionowe narzędzia, to może dojść do wypadku i uszkodzenia narzędzia. Nigdy nie włączać elektronarzędzia, jeśli wartość napięcia zasilającego jest nieznaną. Jeżeli napięcie zasilające jest niższe niż napięcie znamionowe narzędzia, to silnik elektronarzędzia może ulec uszkodzeniu.

#### Symbol stosowane w instrukcji

Należy zapamiętać znaczenie następujących symboli stosowanych w instrukcji obsługi. Poprawna interpretacja symboli pozwoli na właściwe i bezpieczne użycie elektronarzędzia.



Symbol	Znaczenie
--------	-----------



#### Szlifierka kątowa

Sekcje szare - miękkie uchwyty (z izolowaną powierzchnią).

Symbol	Znaczenie
	<b>Naklejka z numerem seryjnym:</b> CT ... - model; XX - data produkcji; XXXXXXX - numer seryjny.
	Możliwość wyboru trzech pozycji dodatkowego uchwytu.
	Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.
	Nosić gogle ochronne.
	Nosić ochronę słuchu.
	Nosić maskę przeciwpyłową.
	Przed montażem lub regulacją odłączyć elektronarzędzie od zasilania.
	Kierunek ruchu.
	Kierunek obrotów.
	Zablokowany.
	Odblokowany.
	Zabronione.
	Podwójna izolacja / klasa ochrony.
	Uwaga. Ważne.
	Pomocne informacje.

Symbol	Znaczenie
	Nosić rękawice ochronne.
	Nie wyrzucać elektronarzędzia do śmieci domowych.

## Przeznaczenie elektronarzędzia

Elektronarzędzie przeznaczone jest do cięcia, szlifowania i wygładzania na sucho metali (oraz innych materiałów).  
Zakres zastosowania narzędzia można powiększyć wykorzystując wyposażenie dodatkowe.  
Istnieje możliwość stacjonarnego zamocowania narzędzia (przy użyciu specjalnych akcesoriów).

## Części składowe elektronarzędzia

- 1 Reduktor
- 2 Blokada wrzeczona
- 3 Włoty wentylacyjne
- 4 Osłona
- 5 Uchwyt pomocniczy \*
- 6 Obudowa
- 7 Uchwyt
- 8 Przycisk odblokowujący
- 9 Przełącznik wł. / wył.
- 10 Klucz kołnierkowy \*
- 11 Nakrętka dociskowa
- 12 Wypust montażowy
- 13 Śruba obudowy
- 14 Wrzeczono
- 15 Kołnierż
- 16 Tarcza \*

\* Opcjonalnie

**Nie wszystkie akcesoria zilustrowane lub opisane są włączone do standardowej opcji.**

## Montaż i regulacja elementów elektronarzędzia

**Przed przystąpieniem do wykonywania wszystkich procedur elektronarzędzie należy koniecznie odłączyć od sieci elektrycznej.**



**Nie dokręcać elementów złącznych zbyt mocno, aby uniknąć zniszczenia gwintu.**



**Montaż / demontaż / ustawianie niektórych elementów wykonuje się tak samo dla wszystkich modeli elektronarzędzia, w takim przypadku na ilustracjach nie są podane typy modeli.**

## Uchwyt pomocniczy (patrz rys. 1)

Zawsze podczas obsługi należy używać dodatkowego uchwytu 5. Dodatkowa rękojeść 5 może być ustawiona w wygodnym dla użytkownika położeniu.

- Odkręcić dodatkowy uchwyt 5, jak pokazano na rys. 1.
- Przykręcić dodatkowy uchwyt 5 do kolejnego gwintowanego otworu.

## Ostrona



**Zawsze używać osłony 4 podczas pracy tarczą tnącą lub ścierną. Kategorycznie zabrania się pracy z tymi akcesoriami bez osłony 4. Osłona 4 zawsze musi być skierowana zamkniętą częścią w stronę operatora.**

## Montaż / demontaż obudowy ochronnej (patrz rys. 2)

- Poluzować śrubę obudowy 13 za pomocą śrubokręta (nie dostarczono z elektronarzędziem) i zamontować obudowę ochronną 4 na szypkę wrzeciona, uważając, by zaczep montażowy 12 wszedł w podłużny rowek szypki wrzeciona (patrz rys. 2).
- Ustawić obudowę ochronną 4 w wymaganej pozycji i przykręcić śrubą 13 za pomocą śrubokręta (nie dostarczono z elektronarzędziem).
- Aby zdemontować osłonę 4, wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

## Montaż / wymiana akcesoriów



**Po zamontowaniu akcesoriów, przed rozpoczęciem pracy, uruchomić elektronarzędzie i pozostawić je pracujące na biegu jałowym przez około 30 sekund. Nie wolno używać akcesoriów, które wykazują bicie promieniowe lub powodują zwiększoną wibrację elektronarzędzia.**



**Podczas montowania / wymiany akcesoriów zalecamy używanie rękawic ochronnych.**

## Montaż tarczy tnącej i ściernej (patrz rys. 3)

- Założyć kołnierz 15 na wrzeciono 14 (patrz rys. 3).
- Zamontować jedno z wyżej wymienionych akcesoriów na wrzeciono 14.
- Wcisnąć i przytrzymać blokadę wrzeciona 2.
- Założyć nakrętkę dociskową 11 na trzpień 14 i dokręcić ją kluczem oczkowym 10. **Uwaga: podczas montowania akcesoriów o grubości większej niż 4 mm należy obrócić nakrętkę dociskową 11 (patrz rys. 3).**
- Zwolnić blokadę wrzeciona 2.

## Wymiana tarczy tnącej i ściernej (patrz rys. 3-4)

- Wcisnąć i przytrzymać blokadę wrzeciona 2.
- Poluzować nakrętkę dociskową 11 kluczem oczkowym 10 (patrz rys. 4).
- Założyć wymagane narzędzie obróbcze.
- Założyć nakrętkę dociskową 11 na trzpień 14 i dokręcić ją kluczem oczkowym 10. **Uwaga: podczas**

**montowania akcesoriów o grubości większej niż 4 mm należy obrócić nakrętkę dociskową 11 (patrz rys. 3).**

- Zwolnić blokadę wrzeciona 2.

## Przygotowanie elektronarzędzia do pracy

Zawsze używać właściwego napięcia zasilania: napięcie źródła zasilania musi być zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce identyfikacyjnej.

## Włączanie / wyłączanie elektronarzędzia

### Włączanie:

Przesunąć przycisk blokady 8 do przodu i przytrzymując go, nacisnąć wyłącznik 9. Wyłącznik 9 pozostanie w pozycji wciśniętej (patrz rys. 5.1).

### Wyłączanie:

Nacisnąć i zwolnić przycisk wł. / wył. 9 (patrz rys. 5.2).

## Cechy konstrukcyjne narzędzia elektrycznego

### Miękki start

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Miękki start (system ograniczania prądu rozruchu) pozwala na łagodny start elektronarzędzia - tarcza startuje stopniowo, bez szarpnięć i odbić; przy włączaniu nie dochodzi do skokowego obciążenia silnika.

## Zalecenia dotyczące posługiwania się elektronarzędziem

### Cięcie (patrz rys. 6)

- Założyć tarczę tnącą w sposób opisany poniżej.
- Uruchomić elektronarzędzie, odczekać chwilę, aż silnik osiągnie maksymalne obroty i dopiero wtedy wprowadzać powoli tarczę tnącą w cięty materiał.
- Nie wywierać nadmiernej siły na elektronarzędzie, ponieważ nie zwiększy to wydajności cięcia, a tylko przeciąży silnik i spowoduje szybsze zużycie tarczy tnącej.
- Przemieszczać elektronarzędzie po linii cięcia z umiarkowanym posuwem, nie przekaszając i nie wykonując oscylacyjnych i nagłych ruchów.
- Cięcie należy wykonywać w kierunku pokazanym na rysunku 6. Podczas cięcia w odwrotnym kierunku występuje niebezpieczeństwo niekontrolowanego odrzucenia elektronarzędzia w kierunku operatora, co może spowodować poważne obrażenia.

### Szlifowanie (patrz rys. 7)

Szlifowanie służy do zgrubnej, szybkiej obróbki metali, obróbki spawów itd. W zależności od rodzaju wykonywanej obróbki należy wybrać odpowiednią tarczę ścierną.

- Założyć tarczę ścierną w sposób opisany wyżej.
- Uruchomić elektronarzędzie, odczekać chwilę, aż silnik osiągnie maksymalne obroty i dopiero wtedy powoli przykładając tarczę ścierną do obrabianej powierzchni.
- Zalecamy trzymać elektronarzędzie pod kątem 10° do 15° w stosunku do obrabianej powierzchni (patrz rys. 7). Mniejszy kąt powoduje, że narzędziem jest trudniej sterować. Większy kąt powoduje, że jakość obróbki maleje, a na powierzchni materiału tworzą się rowki.
- Wykonywać ruchy posuwisto-zwrotne z lekkim naciskiem na elektronarzędzie. Nie wywierać nadmiernej siły na elektronarzędzie, ponieważ nie zwiększy to wydajności, a tylko przeciąży silnik i stworzy zagrożenie uszkodzenia tarczy ścierniej, co może być przyczyną poważnych obrażeń operatora.

---

## Konserwacja elektronarzędzia / profilaktyka

Przed przystąpieniem do wykonywania wszystkich procedur elektronarzędzie należy koniecznie odłączyć od sieci elektrycznej.

### Czyszczenie narzędzia elektrycznego

Nieodzownym warunkiem bezpiecznej i długotrwałej eksploatacji narzędzia elektrycznego jest zachowanie go w czystości. Podczas długotrwałej obróbki metalu wewnątrz elektronarzędzia może zbierać się elektroprzewodzący pył. Regularnie czyścić narzędzie elek-

tryczne strumieniem sprężonego powietrza, kierując go na otwory powietrza 3.

## Usługi posprzedażne

Nasz serwis posprzedażny odpowie na Państwa pytania dotyczące konserwacji i naprawy produktu oraz części zamiennych. Informacje dotyczące centrów serwisowych, schematów i części zamiennych można znaleźć na stronie: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Transport elektronarzędzi

- W żadnym wypadku nie dopuścić do uderzeń mechanicznych podczas transportu.
- Do załadunku lub rozładunku nie stosować urządzeń zaciskających.

---

## Ochrona środowiska



Przetwarzaj surowce zamiast je wyrzucać.

Elektronarzędzie, akcesoria i opakowanie muszą być rozdzielone w celu przyjaznego dla środowiska przetworzenia ich. Elementy plastikowe są oznakowane wg kategorii recyklingu. Te instrukcje są wydrukowane na wtórnie przetworzonym papierze, wyprodukowanym bez użycia chloru.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

Polski

## Specifikace elektronářadí

Úhlová bruska	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Číslo elektronářadí	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz] 245487 422040	245494 422057	245500 422064	245517 422071
Jmenovitý výkon	[W]	2200	2200	2200
Výkon	[W]	1300	1300	1300
Proud při napětí	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Jmenovité otáčky	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø odřezávacího kotouče	[mm] [palece]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø brusného kotouče	[mm] [palece]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø gumového smirkového kotouče	[mm] [palece]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø kotoučového drátěného kartáče	[mm] [palece]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø miskového drátěného kartáče	[mm] [palece]	100 4"	100 4"	100 4"
Závít vřetena	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Hmotnost	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,9	5,4 11,9
Třída bezpečnosti	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pro elektrické nářadí s napájecím napětím 110-127 V; \*\* - pro elektrické nářadí s napájecím napětím 220-230 V.

## Specifikace elektronářadí

Úhlová bruska	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Číslo elektronářadí	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz] 245524 422088	245531 422095	245548 422101	245555 422118
Jmenovitý výkon	[W]	2600	2600	2600
Výkon	[W]	1600	1600	1600
Proud při napětí	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Jmenovité otáčky	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø odřezávacího kotouče	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø brusného kotouče	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø gumového smirkového kotouče	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø kotoučového drátěného kartáče	[mm] [palce]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø miskového drátěného kartáče	[mm] [palce]	100 4"	100 4"	100 4"
Závít vřetena	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Hmotnost	[kg] [lb]	5,6 12.35	5,6 13.01	5,9 13.01
Třída bezpečnosti	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pro elektrické nářadí s napájecím napětím 110-127 V; \*\* - pro elektrické nářadí s napájecím napětím 220-230 V.

## Informace o hluku



**Překračuje-li akustický tlak hodnotu 85 dB(A), používejte vždy ochranu sluchu.**



**UPOZORNĚNÍ - Z důvodu snížení rizika je uživatel povinen přečíst si tento návod k použití!**

## Obecná bezpečnostní pravidla



**UPOZORNĚNÍ! Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Nedodržení těchto upozornění a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému úrazu.

**Veškerá upozornění a pokyny uschovejte pro budoucí použití.**

Pojem "elektronářadí" užívaný v upozorněních odkazuje na vaše elektronářadí napájené ze sítě (s kabelem) nebo akumulátorem (bez kabelu).

### Bezpečnost v pracovním prostoru

- **Pracovní prostor udržujte v čistotě a dobře osvětlený.** V neuklizených nebo neosvětlených prostorech dochází často k úrazům.
- **Nepoužívejte elektronářadí ve výbušném prostředí, jako například v blízkosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Elektronářadí je zdrojem jiskření, které může způsobit vznícení prachu nebo výparů.
- **Při práci s elektronářadím udržujte děti a okolostojící v dostatečné vzdálenosti.** Rozptýlení může být příčinou ztráty kontroly.

### Elektrická bezpečnost

- **Zástrčka elektronářadí se musí shodovat se zásuvkou.** Zástrčku nikdy neupravujte. S uzemněným (ukostřeným) elektronářadím nepoužívejte rozbočovací zásuvky. Neupravené zástrčky a shodné zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Dbejte, aby nedošlo ke kontaktu těla s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako například potrubí, radiátory, sporáky a chladničky.** Pokud je vaše tělo uzemněno, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektronářadí nevystavujte dešti ani vlhkému prostředí.** Voda v elektronářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Kabel slouží výhradně k určenému použití.** Kabel nikdy nepoužívejte k přenášení, tahání nebo odpojování elektronářadí. Kabel chraňte před teplem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými částmi. Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Při práci s elektronářadím venku používejte prodlužovací kabel vhodný pro venkovní použití.** Použití kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud s elektronářadím pracujete ve vlhkém prostředí, použijte napájení s proudovým chráničem (RCD).** Použití RCD snižuje riziko úrazu elektrickým proudem. **POZNÁMKA!** Pojem "proudový chránič (RCD)" může být nahrazen pojmem "přerušovač zem-

ního obvodu (GFCI)" nebo "jistič zemního svodového proudu (ELCB)".

• **Upozornění!** Nikdy se nedotýkejte obnažených kovových povrchů na převodovce, stínění apod., jelikož dotek kovových povrchů způsobí rušení elektromagnetických vln a mohlo by dojít ke zranění nebo nehodám.

### Osobní bezpečnost

- **Při práci s elektronářadím buďte pozorní, sledujte, co děláte, a řiďte se zdravým rozumem.** Elektronářadí nepoužívejte, pokud jste unavení, pod vlivem návykových látek, alkoholu nebo léků. Chvilé nepozornosti při práci s elektronářadím může vést k vážnému úrazu.
- **Používejte osobní ochranné prostředky.** Vždy používejte ochranu očí. Ochranné prostředky, jako například respirátor, protiskluzová bezpečnostní obuv, přilba nebo chrániče sluchu použité v závislosti na podmínkách mohou snížit riziko úrazu.
- **Dbejte, aby nedošlo k náhodnému spuštění.** Před připojením k síti nebo akumulátoru, zvednutím nebo přenášením elektronářadí zkontrolujte, zda je vypínač v poloze vypnuto. Přenášení elektronářadí s prstem na vypínači nebo zapojování elektronářadí se zapnutým vypínačem může způsobit úraz.
- **Před zapnutím elektronářadí odstraňte všechny seřizovací klíče.** Klíč nasazený na rotující části elektronářadí může způsobit úraz.
- **Nepřeceňujte své síly. Vždy udržujte stabilní postoj a rovnováhu.** Získáte tak lepší kontrolu nad elektronářadím v nečekaných situacích.
- **Vhodně se oblékejte. Nenoste volný oděv nebo šperky. Udržujte vlasy, oděv a rukavice mimo dosah pohyblivých částí.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.
- **Pokud jsou zařízení určena k připojení odsávání prachu a sběrného zařízení, dbejte, aby byla správně připojena a řádně používána.** Použití odsávání prachu snižuje nebezpečí způsobená prachem.
- **S přibývajícím zkušenostmi z častého používání nářadí nepřestávejte ignorovat zásady bezpečnosti práce s nářadím.** Nepozornost může ve zlomku vteřiny způsobit vážný úraz.
- **Upozornění!** Elektronářadí může při provozu vytvářet elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých okolností narušovat funkci aktivních či pasivních lékařských implantátů. Aby se snížilo riziko vážného nebo smrtelného úrazu, doporučujeme osobám s lékařskými implantáty, aby se poradily před prací s tímto nářadím s lékařem a výrobcem lékařského implantátu.

### Použití a péče o elektronářadí

- Osoby se sníženými psychofyzickými nebo duševními schopnostmi, např. děti, nesmí elektronářadí obsluhovat, pokud nejsou pod dohledem nebo poučení o správném používání elektronářadí osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.
- **Elektronářadí nepřetěžujte. Pro práci používejte správné elektronářadí.** Správné elektronářadí bude pracovat lépe a bezpečněji rychleji, pro kterou bylo navrženo.
- **Elektronářadí nepoužívejte, pokud nelze zapnout a vypnout vypínač.** Každé elektronářadí, které nelze ovládat vypínačem, je nebezpečné a musí se nechat opravit.

- **Před seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním odpojte elektronářadí ze sítě nebo od akumulátoru.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění elektronářadí.
- **Nepoužívané elektronářadí ukládejte mimo dosah dětí a nedovolte osobám, které se neseznámily s tímto elektronářadím nebo návodem, s elektronářadím pracovat.** V rukou nezkušených uživatelů je elektronářadí nebezpečné.
- **Provádějte údržbu elektronářadí. Zkontrolujte, zda nejsou vychýlené nebo zaklíněné pohyblivé části, poškozené části nebo nenastaly jiné okolnosti, které by mohly ovlivnit funkci elektronářadí.** V případě poškození nechte elektronářadí před použitím opravit. Rada úrazů je způsobena nedostatečnou údržbou elektronářadí.
- **Rezné nástroje udržujte ostré a čisté.** U řádně udržovaných řezných nástrojů s ostrými břity je méně pravděpodobné, že se zaklíní a snáze se ovládají.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, břity atd. podle tohoto návodu s přihlédnutím k pracovním podmínkám a prováděné práci.** Použití elektronářadí k jinému než určenému účelu může vést k nebezpečným situacím.
- **Udržujte rukojeti a povrchy pro úchop v čistotě, bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti nebo povrchy pro úchop neumožňují bezpečnou manipulaci ani ovládání nářadí v nečekaných situacích.
- **Při ovládání elektronářadí držte správně pomocné madlo, které slouží k usnadnění ovládání.** Proto může správné držení snížit riziko nehody nebo zranění.

## Servis

- **Servis svého elektronářadí svěřte pouze kvalifikovanému opraváři, který používá pouze originální náhradní díly.** Zůstane tak zachována bezpečnost elektronářadí.
- **Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu příslušenství.**

## Zvláštní bezpečnostní upozornění

**Bezpečnostní varování společná pro operace broušení, pískování, kartáčování, leštění nebo rozbrušování:**

- **Toto elektronářadí může pracovat jako bruska, pískovačka, ocelový kartáč, leštička nebo rozbrušovačka. Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, ilustrace a specifikace dodávané spolu s elektronářadím.** Nedodržení všech následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému úrazu.
- **Toto nářadí není vhodné k broušení, pískování, broušení drátěným kartáčem, leštění ani rozbrušování.** Práce, pro které nebylo elektronářadí určeno, mohou být nebezpečné a způsobit úraz.
- **Nepoužívejte příslušenství, které není přímo určeno a doporučeno výrobcem nářadí.** I když lze příslušenství k elektronářadí upevnit, nemusí bezpečně fungovat.
- **Jmenovitě otáčky příslušenství musí být přinejmenším shodné s maximálními otáčkami uvedenými na elektronářadí.** Příslušenství používané při

vyšších než jmenovitých otáčkách se může rozlomit a rozletět.

- **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat zatížitelnosti elektronářadí.** Příslušenství s nespřávnou velikostí nelze vhodně zabezpečit ani ovládat.
- **Průměr otvoru kotoučů, přírub, unašečů a dalšího příslušenství musí přesně odpovídat vřetenу elektronářadí.** Příslušenství s průměrem otvoru, který neodpovídá upínacímu prvku elektronářadí, může nadměrně vibrovat a způsobit ztrátu kontroly.
- **Nepoužívejte poškozené příslušenství.** Před každým použitím příslušenství zkontrolujte, například u brusných kotoučů odštěpky a praskliny, u unašečů praskliny, trhliny nebo nadměrné opotřebení, u drátěných kartáčů uvolněné nebo polámané dráty. Pokud elektronářadí nebo příslušenství spadne, zkontrolujte, zda není poškozené nebo instalujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte tak, abyste byli vy i okolostojící mimo rovinu rotujícího příslušenství a spustíte elektronářadí při maximálních otáčkách bez zatížení na dobu jedné minuty. Poškozené příslušenství se během této zkušební doby obvykle rozlomí.
- **Používejte osobní ochranné prostředky.** Podle typu práce použijte ochranný štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby použijte respirátor, chrániče sluchu, rukavice a pracovní zástěru, jež zachytí malé úlomky brusiva nebo obrobku. Ochrana očí musí zastavit letící úlomky vznikající při různých typech prací. Respirátor musí odfiltrovat částice uvolňované při práci. Dlouhodobá expozice velmi intenzivnímu hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Udržujte okolostojící v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru.** Každý, kdo vstupuje do pracovního prostoru, musí použít osobní ochranné prostředky. Úlomky obrobku nebo poškozeného příslušenství mohou odletět a způsobit úraz i mimo samotný pracovní prostor.
- **Při práci, u níž může dojít ke kontaktu řezného příslušenství se skrytým vedením nebo vlastním kabelem, držte elektronářadí výhradně za izolované povrchy pro úchop.** Při kontaktu řezného příslušenství s vodičem "pod napětím" mohou být nekryté kovové části elektronářadí "pod napětím" a způsobit obsluze úraz elektrickým proudem.
- **Kabel umístěte mimo dosah rotujícího příslušenství.** Pokud ztratíte kontrolu, může dojít k přefíznutí nebo zachycení kabelu a vaše ruka nebo paže může být vtlačena do rotujícího příslušenství.
- **Elektronářadí nikdy nepokládejte, dokud se příslušenství zcela nezastaví.** Rotující příslušenství se může zachytit o povrch a stáhnout elektronářadí mimo vaši kontrolu.
- **Elektronářadí nespouštějte, když jej přenášíte vedle sebe.** Náhodný kontakt s rotujícím příslušenstvím může zachytit váš oděv a přitáhnout příslušenství k vašemu tělu.
- **Pravidelně čistěte ventilační otvory elektronářadí.** Ventilátor motoru vtáhne prach do pouzdra a nadměrné hromadění kovového prášku může zvýšit riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektronářadí nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- **Nepoužívejte příslušenství, jež vyžaduje chladicí kapalinu.** Použití vody nebo jiné chladicí kapaliny může vést k úrazu nebo usmrcení elektrickým proudem.

## Zpětný ráz a související upozornění

Zpětný ráz je náhlá reakce na sevřený nebo zachycený rotující kotouč, unašeč, kartáč nebo jiné příslušenství. Sevření nebo zachycení způsobí náhlé zastavení rotujícího příslušenství, což zatlačí nekontrolovaně elektronářadí ve směru opačném k rotaci příslušenství v místě zaklínění.

Pokud například obrobek sevře nebo zachytí brusný kotouč, může se hrana kotouče v místě sevření zaseknout do povrchu materiálu, což způsobí zvednutí nebo vyhození kotouče. Kotouč může vyskočit směrem k nebo od obsluhy v závislosti na směru rotace kotouče v místě sevření. Za těchto okolností může dojít také ke zlomení brusného kotouče.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného použití elektronářadí, nesprávného postupu nebo nesprávných podmínek a lze mu předcházet dodržováním následujících opatření.

- **Elektronářadí pevně držte, tělo a paži nastavte tak, aby vám umožnily kompenzovat sílu zpětného rázu. Vždy používejte pomocnou ruku, je-li k dispozici, pro dosažení maximální kontroly nad zpětným rázem nebo reakci na točivý moment při spuštění.** Obsluha může mít pod kontrolou reakci na točivý moment nebo sílu zpětného rázu, pokud dodržuje příslušná opatření.
- **Nikdy nedávejte ruce do blízkosti rotujícího příslušenství.** Při zpětném rázu může příslušenství zachytit vaši ruku.
- **Nestavte své tělo do prostoru, kam se bude elektronářadí pohybovat, když dojde ke zpětnému rázu.** Zpětný ráz vrhne nářadí ve směru opačném ke směru rotace kotouče v místě zachycení.
- **Zvýšenou opatrnost věnujte práci na rozích, ostrých hranách atd. Dbejte, aby nedošlo k odskoku nebo sevření příslušenství.** Při práci na rozích, ostrých hranách nebo při odskoku dochází k sevření rotujícího příslušenství a ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
- **Nepoužívejte řetězovou řezbářskou lištu nebo ozubený pilový kotouč.** Tyto lišty a kotouče způsobují časté zpětné rázy a ztrátu kontroly.

## Bezpečnostní pokyny při provozu elektronářadí

Bezpečnostní varování specifická pro operace broušení a rozbrušování:

- **Používejte výhradně typy kotoučů, které jsou doporučeny pro vaše elektronářadí a konkrétní kryt určený pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které není elektronářadí určeno, nelze vhodným způsobem zabezpečit a nejsou bezpečné.
- **Kryt musí být bezpečně upevněn k elektronářadí a umístěn tak, aby zajišťoval maximální bezpečnost a směrem k obsluze zůstala odkrytá co nejmenší část kotouče.** Kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky poškozeného kotouče, náhodným kontaktem s kotoučem a jiskrami, které mohou zapálit oděv.
- **Kotouče se smí používat výhradně pro doporučený typ práce.** Například: nebruste s bočním nebo rozbrušovací kotoučem. Brusné rozbrušovací kotouče jsou určeny k obvodovému broušení, boční síly vyvíjené na tyto kotouče mohou způsobit jejich roztržení.

- **Vždy používejte nepoškozené příruby kotoučů správné velikosti a tvaru pro vybraný kotouč.** Správné příruby kotoučů podporují kotouč a snižují tak riziko prasknutí kotouče. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub pro brusné kotouče.
- **Nepoužívejte opotřebené kotouče z většího elektronářadí.** Kotouč určený pro větší elektronářadí není vhodný pro vyšší otáčky menšího nářadí a může prasknout.
- **Při použití činelového brusného kotouče je třeba zajistit používání pouze plastového brusného kotouče vyztuženého skelným vláknem.**
- **Hlavní osa, příruba (zejména montážní povrch) nebo pojistná matice se nesmí poškodit, aby se zamezilo zlomení brusného kotouče.**
- **Před zapnutím spínače je nutno zajistit, aby se brusný kotouč nedotýkal obrobku.**
- **Před zahájením používání nástroje jej nechte chvíli běžet naprázdno.** Upozorňujeme, že chvění a kvánění může znamenat špatnou instalaci nebo nevyváženost brusného kotouče.
- **Broušení se provádí na určeném povrchu brusného kotouče.**
- **Je nutno dávat pozor na odletující jiskry.** Při držení nástroje byste se měli vyhnout tomu, aby jiskry létaly na vás či jiné osoby nebo hořlavé materiály.
- **Nářadí nesmí být za provozu ponecháno bez dohledu.** Při používání byste nářadí měli držet v ruce.
- **Bezprostředně po práci se nesmíte dotýkat obrobku, protože může být velmi horký a způsobit popálení.**
- **Před použitím nářadí pro jakoukoliv operaci byste měli nástroj vypnout, vytáhnout napájecí zástrčku nebo vyjmout bateriové pouzdro.**
- **Pro správné nasazení a používání brusného kotouče dodržujte pokyny výrobce.** Při manipulaci s brusným kotoučem nebo při jeho ukládání postupujte opatrně.
- **Nepoužívejte oddělená uvolňovací pouzdra ani nástavce pro nasazení do brusných kotoučů s velkým otvorem.**
- **Použijte přírubu určenou zvláště pro toto nářadí.**
- **S ohledem na použitý nástroj pro instalaci brusného kotouče se závitovým otvorem se ujistěte, závit brusného kotouče je dostatečně dlouhý a odpovídá délce hlavní osy.**
- **Ověřte a ujistěte se, že je obrobek řádně podepřen.**
- **Nezapomeňte, že brusný kotouč se bude otáčet i po odpojení napájení nářadí.**
- **Na velmi horkém nebo vlhkém pracovišti nebo na pracovišti velmi znečištěném vodivým prachem zajistěte bezpečnost obsluhy pomocí zkratového jističe (30mA).**
- **Nepoužívejte nářadí na žádný materiál obsahující azbest.**
- **Nepoužívejte vodu ani brusnou kapalinu.**
- **Pokud pracujete v prašném prostředí, ujistěte se, že není větrací otvor ucpaný.** Pokud je nutné odstranit nečistoty, odpojte napájení nářadí (pomocí nekovového předmětu), aby nedošlo k poškození vnitřních částí.

## Další bezpečnostní pokyny pro rozbrušování

- **Nestůjte před ani za rotačním kotoučem.** Když se kotouč v místě operace posune směrem od vašeho těla, možný zpětný ráz může vystřelit otáčející se kotouč spolu s elektronářadím přímo na vás.

- Pokud kotouč uvízne nebo z nějakého důvodu dojde k přerušení řezu, vypněte elektronářadí a držte jej tak, aby se nepohybovalo, dokud se zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout rozbrušovací kotouč z řezu, je-li kotouč v pohybu, jinak může dojít k zpětnému rázu. Vyšetřete příčinu uvíznutí kotouče a přijměte příslušná nápravná opatření, aby k tomu již nedošlo.
- Pokud za provozu dojde k náhlému přerušení napájení, okamžitě vypínač vypněte, aby se zamezilo náhodnému spuštění elektronářadí.
- Pomalé otáčení příslušenství způsobené setrvačností pomocí zámku vřetene nebo vyvíjením síly na boční povrch kotoučů je přísně zakázáno. Používání zámku vřetene k tomuto účelu způsobí poškození elektronářadí a zrušení platnosti záruky.



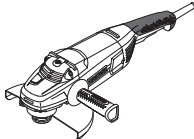


**Upozornění: chemické látky obsažené v prachu uvolňovaném při pískování, řezání, broušení, vrtání a dalších stavebních pracích mohou mít karcinogenní účinek, způsobit vrozené vady nebo negativně ovlivňovat plodnost.** Ionty některých chemických látek jsou:

- Před opravou nebo výměnou na stroji nejprve odpojte zástrčku.
- Bezbarvý oxid křemičitý a další zednické výrobky v cihlových stěnách a cementu; chrom a arsen (CCA) v chemicky ošetřeném dřevu. Míra škodlivosti těchto látek závisí na četnosti provádění těchto prací. Pokud chcete omezit kontakt s těmito chemickými látkami, pracujte ve větraném prostoru a používejte zařízení s bezpečnostními certifikáty (jako jsou respirátory s jemným prachovým filtrem).

**Zkontrolujte napětí sítě:** zkontrolujte, zda napětí v síti odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku nářadí. Pokud je napětí v síti vyšší než uvedené napětí, může způsobit úraz obsluhy a současně zničit nářadí. Pokud nekontrolujete napětí v síti, nářadí k síti nepřipojujte. Pokud je naopak napětí sítě nižší, než je požadované napětí, dojde k poškození motoru.

## Symbole použité v příručce

V příručce jsou použity následující symboly, zapamatujte si prosím jejich význam. Správná interpretace symbolů Vám umožní správné a bezpečné použití elektronářadí.

Symbol	Význam
	<b>Úhlová bruska</b> Části označené šedou - měkké držadlo (s izolovaným povrchem).
	<b>Štítek s výrobním číslem:</b> CT ... - model; XX - datum výroby; XXXXXX - výrobní číslo.
	Možnost výběru mezi třemi polohami přidavného držadla.

Symbol	Význam
	Přečtěte si všechny bezpečnostní předpisy a pokyny.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte chrániče sluchu.
	Používejte respirátor.
	Před instalací nebo nastavením elektronářadí odpojte od sítě.
	Směr pohybu.
	Směr otáčení.
	Zablokovaný.
	Odblokovaný.
	Zakázáno.
	Dvojitá izolace / třída ochrany.
	Pozor. Důležité.
	Užitečné informace.
	Používejte ochranné rukavice.
	Elektronářadí nevhazujte do kontejneru s komunálním odpadem.

## Způsob použití elektronářadí

Toto nářadí je určeno pouze k řezání, broušení a smirkování kovů (a dalších materiálů) za sucha. Rozsah aplikace nástrojů je možno rozšířit díky použití dodatečného příslušenství. Nástroj lze pomocí speciálního příslušenství nainstalovat i napevno.

## Součásti elektronářadí

- 1 Redukce
- 2 Zámek vřetena
- 3 Ventilační štěrbiny
- 4 Ochranný kryt
- 5 Pomocná rukojeť \*
- 6 Tělo
- 7 Rukojeť
- 8 Odjišťovací tlačítko
- 9 Spínač zap. / vyp.
- 10 Přírubový klíč \*
- 11 Upínací matice
- 12 Montážní výčnělek
- 13 Šroub krytu
- 14 Vřeteno
- 15 Příruba
- 16 Kotouč \*

\* Volitelné příslušenství

**Standardní dodávka nemusí obsahovat veškerá příslušenství uvedená na obrázku nebo popsaná v textu.**

## Montáž a nastavení součástí elektronářadí

Než začnete provádět údržbu elektronářadí, vždy je odpojte ze sítě.



**Spojovací materiál nedotahujte příliš, zabráníte tak poškození závitu.**



**Montáž / demontáž / nastavení některých prvků je stejné pro všechny modely elektronářadí, v takovém případě nejsou u obrázku uváděny specifické modely.**

### Pomocná rukojeť (viz obr. 1)

Při provozu používejte vždy pomocnou rukojeť 5. Přídavné držadlo 5 lze nastavit tak, aby byla manipulace s vrtačkou pro uživatele co nejpohodlnější.

- Odšroubujte přídavnou rukojeť 5, jak je to znázorněno na obr. 1.
- Přišroubujte přídavnou rukojeť 5 k jinému závitovému otvoru.

### Ochranný kryt



**Při práci s řezacími a brusnými kotouči vždy používejte ochranný kryt 4. Pracovat s výše uvedeným příslušenstvím bez ochranného krytu 4 je přísně zakázáno.**

**Ochranný kryt 4 musí k obsluze vždy směřovat zavřenou stranou.**

### Montáž / demontáž ochranného krytu (viz obr. 2)

- Pomocí šroubováku (není součástí dodávky elektronářadí) uvolněte šroub krytu 13 a nainstalujte ochranný kryt 4 na krk vřetena, přičemž dávejte pozor, aby montážní výstupek 12 zapadl do podélné drážky na krku vřetena (viz obr. 2).
- Otočte ochranný kryt 4 do požadované polohy a šroubovákem (není součástí dodávky elektronářadí) utáhněte upínací šroub 13.
- Při demontáži ochranného krytu 4 zopakujte výše uvedené kroky v obráceném pořadí.

### Montáž / výměna příslušenství



**Po nasazení jakéhokoli příslušenství nářadí asi na půl minuty na zkoušku zapněte, než s ním začnete pracovat. Je přísně zakázáno používat příslušenství, které by mohlo způsobovat radiální nebo axiální házení a vibrace nářadí.**



**Při nasazování / výměně příslušenství používejte ochranné rukavice.**

### Montáž řezného / brusného kotouče (viz obr. 3)

- Nasadte přírubu 15 na vřeteno 14 (viz obr. 3).
- Nasadte jedno z výše uvedených příslušenství na vřeteno 14.
- Stiskněte a držte zámek vřetena 2.
- Našroubujte upínací matici 11 na vřeteno 14 a dotáhněte ji kolíkovým klíčem 10. **Upozornění: při montáži příslušenství s tloušťkou větší než 4 mm je nutné upínací matici 11 obrátit (viz obr. 3).**
- Uvolněte zámek vřetena 2.

### Výměna řezného / brusného kotouče (viz obr. 3-4)

- Stiskněte a držte zámek vřetena 2.
- Uvolněte pojistnou matici 11 pomocí přírubového klíče 10 (viz obr. 4).
- Vyměňte příslušenství.
- Našroubujte upínací matici 11 na vřeteno 14 a dotáhněte ji kolíkovým klíčem 10. **Upozornění: při montáži příslušenství s tloušťkou větší než 4 mm je nutné upínací matici 11 obrátit (viz obr. 3).**
- Uvolněte zámek vřetena 2.

## Práce s elektronářadím

Používejte jen správné napájecí napětí: hodnota napájecího napětí musí odpovídat informacím uvedené na identifikačním štítku elektronářadí.

## Zapnutí / vypnutí elektronářadí

### Zapnutí:

Posuňte pojistku 8 dopředu, přidržte ji v této poloze, a pak stiskněte vypínač 9. Vypínač 9 bude zajištěn ve stisknuté poloze (viz obr. 5.1).

### Vypnutí:

Stiskněte a uvolněte hlavní vypínač 9 (viz obr. 5.2).

---

## Konstrukční vlastnosti elektronářadí

### Měkký start

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Měkký start (systém omezující rozběhový proud) umožňuje plynulé spuštění elektronářadí kotouč se rozbíhá postupně, bez trhnutí nebo zpětných rázů; při zapnutí nepůsobí na motor skokové zatížení.

---

## Doporučení pro práci s elektronářadím

### Řezání (viz obr. 6)

- Nasadte řezný kotouč tak, jak je popsáno níže.
- Zapněte nářadí, počkejte, až elektromotor naběhne na maximální rychlost, a poté pomalu přiblížte řezací kotouč k opracovávanému povrchu.
- Netlačte na nářadí nadměrnou silou, nepovede to k lepším výsledkům, ale naopak to může způsobit přetížení motoru a rychlejší opotřebení řezacího kotouče.
- Pohybujte nářadím pomalu podél řezací linky, a dbejte přitom na to, aby nedocházelo k vychylování řezu nebo k vibracím.
- Provádějte řezání ve směru znázorněném na obr. 6. Při řezání v obráceném směru by mohlo dojít k nekontrolovanému vymrštění nářadí a k závažnému zranění obsluhy.

### Broušení (viz obr. 7)

Podle toho, jaký druh povrchu budete brousit (rychlé a hrubé broušení kovů, zabrušování svárů mezi plechy, apod.), zvolte vhodný brusný disk.

- Nasadte brusný kotouč tak, jak je popsáno výše.
- Zapněte nářadí, počkejte, až elektromotor naběhne na maximální rychlost, a poté pomalu přiblížte brusný kotouč k opracovávanému povrchu.
- Držte nářadí pod úhlem 10° až 15° vzhledem k opracovávanému povrchu (jak je znázorněno na obrázku 7). Pokud byste drželi nářadí pod menším úhlem, byla by práce obtížnější. Pokud byste drželi nářadí pod větším úhlem, negativně by to ovlivnilo výsledek práce a na opracovávaném povrchu by mohly být kazy.
- Pohybujte nářadím sem a tam a mírně na něj tlačte. Netlačte na nářadí nadměrnou silou: nepovede to

k lepším výsledkům, ale naopak to může způsobit přetížení motoru nebo zničení brusného kotouče, jehož úlomky mohou způsobit velmi závažné zranění.

---

## Údržba elektronářadí / preventivní opatření

**Než začnete provádět údržbu elektronářadí, vždy je odpojte ze sítě.**

### Čištění elektronářadí

Nezbytnou podmínkou pro dlouhodobé a bezpečné používání tohoto elektronářadí je jeho čistota. Během dlouhodobého opracování kovu se uvnitř nářadí může akumulovat vodivý prach. Větrací otvory **3** pravidelně čistěte stlačeným vzduchem.

### Poprodejní a aplikační servis

Náš poprodejní servis odpoví na Vaše dotazy k údržbě a opravě Vašeho výrobku a také k náhradním dílům. Informace o servisních střediscích, schématech dílů a informace o náhradních dílech naleznete také na adrese: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Přeprava elektronářadí

- V žádném případě nesmí na obal při přepravě působit žádný mechanický vliv.
- Při nakládání / vykládání není povoleno používat žádný druh technologie, který pracuje na principu sevření obalu.

---

## Ochrana životního prostředí



**Suroviny nelikvidujte jako odpad, ale recyklujte je.**

Elektronářadí, její příslušenství a obalové materiály by měly být zlikvidovány v souladu se zásadami recyklace surovin a ochrany životního prostředí.

Na umělohmotných součástkách je uvedeno jejich označení pro tříděnou recyklaci.

Tento návod je vytištěn na recyklovaném papíře vyrobeném bez použití chlóru.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny.

Česky

85

## Špecifikácie elektronáradia

	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Uhlíková brúška				
Číslo elektronáradia	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Menovitý výkon	[W]	2200	2200	2200
Výkon	[W]	1300	1300	1300
Prúd pri napätí	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Menovité otáčky	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø odrezávacieho kotúča	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø brúsneho kotúča	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø gumového šmirgľového kotúča	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø kotúčovej drôtenej kefy	[mm] [palce]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø miskovej drôtenej kefy	[mm] [palce]	100 4"	100 4"	100 4"
Závit vretena	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Hmotnosť	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Trieda bezpečnosti	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pre elektrické náradie s napätím 110-127 V; \*\* - pre elektrické náradie s napätím 220-230 V.

## Špecifikácie elektronáradia

	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Uholová brúska				
Číslo elektronáradia	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Menovitý výkon	[W]	2600	2600	2600
Výkon	[W]	1600	1600	1600
Prúd pri napätí	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Menovité otáčky	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Max. Ø odrezávacieho kotúča	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø brúsneho kotúča	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø gumového šmirgľového kotúča	[mm] [palce]	180 7"	180 7"	230 9"
Max. Ø kotúčovej drôtenej kefy	[mm] [palce]	100 4"	100 4"	100 4"
Max. Ø miskovej drôtenej kefy	[mm] [palce]	100 4"	100 4"	100 4"
Závit vretena	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Hmotnosť	[kg] [lb]	5,6 12,35	5,6 12,35	5,9 13,01
Trieda bezpečnosti	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pre elektrické náradie s napätím 110-127 V; \*\* - pre elektrické náradie s napätím 220-230 V.

## Informácie o hluku



Ak prekračuje akustický tlak hodnotu 85 dB(A), používajte vždy ochranu sluchu.



**VAROVANIE - používateľ si musí prečítať návod na obsluhu, aby sa znížilo riziko zranenia!**

## Všeobecné bezpečnostné pravidlá



**VAROVANIE!** Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania a všetky pokyny. Nedoručovanie týchto varovaní a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a / alebo vážne zranenie.

**Uchovajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny pre budúce použitie.**

Termín "elektrické náradie" v upozorneniach odkazuje na vaše elektrické náradie napájané zo siete (s prírodným káblom) alebo elektrické náradie napájané batériami (bez napájacieho kábla).

## Bezpečnosť v pracovnom priestore

- Pracovný priestor udržiavajte v čistote a dobre osvetlení. Neporiadok alebo tmavé priestory môžu viesť k úrazom.
- Neprevádzkujte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, ako napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môže spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- Deti a iné osoby v okolí udržiavajte mimo dosahu používaného elektrického náradia. Rozptýlenie môže spôsobiť stratu kontroly.

## Elektrická bezpečnosť

- Zástrčky elektrických káblov náradia musia pasovať do zásuvky. Nikdy zástrčku žiadnym spôsobom neupravujte. Nepoužívajte žiadne redukcie zástrčiek s uzemneným (ukostreným) elektrickým náradím. Neupravované zástrčky a zodpovedajúce zásuvky znižujú riziko vzniku úrazu elektrickým prúdom.
- Vyhňte sa kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, radiátory, sporáky a chladničky. Ak vaše telo uzemnené alebo ukostrené, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Nevystavujte elektrické náradie dažďu alebo vlhkému prostrediu. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Nenamáhajte napájací kábel. Nikdy nepoužívajte napájací kábel na nosenie, ťahanie alebo odpájanie elektrického náradia. Chráňte napájací kábel pred teplom, olejom, ostrými hranami a pohyblivými časťami. Poškodené alebo spletené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri práci s náradím vonku používajte predĺžovací kábel vhodný na vonkajšie použitie. Používanie kábla vhodného na použitie vonku znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri práci s elektrickým náradím vo vlhkom prostredí je nevyhnutné používať napájanie chránené prúdovým chráničom (RCD). Použitie RCD znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom. POZNÁMKA! Termín

"prúdový chránič (RCD)" môže byť nahradený termínom "prerušovač uzemneného obvodu (GFCI)" alebo "ochranný istič (ELCB)".

• **Varovanie!** Nikdy sa nedotýkajte nekrytých kovových povrchov na prevodovke, kryte a tak ďalej, pretože dotyk s kovovými povrchmi bude rušený elektromagnetickou vlnou, čo spôsobuje potenciálne zranenia alebo nehody.

## Bezpečnosť osôb

- Pri práci s elektrickým náradím buďte stále pozorní, sledujte, čo robíte a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri práci s elektrickým náradím môže mať za následok vážne zranenie.
- Používajte osobné ochranné pomôcky. Vždy používajte ochranné okuliare. Ochranné prostriedky, ako respirátor, neklzáva bezpečnostná obuv, pevná ochranná prilba alebo ochrana sluchu, používané v príslušných podmienkach, znižujú nebezpečenstvo zranenia osôb.
- Zabraňte náhodnému spusteniu. Pred pripojením k napájaciemu zdroju a / alebo akumulátoru, pred zdvihnutím alebo prenášaním náradia sa uistite, že vypínač je v polohe vypnuté. Prenášanie náradia s prstom na spínači alebo pripájanie elektrického náradia do elektrickej siete so zapnutým spínačom môže byť príčinou nehôd.
- Pred spustením náradia odstráňte všetky zoraďovacie nástroje a nastavovacie kľúče. Zoraďovací nástroj alebo kľúč ponechaný v rotujúcich častiach elektrického náradia môže spôsobiť úraz osôb.
- Pracujte len tam, kde bezpečne dosiahnete. Vždy udržiavajte stabilnú postoj a rovnováhu. To umožní lepšie ovládať náradie v neočakávaných situáciách.
- Vhodne sa obliekajte. Nenoste voľný odev ani bižutériu. Dbajte na to aby sa vaše vlasy, odev a rukavice nedostali do kontaktu s pohyblivými časťami. Voľné odevy, bižutéria alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.
- Ak sú zariadenia vybavené adaptérom na pripojenie odsávania prachu a zberných zariadení, zaistite ich správne pripojenie a správnu funkciu. Použitie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie spôsobené prachom.
- Nedovoľte, aby vám skúsenosti získané časťou používaním náradia dovolili nadobudnúť sebauspokojenie a ignorovať zásady bezpečnosti. Neopatrná činnosť môže spôsobiť vážne zranenie v zlomku sekundy.
- **Varovanie!** Elektrické náradie môže počas prevádzky vytvárať elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností spôsobovať rušenie aktívnych alebo pasívnych lekárskeho implantátov. Aby sa znížilo riziko vážneho alebo smrteľného zranenia, odporúčame osobám s lekáskymi implantátmi, aby sa poradili so svojím lekárom a výrobcem lekárskeho implantátov pred použitím elektrického náradia.

## Použitie a údržba náradia

- Osoby so zníženými psychofyzickými alebo duševnými schopnosťami, ako aj deti, nemôžu pracovať s elektrickým náradím, pokiaľ nie sú pod dohľadom alebo poučené o použití elektrického náradia osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.
- Elektrické náradie nepretěžujte. Používajte správny typ elektrického náradia pre vašu prácu.

Správne elektrické náradie bude lepšie a bezpečnejšie vykonávať prácu, pre ktorú bolo navrhnuté.

- **Nepoužívajte elektrické náradie v prípade, že prepínač sa nedá zapnúť a vypnúť.** Každé elektrické náradie, ktoré nemožno ovládať spínačom, je nebezpečné a musí byť opravené.
- **Pred každým nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením elektrického náradia vyťahnite zástrčku napájacieho kábla zo zásuvky a / alebo akumulátora.** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia náradia.
- **Elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré neboli oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi, aby elektrické náradie používali.** Elektrické náradie je v rukách nekvalifikovaných osôb nebezpečné.
- **Údržba elektrického náradia.** Skontrolujte vychýlenie alebo uviaznutie pohyblivých častí, poškodenie jednotlivých dielov a iné okolnosti, ktoré môžu mať vplyv na prevádzku elektrického náradia. V prípade poškodenia dajte elektrické náradie pred jeho použitím opraviť. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Riadne udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými britmi sú menej náchylné na zaseknutie a lepšie sa ovládajú.
- **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo a nástroje atď. v súlade s týmito pokynmi, s príslušnými podmienkami a prácu, ktorá sa má vykonávať.** Použitie elektrického náradia na iné účely, ako sú určené, môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukoväte a plochy na uchopenie zdŕžiavajte suché, čisté a bez oleja a tuku.** Klzké rukoväte a uchopovacie plochy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.
- **Dbajte na to, aby ste pri práci s elektrickým náradím držali prídavnú rukoväť správne, čo je užitočné pri regulácii elektrického náradia.** Preto správne držanie môže znížiť riziko nehody alebo zranenia.

## Servis

- **Servis vášho elektrického náradia zverte kvalifikovanej osobe s použitím len originálnych náhradných dielov.** Tým bude zabezpečené, aby bola zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.
- **Postupujte podľa pokynov na údržbu a výmenu príslušenstva.**

## Osobitné bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy pre operácie brúsenia, pieskovania, brúsenia drôtenou kefou, leštenia alebo rozbrusovania:

- **Toto elektrické náradie je určené na fungovanie ako brúsiace náradie.** Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické podmienky dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržiavanie pokynov uvedených nižšie môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a / alebo vážne zranenie.
- **Operácie, ako je brúsenie, pieskovanie, brúsenie drôtenou kefou, leštenie a rozbrusovanie, sa neodporúča vykonávať týmto elektrickým náradím.** Operácie, na ktoré elektrické náradie nebolo určené, môžu spôsobiť nebezpečenstvo a zapríčiniť zranenie osôb.

- **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je špecificky určené a odporúčané výrobcom náradia.** Len to, že príslušenstvo možno pripojiť k elektrickému náradia, nezaručuje jeho bezpečnú prevádzku.
- **Menovité otáčky príslušenstva sa musia rovnať prinajmenšom maximálnej rýchlosti vyznačenej na elektrickom náradí.** Príslušenstvo bežiacie rýchlejšie ako sú jeho menovité otáčky, sa môže rozlomiť a jeho časti môžu lietat' od seba.
- **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí byť v kapacitnom rozsahu vášho elektrického náradia.** Nesprávne dimenzované príslušenstvo nemožno primerane chrániť ani ovládať.
- **Veľkosť upínacieho trňa kotúčov, prírub, oporných podložiek alebo akéhokoľvek iného príslušenstva musí presne zodpovedať vretenu elektrického náradia.** Príslušenstvo s otvorní upínacieho trňa, ktoré nezodpovedajú montážnemu vybaveniu elektrického náradia vybehne z rovnováhy, nadmerne vibruje a môže spôsobiť stratu kontroly.
- **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo.** Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, ako sú brúsne kotúče na úlomky a praskliny, opornú podložku na trhliny, roztrhnutie alebo nadmerné opotrebenie, drôtenú kefu na uvoľnenie alebo prelomené drôty. Ak elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne, skontrolujte, či nie je poškodené alebo nainštalujte nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a inštalácii príslušenstva zaistíte, aby osoby v okolí boli v bezpečnej vzdialenosti od roviny rotujúceho pracovného nástroja a spustíte elektrické náradie pri maximálnej rýchlosti naprázdno na dobu jednej minúty. Poškodené príslušenstvo sa zvyčajne rozpadne počas tejto skúšobnej doby.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky. V závislosti od aplikácie používajte ochranný štít tváre, ochranné okuliare alebo bezpečnostné sklá.** Podľa potreby noste masku proti prachu, ochrannú sluchu, rukavice a dielenskú zasteru, ktorá je schopná zastaviť malé kúsky brúsiva alebo obrobku. Ochrana zraku musí byť schopná zastaviť letiace úlomky vzniknuté pri rôznych operáciách. Masky proti prachu alebo respirátory musia byť schopné filtrovať častice vznikajúce pri operácii. Dlhodobé vystavenie vysokej intenzity hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Dbajte na to, aby okolostojace osoby boli v bezpečnej vzdialenosti od pracovného priestoru. Každý, kto vstupuje do pracovného priestoru, musí nosiť osobné ochranné pomôcky.** Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť zranenie mimo daného pracoviska.
- **Pri vykonávaní operácie, kde rezacie príslušenstvo môže prísť do kontaktu so skrytým vedením alebo jeho samotným káblom, držte elektrické náradie za izolované úchopné miesta.** Pri kontakte príslušenstva so "živým" vodičom by mohli byť nechránené kovové časti elektrického náradia pod prúdom a mohli by spôsobiť obsluhu úraz elektrickým prúdom.
- **Umiestnite kábel mimo dosahu rotujúceho pracovného nástroja.** Ak dôjde k strate kontroly, kábel sa môže prerušiť alebo zachytiť a vaša ruka alebo rameno môže byť viahanuté do rotujúceho príslušenstva.
- **Nikdy nepokladajte elektrické náradie, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Otáčajúci sa pracovný nástroj sa môže zachytiť o povrch a vytiahnuť elektrické náradie mimo vašu kontrolu.
- **Nespúšťajte elektrické náradie pri jeho prenášaní na vašom boku.** Pri náhodnom kontakte s otáčajúcim sa príslušenstvom by sa tento mohol zachytiť o váš odev a zavŕtať do vášho tela.

- **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Ventilátor motora vtiahne prach dovnútra skrine a nadmerné hromadenie kovového prachu môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Neprevádzkujte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry by mohli tieto materiály zapáliť.
- **Nepoužívajte príslušenstvo vyžadujúce použitie chladiacich kvapalín.** Použitie vody alebo inej chladiacej kvapaliny môže mať za následok úraz elektrickým prúdom.

## Spätný ráz a súvisiace výstrahy

Spätný ráz je náhla reakcia na zovretie alebo zachytenie otáčajúceho sa kotúča, opornej podložky, kefy alebo iného príslušenstva. Zovretie alebo zachytenie spôsobí prudké pozastavenie rotujúceho nástroja, čo zasa spôsobí, že nekontrolované elektrické náradie je tlačené v smere opačnom k smeru otáčania príslušenstva v mieste uviaznutia.

Napríklad, v prípade, že brúsny kotúč sa zachytí alebo zovrie obrobkom, hrana kotúča, ktorá vstupuje do miesta zovretia, sa môže zaryť do povrchu materiálu a to spôsobí zdvihnutie kotúča alebo jeho vyhodenie. Kotúč môže vyskočiť buď smerom k operátorovi alebo od neho, v závislosti od smeru pohybu kotúča v mieste zovretia. Brúsne kotúče sa tiež môžu za týchto podmienok zlomiť.

Spätný ráz je dôsledkom chybného použitia náradia a / alebo nesprávnych pracovných postupov alebo podmienok a môže sa mu zabrániť prijatím vhodných opatrení, ktoré sú uvedené nižšie.

- **Zachovávajúte pevný uchop náradia a takú polohu vášho tela a ramena, ktorá vám umožní odolať silám spätného rázu.** Vždy používajte prídavnú rukoväť, ak je k dispozícii, na maximálnu kontrolu nad spätným rázom alebo reakciou na krútiaci moment pri rozbehu. Operátor môže ovládať reakcie na krútiaci moment alebo sily spätného rázu, ak sa prijímú príslušné bezpečnostné opatrenia.
- **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho príslušenstva.** Príslušenstvo môže odskočiť späť ponad vašu ruku.
- **Nestavajte sa do priestoru, kde sa elektrické náradie posunie v prípade spätného rázu.** Spätný ráz bude náradie uvádzať do pohybu v smere opačnom k pohybu otáčania kotúča v mieste zachytenia.
- **Buďte zvlášť opatrní pri opracovaní rohov, ostrých hrán atď.** Vyvarujte sa narážaniu a zachytávaniu príslušenstva. Rohy a ostré hrany alebo narážanie majú tendenciu zachytávať rotujúce príslušenstvo, čo vedie k strate kontroly alebo k spätnému rázu.
- **Neprikladajte príslušenstvo k pilovej reťazi, rezbárskej čepeli alebo k ozubenému pilovému kotúču.** Takéto kotúče často spôsobujú spätné rázy a stratu kontroly.

## Bezpečnostné pokyny pri prevádzke elektrického náradia

Bezpečnostné výstrahy špecifické pre operácie brúsenia a rozbrusovania:

- **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú odporúčané pre vaše elektrické náradie a špecifický bezpeč-**

**nostný kryt určený pre vybraný kotúč.** Kotúče, pre ktoré nebolo elektrické náradie určené, nie je možné primerane chrániť ochranným krytom a sú nebezpečné.

- **Ochranný kryt musí byť bezpečne pripavený k elektrickému náradia a v polohe pre maximálnu bezpečnosť tak, aby smerom k obsluhu bola vystavená najmenšia časť kotúča.** Ochranný kryt pomáha chrániť operátora pred úlomkami kotúča, náhodným kontaktom s kotúčom a iskrami, ktoré by mohli spôsobiť vznietenie odevu.

• **Kotúče sa musia používať len pre odporúčané aplikácie.** Napríklad: nevykonávajúte brúsenie bokom rezného kotúča. Abrazívne rezné kotúče sú určené na obvodové brúsenie, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče môžu spôsobiť ich roztrhnutie.

• **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov, ktoré majú správnu veľkosť a tvar zodpovedajúci vybranému kotúču.** Správne príruby kotúčov podopierajú kotúč, a tým sa znižuje možnosť jeho prasknutia. Príruby pre rezné kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsne kotúče.

• **Nepoužívajte opotrebované kotúče od väčších typov elektrického náradia.** Kotúč určený pre väčšie elektrické náradie nie je vhodný pre vyššie otáčky menšieho náradia a môže prasknúť.

• **Pri použití brúsneho kotúča tvaru činely musíte zaistiť len používanie plastového brúsneho kotúča vystuženého sklenenými vláknami.**

• **Hlavné osi, príruha (najmä montážny povrch) alebo poistné matice sa nesmú poškodiť, aby sa zabránilo zlomeniu brúsneho kotúča.**

• **Pred zapnutím vypínača musíte zabezpečiť, aby brúsny kotúč nebol v kontakte s obrobkom.**

• **Predtým, než sa náradie začne používať, by ste ho mali nechať chvíľu bežať.** Upozorňujeme, že vibrácie a kývanie môžu znamenať zlú inštaláciu alebo nevyváženosť brúsneho kotúča.

• **Brúsenie sa vykonáva na určenom povrchu brúsneho kotúča.**

• **Je potrebné venovať pozornosť odletujúcim iskram.** Pri držaní náradia by ste sa mali vyhnúť iskram letiacim na vás alebo iné osoby alebo na horľavé materiály.

• **Počas prevádzky sa náradie nesmie nechať bokom bez dozoru.** Náradie sa môže prevádzkovať len vtedy, keď ho držíte.

• **Nesmiete sa dotknúť obrobku bezprostredne po operácii vzhľadom na to, že by mohol byť veľmi horúci a spôsobiť popálenie pokožky.**

• **Predtým, než sa náradie použije na akúkoľvek operáciu, ho musíte vypnúť, vytiahnuť z elektrickej zásuvky alebo vybrať skrinku na batérie.**

• **S cieľom zabezpečiť správnu inštaláciu a používanie brúsneho kotúča postupujte podľa pokynov výrobcu.** Pri manipulácii a odkladaní brúsneho kotúča buďte opatrní.

• **Nepoužívajte oddelené kryty alebo adaptéry, aby ste zmestili brúsny kotúč s veľkým otvorom.**

• **Používajte prírubu určenú pre nástroj.**

• **S ohľadom na použitý nástroj na inštaláciu brúsneho kotúča so závitovým otvorom zabezpečte, aby závit v brúsnom kotúči bol dostatočne dlhý a mohol zodpovedať dĺžke hlavnej osi.**

• **Skontrolujte a zabezpečte, aby obrobok bol správne upevnený.**

• **Upozorňujeme, že po odpojení náradia od napájacieho prúdu bude brúsny kotúč pokračovať v otáčaní.**

• **Použite citlivý istič (30mA) s cieľom zabezpečiť bezpečnosť obsluhu, keď je na pracovisku veľmi**

horúco a vlhko, alebo ste vážne znečistený vodivým prachom.

- **Nepoužívajte náradie na žiadny materiál obsahujúci azbest.**
- **Nepoužívajte vodu ani brúsnu kvapalinu.**
- **Pri práci v prašnom prostredí sa uistite, že vetrací otvor je čistý.** Pokiaľ je nutné odstrániť nečistoty, odpojte náradie od elektrického prúdu (nekovovým predmetom), aby nedošlo k poškodeniu vnútorných častí.

### Ďalšie bezpečnostné pokyny pre operácie rezania

- **Nestavajte sa do polohy v priamke s otáčajúcim sa kotúčom ani za ním.** Keď sa kotúč počas činnosti pohybuje smerom od vás, prípadný spätný ráz môže vystreliť otáčajúci sa kotúč a elektrické náradie priamo na vás.
- **Ak kotúč uviazne alebo preruší rez z akéhokoľvek dôvodu, vypnite elektrické náradie a držte ho bez pohybu elektrického náradia, až kým sa kotúč úplne nezastaví.** Nikdy sa nepokúšajte odstrániť rezny kotúč z rezu, kým je kotúč v pohybe, inak môže dôjsť k spätnému rázu. Preverte príčinu uviaznutia kotúča a prijmite nápravné opatrenie na jej odstránenie.
- Ak sa elektrické napájanie náhle vypne počas prevádzky, okamžite presuňte hlavný vypínač zapnuté / vypnuté do polohy OFF, aby sa zabránilo náhodnému spusteniu elektrického náradia.
- Spomaľovanie otáčania príslušenstva spôsobeného zotrvačnosťou pomocou zámku vretena alebo aplikovaním sily na bočnú plochu kotúčov je zakázané. Používanie zámku hriadeľa na tento účel uvedie elektrické náradie mimo prevádzky a znamená stratu záruky.



**Varovanie: chemické látky obsiahnuté v prachu, vytvorené pri brúsení, rezaní, pílení, brúsenie, vŕtaní a ďalších činnostiach stavebníctva môžu vyvolať rakovinu, kongenitálnu nedostatočnosť alebo môžu byť škodlivé pre plodnosť.** Ión niektorých chemických látok je:

- Pred začatím opravy alebo výmeny dielov na stroji sa musí najprv vytiahnuť elektrická zástrčka zo zásuvky.
- Priehľadné dva výrobky s oxidom kremičitým a iné výrobky na murovanie v stene z tehál a cementu; chróm - arzén (CCA) v dreve s chemickým ošetrovaním. Stupeň škodlivosti týchto látok závisí od častého vykonávania týchto prác. Ak chcete obmedziť kontakt s týmito chemickými látkami, pracujte v prostredí s ventiláciou a používajte prístroje s bezpečnostnými certifikátmi (ako je maska proti prachu vyhotovená s malým prachovým filtrom).





**Upozornenie k napájaciemu napätiu:** pri pripájaní prúdu si musíte potvrdiť, či napájacie napätie je rovnaké ako napätie vyznačené na údajovom štítku náradia. V prípade, že napájacie napätie je vyššie ako príslušné napätie, môže to mať za dôsledok nehodu operátorov a zároveň bude náradie zničené. Preto, ak nebude potvrdené napájacie napätie, potom nikdy svojoľne náradie nepripájajte. Naopak, keď je napájacie napätie nižšie ako požadované napätie, môže dôjsť k poškodeniu motora.

### Symbole použité v príručke

V príručke sú použité nasledujúce symboly, zapamätajte si, prosím, ich význam. Správna interpretácia

symbolov vám umožní správne a bezpečné použitie elektronáradia.

Symbol	Význam
	<b>Uhlová brúska</b> Časti označené sivou - mäkké držadlo (s izolovaným povrchom).
	<b>Štítk s výrobným číslom:</b> CT ... - model; XX - dátum výroby; XXXXXXX - výrobné číslo.
	Možnosť výberu medzi tromi polohami prídavného držadla.
	Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a pokyny.
	Používajte ochranné okuliare.
	Používajte chrániče sluchu.
	Používajte respirátor.
	Pred inštaláciou alebo nastavením elektronáradie odpojte od siete.
	Smer pohybu.
	Smer otáčania.
	Zablokovaný.
	Odblokovaný.
	Zakázané.
	Dvojitá izolácia / trieda ochrany.

Symbol	Význam
	Pozor. Dôležité.
	Užitočné informácie.
	Používajte ochranné rukavice.
	Elektronáradie nevhadzujte do kontajnera s komunálnym odpadom.

## Spôsob použitia

Toto náradie je určené iba na rezanie, brúsenie a šmirgľovanie kovov (a ďalších materiálov) za sucha. Rozsah aplikácie nástrojov je možné rozšíriť vďaka použitiu dodatočného príslušenstva. Nástroj môžete pomocou špeciálneho príslušenstva nainštalovať i napevno.

## Súčasti elektronáradia

- 1 Redukcia
- 2 Zámka vretena
- 3 Ventilačné štrbiny
- 4 Ochranný kryt
- 5 Pomocná rukoväť \*
- 6 Telo
- 7 Rukoväť
- 8 Odstřovacie tlačidlo
- 9 Spínač zap. / vyp.
- 10 Prírubový kľúč \*
- 11 Upínacia matica
- 12 Montážny výčnelok
- 13 Skrutka krytu
- 14 Vreteno
- 15 Príruba
- 16 Kotúč \*

\* Voliteľné príslušenstvo

Štandardná dodávka nemusí obsahovať všetky príslušenstvá uvedené na obrázku alebo popísané v texte.

## Montáž a nastavenie súčastí elektronáradia

Než začnete vykonávať údržbu elektronáradia, vždy ho odpojte od siete.



**Spojovací materiál nedotahujte príliš, zabránite tak poškodeniu závitů.**



**Montáž / demontáž / nastavenie niektorých prvkov je rovnaké pre všetky modely elektronáradia, v takom prípade nie sú pri obrázku uvádzané špecifické modely.**

### Pomocná rukoväť (pozrite obr. 1)

Pri prevádzke používajte vždy pomocnú rukoväť **5**. Prídavné držadlo **5** je možné nastaviť tak, aby bola manipulácia s vrtáčkou pre používateľa čo najpohodlnejšia.

- Odskrutkujte prídavnú rukoväť **5**, ako je to znázornené na obr. 1.
- Priskrutkujte prídavnú rukoväť **5** k inému závitovému otvoru.

### Ochranný kryt



**Pri práci s rezacími a brúsnyimi kotúčmi vždy používajte ochranný kryt 4. Pracovať s vyššie uvedeným príslušenstvom bez ochranného krytu 4 je prísne zakázané. Ochranný kryt 4 musí k obsluhu vždy smerovať zatvorenou stranou.**

### Montáž / demontáž ochranného krytu (pozrite obr. 2)

- Pomocou skrutkovača (nie je súčasťou dodávky elektronáradia) uvoľnite skrutku krytu **13** a nainštalujte ochranný kryt **4** na krk vretena, pričom dávajte pozor, aby montážny výstupok **12** zapadol do pozdĺžnej drážky na krku vretena (pozrite obr. 2).
- Otočte ochranný kryt **4** do požadovanej polohy a skrutkovačom (nie je súčasťou dodávky elektronáradia) dotiahnite upínaciu skrutku **13**.
- Pri demontáži ochranného krytu **4** zopakujte vyššie uvedené kroky v obrátenom poradí.

### Montáž / výmena príslušenstva



**Po nasadení akéhokoľvek príslušenstva, náradie asi na pol minúty na skúšku zapnite, než s ním začnete pracovať. Je prísne zakázané používať príslušenstvo, ktoré by mohlo spôsobovať radiálne alebo axiálne hádzanie a vibrácie náradia.**



**Pri nasadzovaní / výmene príslušenstva používajte ochranné rukavice.**

### Montáž rezného / brúsneho kotúča (pozrite obr. 3)

- Nasadte prírubu **15** na vreteno **14** (pozrite obr. 3).
- Nasadte jedno z vyššie uvedených príslušenstiev na vreteno **14**.
- Stlačte a držte zámku vretena **2**.
- Naskrutkujte upínaciu maticu **11** na vreteno **14** a dotiahnite ju kolíkovým kľúčom **10**. **Upozornenie: pri montáži príslušenstva s hrúbkou väčšou než 4 mm je nutné upínaciu maticu **11** obrátiť (pozrite obr. 3).**
- Uvoľnite zámku vretena **2**.

### Výmena rezného / brúsneho kotúča (pozrite obr. 3-4)

- Stlačte a držte zámku vretena **2**.
- Uvoľnite poistnú maticu **11** pomocou prírubového kľúča **10** (pozrite obr. 4).
- Vymeňte príslušenstvo.

- Naskrutkujte upínaciu maticu **11** na vreteno **14** a dotiahnite ju kolkovým kľúčom **10**. **Upozornenie: pri montáži príslušenstva s hrúbkou väčšou než 4 mm je nutné upínaciu maticu 11 obrátiť (pozrite obr. 3).**
- Uvoľnite zámku vretena **2**.

---

## Počiatočná prevádzka elektronáradia

Používajte len správne napájacie napätie: hodnota napájacieho napätia musí zodpovedať informácii uvedenej na identifikačnom štítku elektronáradia.

---

## Zapnutie / vypnutie elektronáradia

### Zapnutie:

Posuňte poistku **8** dopredu, pridržiňte ju v tejto polohe, potom stlačte vypínač **9**. Vypínač **9** sa zaistí v stlačenej polohe (pozrite obr. 5.1).

### Vypnutie:

Stisknete a uvoľníte hlavný vypínač **9** (pozrite obr. 5.2).

---

## Konštrukčné prvky elektronáradia

### Mäkký štart

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Mäkký štart (systém obmedzujúci rozbehový prúd) umožňuje plynulé spustenie elektronáradia - kotúč sa rozbieha postupne, bez trhnutia alebo spätných rázov; pri zapnutí nepôsobí na motor skokové zaťaženie.

---

## Odporúčania pre prácu s elektronáradím

### Rezanie (pozrite obr. 6)

- Nasadíte rezný kotúč tak, ako je popísané nižšie.
- Zapnite náradie, počkajte, až elektromotor nabehne na maximálnu rýchlosť, a potom pomaly priblížite rezačie kotúč k opracovávanému povrchu.
- Netlačte na náradie nadmernou silou, nepovedie to k lepším výsledkom, ale naopak to môže spôsobiť preťaženie motora a rýchlejšie opotrebenie rezacieho kotúča.
- Pohybné náradie pomaly pozdĺž rezacej linky, a dbajte pritom na to, aby nedochádzalo k vychýľovaniu rezu alebo k vibráciám.
- Vykonávajte rezanie v smere znázornenom na obr. 6. Pri rezaní v obrátenom smere by mohlo dôjsť k nekontrolovanému vyvráteniu náradia a k závažnému zraneniu obsluhy.

### Brúsenie (pozrite obr. 7)

Podľa toho, aký druh povrchu budete brúsiť (rýchle a hrubé brúsenie kovov, zabrusovanie zvarov medzi plechmi, a pod.), zvolte vhodný brúsny disk.

- Nasadíte brúsny kotúč tak, ako je popísané vyššie.
- Zapnite náradie, počkajte, až elektromotor nabehne na maximálnu rýchlosť, a potom pomaly priblížite brúsny kotúč k opracovávanému povrchu.
- Držte náradie pod uhlom  $10^\circ$  až  $15^\circ$  vzhľadom k opracovávanému povrchu (ako je znázornené na obr. 7). Ak by ste držali náradie pod menším uhlom, bola by práca ťažšia. Ak by ste držali náradie pod väčším uhlom, negatívne by to ovplyvnilo výsledok práce a na opracovanom povrchu by mohli byť kazy.
- Pohybujte náradím sem a tam a mierne naň tlačte. Netlačte na náradie nadmernou silou; nepovedie to k lepším výsledkom, ale naopak to môže spôsobiť preťaženie motora alebo zničenie brúsneho kotúča, ktorého úlomky môžu spôsobiť veľmi závažné zranenia.

---

## Údržba elektronáradia / preventívne opatrenia

**Než začnete vykonávať údržbu elektronáradia, vždy ho odpojte od siete.**

### Čistenie mechanického nástroja

Nevyhnutnou podmienkou na dlhodobé a bezpečné používanie tohto mechanického nástroja je jeho čistota. Počas dlhodobého opracovania kovu sa vnútri náradia môže akumulovať vodivý prach. Vetracie otvory **3** pravidelne čistite stlačeným vzduchom.

### Popredajný a aplikačný servis

Náš popredajný servis odpovie na vaše otázky k údržbe a oprave vášho výrobku a tiež k náhradným dielom. Informácie o servisných strediskách, schémach dielov a informácie o náhradných dieloch nájdete aj na adrese: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Preprava elektronáradia

- V žiadnom prípade nesmie na obal pri preprave pôsobiť žiadny mechanický vplyv.
- Pri nakladaní / vykladaní nie je povolené používať žiadny druh technológie, ktorý pracuje na princípe zovretia obalu.

---

## Ochrana životného prostredia



**Suroviny nelikvidujte ako odpad, ale ich recyklujte.**

Elektronáradie, jej príslušenstvo a obalové materiály by mali byť zlikvidované v súlade so zásadami recyklácie surovín a ochrany životného prostredia.

Na umelohmotných súčiastkach je uvedené ich označenie pre triedenú recykláciu.

Tento návod je vytlačený na recyklovanom papieri vyrobenom bez použitia chlóru.

Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny.

Slovensky

93

## Date tehnice ale uneltei electrice

Polizor unghiular	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Codul uneltei electrice	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Puterea absorbită	[W]	2200	2200	2200
Putere	[W]	1300	1300	1300
Amperajul în funcție de voltaj	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Viteză nominală	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø max. al discului de tăiere	[mm] [inci]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. al discului de șlefuit	[mm] [inci]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. al plăcii de șlefuit din cauciuc	[mm] [inci]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. al periei de sârmă circulară	[mm] [inci]	100 4"	100 4"	100 4"
Ø max. al periei de sârmă cupă	[mm] [inci]	100 4"	100 4"	100 4"
Filet ax	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Greutate	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Clasa de protecție	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pentru unelte electrice cu tensiune de 110-127 V; \*\* - pentru unelte electrice cu tensiune de 220-230 V.

## Date tehnice ale uneltei electrice

Polizor unghiular	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Codul uneltei electrice	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Puterea absorbită	[W]	2600	2600	2600
Putere	[W]	1600	1600	1600
Amperajul în funcție de voltaj	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Viteză nominală	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Ø max. al discului de tăiere	[mm] [inci]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. al discului de șlefuit	[mm] [inci]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. al plăcii de șlefuit din cauciuc	[mm] [inci]	180 7"	180 7"	230 9"
Ø max. al periei de sârmă circulară	[mm] [inci]	100 4"	100 4"	100 4"
Ø max. al periei de sârmă cupă	[mm] [inci]	100 4"	100 4"	100 4"
Filet ax	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Greutate	[kg] [lb]	5.6 12.35	5.6 12.35	5.9 13.01
Clasa de protecție	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - pentru unelte electrice cu tensiune de 110-127 V; \*\* - pentru unelte electrice cu tensiune de 220-230 V.

## Informații despre zgomot



Purtați căști antifonice dacă presiunea acustică depășește 85 dB(A).



**AVERTISMENT** - Pentru a reduce riscul de vătămare, utilizatorul trebuie să citească manualul de instrucțiuni!

## Reguli generale de siguranță



**AVERTISMENT!** Citiți toate avertismentele și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor poate avea drept rezultat un șoc electric, incendiu și / sau vătămarea gravă.

**Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru o referință viitoare.**

Termenul de "unealtă electrică" din avertismente se referă la unealta electrică (cablată) acționată prin rețea sau unealta electrică (necablată) acționată cu baterii.

### Siguranța suprafeței de lucru

- **Păstrați suprafața de lucru curată și bine iluminată.** Zonile dezordonate sau întunecoase pot cauza incidente.
- **Nu utilizați uneltele electrice în atmosfere explozive, cum ar fi în prezența lichidelor, a gazelor sau a prafului inflamabil.** Unelele electrice creează scântei care pot aprinde praful sau gazele arse.
- **Țineți copiii și martorii la distanță atunci când utilizați o unealtă electrică.** Distracțiile vă pot face să pierdeți controlul.

### Siguranță electrică

- **Fișele unelei electrice trebuie să se potrivească cu borna de ieșire. Nu modificați niciodată fișa, în niciun mod. Nu utilizați nicio fișă adaptare cu uneltele electrice împământate (legate la pământ).** Fișele nemodificate și bornele de ieșire potrivite vor reduce riscul de șoc electric.
- **Evitați contactul fizic cu suprafețele împământate sau legate la pământ, cum ar fi conductele, radiatoarele, plitele sau frigiderele.** Există un risc sporit de șoc electric, în cazul în care corpul dvs., este împământat sau legat la pământ.
- **Nu expuneți uneltele electrice la condiții de vreme ploioasă sau umedă.** Pătrunderea apei într-o unealtă electrică va spori riscul de șoc electric.
- **Nu abuzați de cablu. Nu utilizați niciodată cablu pentru a transporta, împinge sau scoate uneltea electrică din priză. Țineți cablul la distanță de căldură, ulei, margini ascuțite sau piese mobile.** Cablurile deteriorate sau încălcite sporesc riscul de șoc electric.
- **Atunci când utilizați o unealtă electrică în aer liber, utilizați un cablu prelungitor adecvat pentru uz în aer liber.** Utilizarea unui cablu destinat uzului în aer liber reduce riscul de șoc electric.
- **Dacă utilizarea unei unelte electrice într-un loc umed nu poate fi evitată, utilizați o alimentare protejată (DCR) pentru dispozitivul cu curent rezidual.** Utilizarea unui DCR reduce riscul de șoc electric.

**REȚINEȚI!** Termenul de "dispozitiv cu curent rezidual (DCR)" poate fi înlocuit cu termenul "disjunctur cu curent de fugă (GFCI)" sau "disjunctur de scurgere la pământ (ELCB)".

• **Avertisment!** Nu atingeți niciodată suprafețele metalice ale cutiei de viteze, ale scutului și așa mai departe, deoarece atingere suprafețelor metalice va interfera cu unda electromagnetică, cauzând astfel o potențială vătămare sau accidente.

### Siguranță personală

- **Fiți atent, aveți grijă la ceea ce faceți și apelați la simțul practic atunci când utilizați o unealtă electrică. Nu utilizați o unealtă electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării uneltelor electrice poate avea drept rezultat o vătămare personală gravă.
- **Utilizați echipamente de protecție individuală. Purtați întotdeauna o protecție pentru ochi.** Echipamentele de protecție, cum ar fi masca pentru praf, încălțăminte de protecție împotriva alunecării, cască dură sau protecția pentru auz, utilizate în condițiile corespunzătoare vor reduce vătămarile personale.
- **Preveniți pornirea accidentală. Asigurați-vă că întrerupătorul se află în poziție oprit înainte de a conecta la sursa de alimentare și / sau setul de baterii, ridicând sau transportând uneltea.** Transportul uneltelor electrice ținând degetul apăsat pe întrerupător sau punerea uneltelor electrice sub tensiune care au întrerupătorul pornit duce la accidente.
- **Îndepărtați orice cheie de reglare înainte de a porni uneltea electrică.** O cheie lăsată atașată de o piesă rotativă a unelei electrice poate duce la vătămarea personală.
- **Nu întindeți excesiv. Păstrați întotdeauna sprijinul și echilibrul adecvat.** Acest lucru permite un control mai bun al unelei electrice în situații neașteptate.
- **Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați îmbrăcăminte sau bijuterii lejere. Țineți părul, îmbrăcăminte și mânușile la distanță de piesele mobile.** Îmbrăcăminte, bijuteriile sau părul lung liber se poate prinde în piesele mobile.
- **Dacă dispozitivele sunt furnizate pentru conexiunea instalațiilor de extracție și de colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt conectate și utilizate în mod adecvat.** Utilizarea dispozitivului de colectare a prafului poate reduce pericolele legate de praf.
- **Nu permiteți ca familiarizarea rezultată din utilizarea frecventă a uneltelor să vă facă să vă complăceți sau să ignorați principiile de siguranță ale uneltei.** O acțiune neglijentă poate cauza o vătămare gravă într-o fracțiune de secundă.
- **Avertisment!** Uneltele electrice pot produce un câmp electromagnetic în timpul utilizării. În unele circumstanțe, acest câmp poate interfera cu implanturile medicale active sau pasive. Pentru a reduce riscul de vătămare gravă sau fatală, le recomandăm persoanelor cu implanturi medicale să se consulte cu medicul acestora și producătorul de implanturi medicale înainte de a utiliza această unealtă electrică.

### Utilizarea și întreținerea unelei electrice

- **Persoanele cu aptitudini psio-fizice sau mentale reduce, precum și copiii, nu pot utiliza uneltea electrică, dacă acestea nu sunt supravegheate sau instruite cu**

privire la utilizarea unelei electrice de către o persoană responsabilă de siguranța acestora.

- **Nu forțați unealta electrică. Utilizați unealta electrică corectă pentru operațiunea dvs.** Unealta electrică corectă va face lucrurile mai bine și în mare măsură, la capacitatea pentru care a fost proiectată.
- **Nu utilizați unealta electrică dacă întrerupătorul nu o pornește și nu o oprește.** Orice unealtă electrică care nu poate fi comandată cu ajutorul întrerupătorului este periculoasă și trebuie să fie reparată.

- **Deconectați fișa de la sursa de alimentare și / sau setul de baterii din unealta electrică înainte să efectuați orice reglaj, să schimbați accesoriile sau să depozitați uneltele electrice.** Astfel de măsuri de siguranță preventive reduc riscul de a porni unealta electrică accidental.

- **Depozitați uneltele electrice inative într-un loc care nu se află la îndemâna copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu unealta electrică sau cu aceste instrucțiuni să utilizeze unealta electrică.** Uneltele electrice sunt periculoase în posesia utilizatorilor neinstruiți.

- **Efectuați întreținerea unelei electrice. Verificați alinierea greșită sau griparea pieselor mobile, ruperea pieselor și orice altă condiție care poate afecta funcționarea unelei electrice.** Dacă unealta electrică s-a deteriorat, reparați-o înainte de utilizare. Uneltele electrice întreținute în mod precar pot cauza numeroase accidente.

- **Păstrați uneltele de tăiere ascuțite și curate.** Uneltele de tăiere întreținute corespunzător cu margini de tăiere ascuțite sunt mai puțin predispuse la gripare și sunt mai facil de comandat.

- **Utilizați unealta electrică, accesoriile și cuțitele aplicate etc. în conformitate cu aceste instrucțiuni, luând în considerare condițiile de lucru și lucrarea de executat.** Utilizarea unelei electrice pentru alte operațiuni decât cele prevăzute poate duce la o situație periculoasă.

- **Păstrați mânerul și suprafețele de prindere uscate, curate și fără urme de ulei și lubrifiant.** Mânerul și suprafețele de prindere alunecoase împiedică manipularea și comanda sigură a unelei în situații neașteptate.

- **Rețineți faptul că atunci când utilizați o unealtă electrică, țineți mânerul auxiliar corect, care este util în momentul comandării unelei electrice.** Prin urmare, o țineră adecvată poate reduce riscul de accidente sau vătămări.

## Reparații

- **Unealta dvs. electrică trebuie să fie reparată de către o persoană calificată în reparații, utilizând numai piese de schimb identice.** Acest lucru va asigura faptul că siguranța unelei electrice este menținută.

- **Urmați instrucțiunile privind lubrifierea și schimbarea accesoriilor.**

---

## Avertismente speciale privind siguranța

Avertismente comune privind siguranța pentru operațiunile de ascuțire, sablare, periere cu sârmă, șlefuire sau tăiere abrazivă:

- **Această unealtă electrică este destinată pentru a funcționa ca o mașină de ascuțit, mașină de sablat, perie de sârmă, mașină de șlefuit sau o unealtă de**

tăiere. Citiți toate avertismentele, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile privind siguranța furnizate împreună cu această unealtă electrică. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor menționate mai jos poate avea drept rezultat un șoc electric, incendiu și / sau vătămarea gravă.

- **Efectuarea operațiunilor precum ascuțirea, sablarea, perierea cu sârmă, șlefuirea sau tăierea nu este recomandată cu această unealtă electrică.** Operațiunile pentru care unealta electrică nu a fost proiectată pot crea un pericol și pot cauza o vătămare personală.

- **Nu utilizați accesoriile care nu sunt proiectate și recomandate în mod specific de către producătorul unelei.** Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la unealta electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.

- **Viteza nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu viteza maximă marcată pe unealta electrică.** Accesoriile care rulează mai rapid decât viteza nominală se pot rupe și desprinde.

- **Diametrul exterior și grosimea accesoriului trebuie să fie în limitele capacității nominale ale uneltei electrice.** Accesoriile dimensionate incorect nu pot fi protejate sau comandate adecvat.

- **Dimensiunea axială a discurilor, flanșelor, discurilor de cuzinet sau a oricăror alte accesorii trebuie să corespundă întocmai axului unelei electrice.** Accesoriile cu orificii axiale care nu se potrivesc cu feroneria de montaj a unelei electrice se vor dezzechilibra, vor vibra excesiv și pot cauza pierderea controlului.

- **Nu utilizați un accesoriu deteriorat.** Înainte de fiecare utilizare, inspectați accesoriile precum discurile abrazive privind așchile și fisurile, discurile de cuzinet privind fisurile, uzura normală sau excesivă, peria abrazivă privind firele slăbite sau fisurate. Dacă unealta electrică sau accesoriul cade, inspectați privind deteriorarea sau instalați un accesoriu intact. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, atât dvs. cât și martorii trebuie să păstrați distanța față de suprafața accesoriului rotativ și rulați unealta electrică la o viteză maximă de mers în gol, timp de un minut. În mod normal, în această perioadă de testare, accesoriile deteriorate se vor rupe.

- **Purtați echipamente de protecție individuală. În funcție de aplicație, utilizați o mască de protecție, mănuși de protecție sau ochelari de protecție.** După caz, purtați o mască pentru praf, protecții pentru urechi, mănuși și un șorț de atelier care pot opri micile fragmente abrazive sau de piese de prelucrat. Protecția pentru ochi trebuie să fie capabilă să oprească reziduurile volante generate de diversele operațiuni. Maska pentru praf sau masca protectoare trebuie să fie capabilă să filtreze particulele generate de operațiunea dvs.. Expunerea prelungită la un zgomot de intensitate ridicată poate duce la pierderea auzului.

- **Țineți martorii la o distanță sigură de suprafața de lucru.** Orice persoană cu acces la suprafața de lucru trebuie să poarte echipamente de protecție individuală. Fragmentele piesei de prelucrat sau ale unui accesoriu rupt se pot desprinde și cauza răni dincolo de zona imediată de lucru.

- **Atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cablajul ascuns sau propriul cablu, țineți unealta electrică**

numai de suprafețele de prindere izolate. Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" piesele metalice ale unelei electrice și poate cauza operatorului un șoc electric.

- **Poziționați cablul în apropierea accesoriului rotativ.** Dacă pierdeți controlul, cablul se poate tăia sau agăța și mâna sau brațul dvs., poate fi tras în accesoriul rotativ.

- **Nu așezați niciodată unealta electrică jos până când accesoriul nu ajunge într-o poziție de oprire completă.** Accesoriul rotativ poate prinde suprafața și trage unealta electrică în afara ariei dvs., de control.

- **Nu rulați unealta electrică atât timp cât o transportați.** Contactul accidental cu accesoriul rotativ vă poate agăța hainele, trăgând accesoriul în corpul dvs.

- **Curățați ventuzele unelei electrice în mod regulat.** Ventilatorul motorului va extrage praful de la interiorul carcasei și acumularea excesivă de metal pulverulent poate cauza pericole electrice.

- **Nu utilizați unealta electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste materiale.

- **Nu utilizați accesorii care necesită agent de răcire pe bază de lichid.** Utilizarea agenților de răcire pe bază de apă sau alte lichide poate duce la electrocutare sau șoc.

## Retur și avertismente asociate

Returul este o reacție bruscă la nivelul unui disc rotativ blocat sau agățat, disc de cuzinet, perie sau oricare alt accesoriu. Blocarea sau agățarea cauzează oprirea rapidă a accesoriului rotativ care, în schimb, cauzează forțarea unelei electrice necontrolate în direcția opusă a rotației accesoriului, în punctul de gripare.

De exemplu, dacă un disc abraziv este agățat sau gripat de piesa de prelucrat, marginea discului care intră în punctul de blocare poate perfora suprafața materialului, cauzând încălecare sau ieșirea discului. Discul poate sări spre sau dincolo de operator, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de blocare. De asemenea, discurile abrazive se pot rupe în aceste condiții.

Returul este rezultatul utilizării eronate a unelei electrice și / sau al procedurilor sau al condițiilor incorecte de operare și poate fi evitat luând măsurile de precauție adecvate, menționate mai jos.

- **Mentineți o prindere fermă a unelei electrice și poziționați-vă corpul și brațul pentru a vă permite să rezistați la forțele de retur.** Utilizați întotdeauna mânerul auxiliar, dacă există, pentru un control maxim al reacției de retur și de cuplu în momentul punerii în funcțiune. Operatorul poate controla reacțiile de cuplu sau forțele de retur, dacă s-au luat măsurile de precauție adecvate.

- **Nu așezați niciodată mâna în apropierea accesoriului rotativ.** Accesoriul se poate întoarce spre mâna dvs.

- **Nu vă poziționați corpul în zona în care unealta electrică se va deplasa dacă are loc un retur.** Returul va propulsa unealta în direcția opusă mișcării discului, în punctul de agățare.

- **Fiți extrem de precaut atunci când prelucrați unghiurile, marginile ascuțite etc.** Evitați împingerea sau agățarea accesoriului. Unghiurile, marginile ascuțite sau vibrațiile au o tendință de a agăța

accesoriul rotativ și de a cauza pierderea controlului sau returul.

- **Nu atașați o lamă de cioplire a lemnului a ferăstrăului cu lanț sau o lamă a ferăstrăului cu dinți.** Astfel de lame creează un retur frecvent și pierderea controlului.

## Linii directe de siguranță în timpul utilizării unelei electrice

**Avertismente specifice privind siguranța pentru operațiunile de ascuțire și tăiere abrazivă:**

- **Utilizați numai tipuri de discuri care sunt recomandate pentru unealta dvs. electrică și grătarul de protecție specific discului selectat.** Discurile pentru care unealta electrică nu a fost proiectată nu pot fi protejate adecvat și nu sunt sigure.

- **Grătarul de protecție trebuie să fie atașat fix de unealta electrică și poziționat pentru o siguranță maximă, astfel încât cea mai mică parte a discului să fie expusă la operator.** Grătarul de protecție ajută la protejarea operatorului împotriva fragmentelor de disc rupt, contact accidental cu discul și scânteile care pot aprinde îmbrăcămintea.

- **Discurile trebuie să fie utilizate numai pentru aplicațiile recomandate.** De exemplu: nu ascuțiți cu partea laterală a discului de tăiere. Discurile de tăiere abrazive sunt destinate ascuțirii periferice, forțele laterale aplicate acestor discuri poate cauza distrugerea acestora.

- **Utilizați întotdeauna flanșele discului nedeteriorat care au o dimensiune și o formă corectă pentru discul selectat.** Flanșele discului adecvat susțin discul, reducând astfel posibilitatea de rupere a discului. Flanșele pentru discurile de tăiere pot diferi de flanșele discului de ascuțit.

- **Nu utilizați discuri uzate de la unelte electrice mai mari.** Discul destinat unei unele electrice mai mari nu este adecvat pentru viteza mai sporită a unei unele mai mici și poate exploda.

- **Atunci când utilizați un disc de ascuțit în formă de cîmbal, asigurați-vă că utilizați numai discul de ascuțit din plastic ranforsat cu fibră de sticlă.**

- **Axul principal, flanșa (mai ales suprafața de montaj) sau contrapiulița nu se vor deteriora pentru a evita ruperea discului de ascuțit.**

- **Înainte de a porni întrerupătorul, asigurați-vă că discul de ascuțit nu intră în contact cu piesa de prelucrat.**

- **Înainte ca unealta să fie utilizată, trebuie să o lăsați să ruleze pentru o perioadă de timp.** Rețineți faptul că vibrațiile sau oscilațiile pot indica o instalare precară sau un dezechilibru al discului de ascuțit.

- **Ascuțirea va fi efectuată pe o suprafață desemnată a discului de ascuțit.**

- **Acordați atenție scânteilor volante.** Atunci când țineți unealta, trebuie să evitați propagarea scânteilor spre dvs., sau alte persoane.

- **Unealta nu va fi lăsată nesupravegheată în timpul funcționării.** Trebuie să utilizați unealta numai atunci când o țineți.

- **Nu veți atinge piesa de prelucrat imediat după operațiune, având în vedere faptul că poate fi foarte fierbinte și poate cauza arsuri ale pielii.**

- Înainte de a utiliza unealta pentru orice operațiune, trebuie să decuplați unealta, să scoateți fișa de rețea și setul cu baterii.
- Respectați instrucțiunile producătorului pentru a instala adecvat și utilizarea discului de ascuțit. Aveți grijă în privința manipulării și depozitării discului de ascuțit.
- Nu utilizați carcase sau adaptoare de eliberare separate pentru a fixa discul de ascuțit cu orificiu mare.
- Utilizați flanșa specificată pentru unealtă.
- În ceea ce privește unealta utilizată pentru instalarea discului de ascuțit cu orificiu filetat, asigurați-vă că filetul din discul de ascuțit este suficient de lung și că se potrivește cu lungimea axului principal.
- Verificați și asigurați-vă că piesa de prelucrat este susținută adecvat.
- Rețineți faptul că, după întreruperea alimentării electrice a unelei, discul de ascuțit va continua să se rotească.
- Utilizați un disjuncteur de scurtcircuit (30 mA) pentru a asigura siguranța operatorului atunci când atmosfera din zona de lucru este foarte fierbinte și umedă sau dacă sunteți poluat grav cu praf conductor.
- Nu utilizați unealta pe niciun material care conține asbest.
- Nu utilizați apă sau lichid de ascuțit.
- Asigurați-vă că apertura de ventilație este curată atunci când funcționează într-un mediu pulverulent. Dacă trebuie să îndepărtați murdăria, întrerupeți alimentarea unelei (cu un articol nemetalic) pentru a evita deteriorarea pieselor interne.

#### Instrucțiuni de siguranță adiționale pentru operațiunile de tăiere

- Nu vă poziționați corpul în linie cu și în spatele discului rotativ. Atunci când discul, în momentul funcționării, se îndepărtează de corpul dvs., returul posibil poate propulsa discul rotativ și unealta electrică direct spre dvs.
- Atunci când discul se gripează sau când întrerupeți o tăiere din orice motiv, decuplați unealta electrică și țineți unealta electrică nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să îndepărtați discul de tăiere din tăietură atât timp cât discul se află în mișcare, în caz contrar, se poate produce un retur. Investigați și luați măsurile corective pentru a elimina cauza gripării discului.
- Dacă alimentarea electrică se întrerupe brusc în timpul funcționării, setați întrerupătorul imediat în poziție pornit / oprit pentru a preveni pornirea accidentală a unelei electrice.
- Încetinirea rotației accesoriilor cauzată de inerție cu ajutorul unei piedici de arbore sau aplicând forță pe suprafața laterală a discurilor este strict interzisă. Utilizarea piedicii de arbore în acest scop va scoate unealta electrică din funcțiune și cauza pierderea garanției.



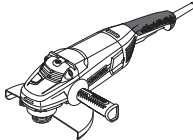





**Avvertiment:** substanțele chimice conținute în praf generat în cadrul activităților industriale de sablare, tăiere, tăiere cu ferăstrăul, ascuțire, forare și













alte activități de construcție pot duce la cancer, deficiențe congenitale sau pot afecta fertilitatea.

- Atòmul electricizat al unor substanțe chimice va fi:
- Înainte de orice lucrare de reparație sau de înlocuire a mașinii, mai întâi, trebuie să scoateți fișa electrică.
  - Dioxidul de silicon transparent și alte produse de zidărie din cărămizile zidului și ciment; arsenic de crom (CCA) în lemn tratat chimic. Gradul dăunător al acestor substanțe va depinde de frecvența cu care efectuați aceste lucrări. Dacă doriți să reduceți contactul cu aceste substanțe chimice, lucrați în spații ventilate și utilizați aparate cu certificate de siguranță (cum ar fi masca pentru praf proiectată cu un mic filtru pentru praf).
- Observați tensiunea electrică:** la conexiunea electrică, trebuie să confirmați dacă tensiunea electrică este aceeași cu tensiunea marcată pe plăcuța cu datele tehnice principale a unelei. Dacă tensiunea electrică este mai mare decât tensiunea adecvată, operatorii pot fi supuși accidentelor și, în același timp, unealta se va distruge. Prin urmare, dacă tensiunea electrică nu a fost confirmată, atunci nu veți efectua niciodată conectarea în mod arbitrar. Dimpotrivă, atunci când tensiunea electrică este mai mică decât tensiunea necesară, motorul se va deteriora.

#### Simboluri utilizate în manual

Următoarele simboluri sunt utilizate în manualul de utilizare, rețineți-le semnificația. Interpretarea corectă a simbolurilor va permite utilizarea corectă și sigură a unelei electrice.

Symbol	Semnificație
	<b>Polizor unghiular</b> Secțiunea marcată cu gri - prindere moale (cu suprafață izolată).
	<b>Autocolant cu numărul de serie:</b> CT ... - model; XX - data fabricației; XXXXXXX - număr de serie.
	Possibilitatea de a selecta între trei poziții ale mânerului suplimentar.
	Citiți toate reglementările și instrucțiunile de siguranță.
	Purtați ochelari de protecție.
	Purtați protecții antifonice.

Symbol	Semnificație
	Purtați o mască pentru praf.
	Deconectați unealta electrică de la rețea înainte de instalare sau de ajustare.
	Direcția de deplasare.
	Direcția de rotație.
	Blocat.
	Deblocat.
	Interzis.
	Izolație dublă / clasa de protecție.
	Atenție. Important.
	Informații utile.
	Purtați mănuși de protecție.
	Nu aruncați unealta electrică într-un container pentru deșeuri domestice.

## Descrierea uneltei electrice

Unealta electrică a fost proiectată pentru tăierea uscată, șlefuirea și polizarea metalelor (și a altor materiale). Prin folosirea accesoriilor suplimentare, zona de lucru poate fi extinsă.

Unealta poate fi montată în poziție fixă (cu ajutorul unor accesorii speciale).

## Părți componente

- 1 Reductor
- 2 Blocaj ax

- 3 Orificii pentru ventilare
- 4 Apărătoare
- 5 Mâner auxiliar \*
- 6 Corp
- 7 Mâner
- 8 Buton de deblocare
- 9 Întrerupător pornit / oprit
- 10 Cheie de flanșă \*
- 11 Piliuță de strângere
- 12 Știft de montare
- 13 Șurub carcasă
- 14 Arbore principal
- 15 Flanșă
- 16 Disc \*

\* Accesorii

**Nu toate accesoriile descrise și ilustrate sunt incluse în setul standard de livrare.**

## Montarea și reglarea componentelor uneltei electrice

Înainte de a executa orice lucrare asupra uneltei electrice, scoateți fișa de alimentare din priză.



**Nu strângeți excesiv elementele de prindere, pentru a evita deteriorarea filetului.**



**Montarea / demontarea / instalarea anumitor elemente este aceeași pentru toate modelele, în acest caz modelele specifice nu sunt prezentate în ilustrații.**

### Mâner auxiliar (consultați fig. 1)

Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar **5** în timpul utilizării. Poziționarea mânerului suplimentar **5** este la libera alegere a utilizatorului.

- Deșurubați mânerul adițional **5** așa cum este indicat în fig. 1.
- Înșurubați mânerul adițional **5** în altă deschizătură a filetată.

### Apărătoarea



**Utilizați întotdeauna apărătoarea 4 atunci când montați discurile de tăiere și de șlefuit. Utilizarea accesoriilor de mai sus fără apărătoarea 4 este strict interzisă.**

**Apărătoarea 4 trebuie să se afle întotdeauna cu partea închisă către operator.**

### Montarea / demontarea apărătoarei (consultați fig. 2)

- Cu ajutorul unei șurubelnițe (nu este furnizată cu unealta electrică), eliberați șurubul carcăsei **13** și instalați carcasa de protecție **4** în fusul de arbore, având grijă ca mânerul de fixare **12** să intre în canelura longitudinală a fusului de arbore (consultați fig. 2).
- Rotiți carcasa de protecție **4** în poziția solicitată și strângeți șurubul carcăsei **13** cu ajutorul unei șurubelnițe (nu este furnizată cu unealta electrică).
- Pentru a demonta apărătoarea **4**, repetați operațiunile de mai sus în ordine inversă.

## Montarea / Înlocuirea accesoriilor



După montarea unor accesorii, și înainte de a începe să executați lucrarea, faceți un test - porniți unealta electrică și lăsați-o să funcționeze în gol timp de cel puțin 30 de secunde. Utilizarea accesoriilor cu bătaie radială sau axială și care provoacă vibrații excesive ale uneltei electrice sunt strict interzise.



Se recomandă purtarea mănușilor de protecție în momentul montării / înlocuirii accesoriilor.

### Montarea discului de tăiere / șlefuit (consultați fig. 3)

- Montați flanșa 15 pe axul 14 (consultați fig. 3).
- Montați unul dintre accesoriile de mai sus pe axul 14.
- Țineți apăsat blocajul axului 2.
- Înșurubați piulița de prindere 11 pe axul 14 și strângeți-o cu cheia 10. **Atenție: în momentul montării de accesorii cu o grosime mai mare de 4 mm, piulița de prindere 11 trebuie să fie întoarsă invers (consultați fig. 3).**
- Eliberați blocajul axului 2.

### Înlocuirea discului de tăiere / șlefuire (consultați fig. 3-4)

- Țineți apăsat blocajul axului 2.
- Desfaceți contrapiulița 11 cu ajutorul cheii pentru flanșe 10 (consultați fig. 4).
- Înlocuiți accesoriul.
- Înșurubați piulița de prindere 11 pe axul 14 și strângeți-o cu cheia 10. **Atenție: în momentul montării de accesorii cu o grosime mai mare de 4 mm, piulița de prindere 11 trebuie să fie întoarsă invers (consultați fig. 3).**
- Eliberați blocajul axului 2.

## Punerea în funcțiune a uneltei electrice

Utilizați întotdeauna tensiunea de alimentare corectă: tensiunea de alimentare trebuie să corespundă cu informațiile specificate pe plăcuța de identificare a uneltei electrice.

## Pornirea / oprirea uneltei electrice

### Pornire:

Împingeți butonul de blocare 8 în față și, în timp ce îl mențineți în această poziție, apăsați întrerupătorul 9. Întrerupătorul 9 va fi fixat în poziția "apăsat" (consultați fig. 5.1).

### Oprire:

Apăsați scurt întrerupătorul pornit / oprit 9 (consultați fig. 5.2).

## Caracteristici ale uneltei electrice

### Pornirea lină

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Pornirea lină (sistem de limitare a curentului de pornire) permite pornirea fără zgomot a uneltelor electrice -

discul este pus în funcțiune treptat, fără mișcări bruște sau recul. Motorul nu este suprasolicitat în momentul comutării.

## Recomandări referitoare la utilizarea uneltei electrice

### Tăierea (consultați fig. 6)

- Montați discul de tăiere conform procedurilor de mai sus.
- Porniți unealta electrică, așteptați ca motorul să atingă turația maximă și poziționați încet discul de tăiere pe suprafața prelucrată.
- Nu apăsați excesiv pe unealta electrică, nu veți obține rezultate mai bune, ci o suprasarcină a motorului și o uzură mai rapidă a discului de tăiere.
- Mișcați unealta electrică de-a lungul liniei de tăiere cu turație moderată, fără a devia de la linie și fără a supune unealta vibrațiilor sau șocurilor.
- Tăierea trebuie executată în sensul indicat în fig. 6. Dacă tăierea se face în sens opus, există pericolul proiectării necontrolate a uneltei electrice în partea laterală a operatorului, ceea ce poate provoca accidente grave.

### Șlefuirea (consultați fig. 7)

Șlefuirea se aplică în cazul lucrărilor de șlefuire dură și rapidă a metalelor, al prelucrării cusăturilor de sudare etc. Alegerea tipului de disc de șlefuit depinde de lucrarea executată.

- Montați discul de șlefuit conform procedurilor de mai sus.
- Porniți unealta electrică, așteptați ca motorul să atingă turația maximă și poziționați încet discul de șlefuit pe suprafața prelucrată.
- Se recomandă ținerea uneltei electrice într-un unghi de 10° - 15° față de suprafața prelucrată (consultați fig. 7). Dacă unghiul este mai mic, unealta electrică va fi mai dificil de controlat. Dacă unghiul este mai mare, calitatea prelucrării va scădea, iar pe țaglă vor apărea șanțuri.
- Efectuați mișcări alternative, reciproce, aplicând o presiune moderată asupra uneltei electrice. Presiunea excesivă nu va asigura obținerea de rezultate mai bune, ci va determina suprasolicitația motorului și apariția pericolului de distrugere a discului de șlefuit, ceea ce poate provoca accidente grave.

## Măsurile de întreținere a uneltei electrice / măsurile preventive

Înainte de a executa orice lucrare asupra uneltei electrice, scoateți fișa de alimentare din priză.

### Curățarea uneltei electrice

O condiție indispensabilă pentru exploatarea pe termen lung a uneltei electrice este păstrarea acesteia curată. În timpul prelucrării prelungite a metalelor, în interiorul uneltei electrice se poate acumula praf conductor de electricitate. Curățați în mod regulat

unealta electrică cu aer comprimat prin găurile de aerisire 3.

### Serviciul post-vânzare și serviciul de tip aplicație

Serviciul nostru post-vânzare răspunde la întrebările dumneavoastră legate de întreținerea și repararea produsului dumneavoastră, precum și a pieselor de schimb. Informații despre centrele de servicii, diagramele pieselor și informații despre piesele de schimb pot fi găsite, de asemenea, la adresa: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

### Transportarea uneltelor electrice

- În mod obligatoriu, ambalajul nu trebuie supus niciunui impact mecanic în timpul transportării.

- La descărcare / încărcare, nu este permisă utilizarea niciunui tip de tehnologie care funcționează pe principiul ambalajului de fixare.

### Protecția mediului



**Materiile prime trebuie reciclate în loc să fie evacuate ca deșeuri.**

Unealta, accesoriile și ambalajul trebuie sortate în vederea reciclării ecologice.





Componentele din plastic sunt etichetate pentru reciclarea pe categorii.

Aceste instrucțiuni sunt tipărite pe hârtie reciclabă, fabricată fără clor.

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări.





Română

## Технически характеристики на електрическия инструмент

Ъглошлайф	СТ13500-180N	СТ13500-180NS	СТ13500-230N	СТ13500-230NS
Код електроинструмент	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Номинална мощност	[W]	2200	2200	2200
Изходна мощност	[W]	1300	1300	1300
Сила на тока при напрежение	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Номинална скорост	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Макс. Ø на отрезен диск	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø на шлифовъчен диск	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø на гумена шлифовъчна плоча	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø на дискова телена четка	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Макс. Ø на конусна телена четка	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Резба на шпиндела	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Тегло	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Клас на безопасност	 / II	 / II	 / II	 / II

\* - за електроинструменти с напрежение 110-127 V; \*\* - за електроинструменти с напрежение 220-230 V.

## Технически характеристики на електрическия инструмент

Ъглошлайф	СТ13489-180N	СТ13489-180NS	СТ13489-230N	СТ13489-230NS
Код електроинструмент	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Номинална мощност	[W]	2600	2600	2600
Изходна мощност	[W]	1600	1600	1600
Сила на тока при напрежение	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Номинална скорост	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Макс. Ø на отрезен диск	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø на шлифовъчен диск	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø на гумена шлифовъчна плоча	[mm] [inches]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø на дискова телена четка	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Макс. Ø на конусна телена четка	[mm] [inches]	100 4"	100 4"	100 4"
Резба на шпиндела	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Тегло	[kg] [lb]	5.6 12.35	5.6 12.35	5.9 13.01
Клас на безопасност	 / II	 / II	 / II	 / II

\* - за електроинструменти с напрежение 110-127 V; \*\* - за електроинструменти с напрежение 220-230 V.

## Информация за шум



Винаги носете защитни слушалки, ако звуковото налягане надвишава 85 dB(A).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - За да намалите риска от нараняване, потребителят трябва да прочете наръчника с инструкции!

## Основни правила за безопасност



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочетете всички предупреждения за безопасност и инструкции. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до електрически удар, пожар и / или сериозно нараняване.

**Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдещи справки.**

Терминът "електроинструмент" в предупрежденията се отнася до Вашия, свързан в електрическата мрежа (кабелен) електроинструмент или работещ с батерия (безжичен) електроинструмент.

### Безопасност на работната зона

- Поддържайте работната зона чиста и добре осветена. Разхвърляни или тъмни зони предизвикват инциденти.
- Не работете с електроинструменти в експлозивни атмосфери, като при наличието на възпламеними течности, газове и прах. Електроинструментите създават искри, които може да подпалят прах или изпарения.
- Дръжте децата и околните далеч при работа с електроинструменти. Отвличането на вниманието може да причини загуба на контрол.

### Електрическа безопасност

- Щепселите на електроинструментите трябва да съответстват на контактите. Никога не модифицирайте по никакъв начин щепсел. Не използвайте каквито и да е адаптери със заземени (занулени) електроинструменти. Немодифицираните щепсели и съответстващи контакти ще намалят риска от електрически удар.
- Избягвайте контакт на тялото със заземени или занулени повърхности, като тръби, радиатори, фризери и хладилници. Съществува повишен риск от електрически удар, ако тялото Ви бъде заземено или занулено.
- Не излагайте електроинструментите на въздействието на дъжд, влажна среда. Водата, влизаща в електроинструмента ще повиши риска от електрически удар.
- Не повреждайте кабела. Никога не използвайте кабела за носене, дърпане или изключване от мрежата на електроинструмент. Дръжте кабела далеч от топлина, масло, остри ръбове или подвижни части. Повреден или заплетен кабел повишава риска от електрически удар.
- При работа с електроинструменти на открито, използвайте удължителен кабел, подходящ за употреба на открито. Използването на подходящ

кабел за външна употреба намалява риска от електрически удар.

- **Ако работата с електроинструмент на влажно място не може да се избегне, използвайте устройство за диференциална токова защита (RCD) на захранването.** Използването на RCD намалява риска от електрически удар. **ЗАБЕЛЕЖКА!** Терминът "устройство за диференциална токова защита (RCD)" може да бъде заменен с термин "верижен прекъсвач за неизправно заземяване (GFCI)" или "верижен прекъсвач за утечка на земя (ELCB)".

- **Предупреждение!** Никога не докосвайте изложени метални повърхности на предавателната кутия, екрана и пр., защото докосването на метални повърхности ще повлияе на електромагнитната вълна, като по този начин причини потенциално нараняване и инциденти.

### Лична безопасност

- Бъдете внимателни, гледайте какво правите и като цяло бъдете предпазливи при работа с електроинструменти. Не използвайте електроинструмента, когато сте изморени или под въздействието на лекарства, алкохол или медикаменти. Момент на невнимание по време на работа с електроинструменти може да доведе до сериозни персонални наранявания.
- Използвайте лични предпазни средства. Винаги носете защита за очите. Предпазно оборудване като противопрахова маска, неплъзгащи се обувки, каска и защита за слуха, използвани при подходящите условия ще намалят риск от персонални наранявания.
- Предотвратете неволно стартиране. Уверете се, че превключвателя е в изключено положение, преди да свържете захранването и / или батерията, вдигнете или носите инструмента. Носенето на електроинструменти с пръст на превключвателя или включване на такива към мрежата, когато превключвателя е включен, води до инциденти.
- Отстранете всички ключове за настройка или гаечни ключове, преди да включите електроинструмента. Гаечен ключ или друг ключ, прикачен към въртящата се част на електроинструмента може да доведе до лично нараняване.
- Не се протягайте. Стъпете добре на краката и поддържайте баланс по всяко време. Това позволява по-добър контрол върху електроинструмента и при неочаквани ситуации.
- Обличайте се подходящо. Не носете разхлабени дрехи или бижута. Дръжте косата си, дрехите и ръкавиците далеч от подвижни части. Разхлабени дрехи, бижута или дълга коса могат да бъдат захванати от подвижни части.
- Ако са предоставени устройства за свързване към прахова екстракция и устройства за събиране на прах, уверете се, че те са свързани и използвани правилно. Използването на аспирация може да намали опасността, свързани с прах.
- Не позволявайте честата употреба на електроинструменти да води до игнориране на принципите за безопасност. Небрежните действия може да причинят наранявания в рамките на секунда.
- **Предупреждение!** По време на работа електроинструментите може да произведат електромаг-

нитно поле. Това поле може, при някои обстоятелства, да повлияе на активни и пасивни медицински импланти. За да намалите риска от сериозни или фатални наранявания, ние препоръчваме лицата с медицински импланти да се консултират с лекар и производителя на медицинския имплант, преди да работят с този електроинструмент.

## Употреба и грижа за електрически инструмент

- Лицата със занижени психологически и ментални способности както и деца не могат да работят с електроинструмента, ако те не са под надзор на инстуркирано за употребата на електроинструмента лице, отговорно за тяхната сигурност.
- **Не насилвайте електроинструмента. Използвайте правилният електроинструмент за Вашите приложения.** Правилният електроинструмент извършва работата по-добре и по-безопасно в диапазона, за който той е създаден.
- **Не използвайте електроинструмент, ако преключвателя не го включва или изключва.** Всички електроинструменти, които не могат да бъдат контролирани с преключвателя си са опасни и трябва да бъдат ремонтирани.
- **Разскачете щепсела от контакта и / или батерията от електроинструмента, преди да правите каквито и да е регулирания, смяна на аксесоари или съхраняване на електроинструментите.** Такива превантивни мерки за безопасност намаляват риска от инцидентно стартиране на електроинструмента.
- **Съхранявайте електроинструменти в готовност, далеч от деца и не допускайте лица, непознати с електроинструмента или тези инструкции да работят с електроинструмента.** Електроинструментите са опасни, ако попаднат в ръцете на необучени потребители.
- **Поддържайте електроинструментите. Проверете за неизравняване или биене на подвижни части, счупване на части или каквито и да е други условия, които може да повлияят върху работата на електроинструментите. Ако е повреден, ремонтирайте електроинструмента преди работа с него.** Много инциденти настъпват поради лоша поддръжка на електроинструментите.
- **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове е по-малко вероятно да заядат и с контролират по-лесно.
- **Използвайте електроинструментите, аксесоарите и крайниците в съответствие с тези инструкции, предвид работните условия и извършваната работа.** Употребата на електроинструменти за операции, различни от тези за които са предназначени може да доведе до опасни ситуации.
- **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за захващане сухи, чисти и без масло и смазка.** Хлъзгавите ръкохватки и повърхности за захващане не позволяват безопасна работа и контрола върху инструментите при неочаквани ситуации.
- **Имайте предвид, че когато работите с електроинструмент да държите допълнителната ръкохватка правилно, което е полезно при контролиране на електроинструмента.** Ето защо, правилното държане може да намали риска от инциденти и наранявания.

## Сервиз

- **Сервизирайте своя електроинструмент в квалифициран сервиз или от такова лице, използвайки само идентични сменни части.** Това ще осигури поддържането на безопасността на електроинструмента.
- Следвайте инструкциите за смазване и смяна на аксесоари.

## Специални предупреждения за безопасност

**Общи предупреждения за безопасност за шлифование, шлайфане, изчеткване с телена четка, полиране или операции за рязане с абразивни инструменти:**

- Този електроинструмент е предназначен да служи за шлифование, шлайфане, изчеткване с телена четка, полиране и рязане. Прочетете всички предупреждения за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации, предоставени с електроинструмента. Неспазването на всички инструкции, посочени по-долу може да доведе до електрически удар, пожар и / или сериозни наранявания.
- **Операции като шлифование, шлайфане, изчеткване с телена четка, полиране и рязане не са препоръчителни за този електроинструмент.** Операции, за които електроинструментът не е проектиран може да създадат опасност и да причинят сериозни наранявания.
- **Не използвайте аксесоари, които не са специално проектирани и препоръчвани от производителя на електроинструмента.** Просто защото аксесоарът може да бъде прикачен към електроинструмента, не осигурява безопасна работа с него.
- **Номиналната скорост на аксесоарът трябва да бъде поне равна на максималната скорост, маркирана на електроинструмента.** Аксесоари, работещи по-бързо от номиналната си скорост може да се счупят и да излетят настрана.
- **Външният диаметър и дебелината на Вашия аксесоар трябва да бъде в номиналния капацитет на електроинструмента.** Аксесоари с неправилен размер не може да бъдат адекватно контролирани или на тях да бъдат поставени предпазители.
- **Размерът на отворите на колела, фланци, подложки и всякакви други аксесоари трябва да пасват плътно на шпиндела на електроинструмента.** Аксесоарите с отвори, които не съответстват на монтажния хардуер на електроинструмента няма да са балансирани при работа, ще вибрират прекалено много и може да доведат до загуба на контрол.
- **Не използвайте повредени аксесоари.** Преди всяка употреба, инспектирайте аксесоари като абразивни дискове за стружки и напуквания, подложки за напуквания, износване и остаряване, телени четки за разхлабени или начупени телове. Ако електроинструментът или аксесоар бъде изпуснат, проверете за повреда или монтирайте неповреден аксесоар. След инспекция и монтиране на аксесоар, застанете и разположете околните далеч от равнината на въртящата се аксесоар и пуснете електроинструмента на максимална скорост без натоварване. По време

на този тестов пуск, нормално, повредени аксесоари да се отчупят.

- **Носете лично предпазно оборудване. В зависимост от приложението, използвайте лицев щит, предпазни или защитни очила. Когато е необходимо, носете противпрахова маска, слухови протектори, ръкавици и работна престилка, които могат да спрат малки абразивни или части от заготовката.** Защита за очите трябва да може да устои на летящи частици, генерирани при различни операции. Противопраховата маска трябва да може да филтрира частици, генерирани по време на работата Ви. Продължителното излагане на силен шум може да причини загуба на слуха.

- **Ограничете стъщите отстрани на безопасност разстояние, далеч от работната ви зона. Всеки, навлязъл в работната зона трябва да носи лични предпазни средства.** Фрагменти от заготовката или от счупен аксесоар може да излетят и да причинят нараняване далеч от непосредствената зона на работата.

- **Дръжте електроинструмента само за изолираните грайферни повърхности, когато извършвате работи по рязане с аксесоар и може да влезете в контакт с скрито окабеляване или със собствения му кабел.** Режещият аксесоар, влязъл в контакт с кабел под напрежение може да бъде послужил като проводник към оголените метални части на електроинструмента и да доведе до електрически удар.

- **Позиционирайте кабела далеч от въртящия се аксесоар.** Ако изгубите контрол, кабелът може да бъде срян или захванат и ръката или лакътя Ви да бъдат издръпани към въртящия аксесоар.

- **Никога не поставяйте електроинструмента преди аксесоарът да е спрял напълно.** Въртящият се аксесоар може да захване повърхността и да издръпа електроинструмента извън контрола Ви.

- **Не пускайте електроинструмент, докато държите към себе си.** Инцидентен контакт с въртящия се аксесоар може да захване дрежите ви, издръпвайки аксесоара към тялото Ви.

- **Регулярно почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента.** Вентилаторът на мотора ще прах навътре в кожата, прекаленото натрупване на прахообразен метал може да причини електрически опасности.

- **Не работете с електроинструмента до възпламеними материали.** Искрите лиха запалили тези материали.

- **Не използвайте аксесоари, които изискват течен охладител.** Използването на вода или други течни охладители може да доведе до късо съединение или удар.

### **Откат и свързани с това предупреждения**

Откатът е внезапна реакция към защитано или зацепено въртящо се колело, подложка, четка или друг аксесоар. Защипването или зацепването причинява бързо спиране на въртенето, което причинява изхвърляне на неконтролираният електроинструмент в посока, обратна на въртенето на аксесоара в точката на заклиняване.

Например, ако абразивен диск бъде зацепен или защипан от заготовката, ръбът на диска, който навлиза в точката на зацепване може да задрее на повърхността на материала, причинявайки изхвър-

ляйки диска или причинявайки откат. Дискът може да или да бъде изхвърлен към или далеч от оператора в зависимост от посоката на движението на диска в точката на зацепване. Абразивните дискове може да се счупят при тези условия.

Откатът е резултат от неправилна употреба на електроинструмента и / или неправилни работни процедури, или условия и може да бъде избегнат с вземане на подходящи предпазни мерки, както е посочено по-долу.

- **Поддържайте здрав захват на електроинструмента и позиционирайте тялото и ръката така, че да устоите на силите на отката.** Винаги използвайте спомагателната ръкохватка, ако има такава, за да имате максимален контрол на отката или реакцията на въртящия момент, когато сте изправени. Операторът може да контролира реакциите или силите на отката, ако са взети правилни предпазни мерки.

- **Никога не поставяйте ръката си пред въртящ се аксесоар.** Аксесоарът може да отскочи върху ръката Ви.

- **Не поставяйте тялото си в областта, където ще се придвижи електроинструмента в случай на откат.** Откатът ще повдигне напред инструмента в посока, различна на движението на диска в точката на захващане.

- **Бъдете особено внимателни, когато работите в ъгли, остри ръбове и пр.** Избягвайте отскачането и зацепването на аксесоар. Ъглите, острите ръбове или отскачането имат тенденцията да захващат въртящия се аксесоар и да причиняват загуба на контрол или откат.

- **Не прикачайте верига за трион, острие за резба или циркулярен диск.** Такива остриета създават често откат и загуба на контрол.

---

## **Ръководство за безопасност при работа с електроинструменти**

**Предупреждения за безопасност, специфични за шлайфане и рязане с абразивни дискове:**

- **Използвайте само такива типове дискове, които са препоръчани за Вашия електроинструмент и специфичните предпазители, проектирани за избрания диск.** Дискове, за каквито електроинструментът не е проектиран не могат да бъдат адекватно предпазени и не са безопасни.

- **Предпазителят трябва да бъде прикачен сигурно към електроинструмента и позициониран за максимална сигурност, така че към оператора е показана само малка част от диска.** Предпазителят помага за защита на оператора от фрагменти от счупени дискове, инцидентен контакт с диск и искри, които може да подпалят дрежите.

- **Дисковете трябва да бъдат използвани за съответните препоръчителни операции.** Например: не шлайфайте отстрани на диск за рязане. Абразивните дискове за рязане са предназначени за периферно шлайфане, страничните сили, приложени към тези дискове може да причинят разбиването им.

- **Винаги използвайте неповредени фланци за дискове, които са с правилния размер и форма за избраните от Вас дискове.** Правилните фланци за дискове предоставят опора за дисковете и

намаляват вероятността от счупването им. Фланци за отрезни дискове може да бъдат различни от тези за дискове за шлайфане.

- **Не използвайте износени дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете, предназначени за по-големи електроинструменти не са подходящи за високата скорост на малките инструменти и може да вибрират.

- **Когато използвате дискове за шлайфане под формата на купа, трябва да осигурите използването само на дискове от армирана с фибростъкло пластмаса.**

- **Главна ос, фланец (особено монтажната повърхност) или законтрящата гайка не трябва да бъдат повредени, за да се избегне напукване на шлифовъчния диск.**

- **Преди включване, трябва да се уверите, че шлифовъчния диск не се допира до заготовката.**

- **Преди да почнете да използвате инструмента, трябва да го оставите да работи за кратко. Моля, отбележете, че вибрациите или хлабини може да показват лош монтаж или небалансираност на шлифовъчния диск.**

- **Шлифоването трябва да бъде извършвано на предназначената за това повърхност на шлифовъчния диск.**

- **Трябва да се имат предвид излитащите искри.** Когато държите инструмента, трябва да избягвате искрите, които излитат към други хора или възпламеними материали.

- **Инструментът не трябва да бъде оставян без надзор по време на работа.** Трябва да работите с инструмента само като го държите.

- **Не трябва да докосвате заготовката веднага след работа, предвид това, че тя може да е много гореща и да причини изгаряне.**

- **Трябва да използвате на инструмента за каквато и да е работа, трябва да го изключите, да извадите батерията или да изключите захранващия му кабел от батерията.**

- **Моля, следвайте инструкциите на производителя за правилен монтаж и употреба на шлифовъчен диск.** Моля, бъдете внимателни при боравене с и съхраняване на шлифовъчни дискове.

- **Не използвайте отделни корпуси или адаптери, за да прикрепите дискове за шлайфане с големи отвори.**

- **Моля, използвайте фланецът, определен за този инструмент.**

- **По отношение на инструмента, използван за инсталиране на шлифовъчен диск с резбован отвор, моля, уверете се, че резбата в шлифовъчния диск е достатъчно дълга и съвпада с дължината на основната ос.**

- **Проверете и се уверете, че заготовката е правилно опряна.**

- **Моля, отбележете, че след прекъсване на захранването на инструмента, шлифовъчния диск ще продължи да се върти.**

- **Моля, използвайте прекъсвач за късо съединение (30mA), за да осигурите безопасността на оператора, когато на работното място е много горещо или влажно или е много запрашено.**

- **Не използвайте инструмента върху всякакви материали, които съдържат азбест.**

- **Не използвайте вода или течност за шлифоване.**

- **Моля, уверете се, че вентилационните отвори не са преградени, когато работите в запрашена среда.** Ако трябва да бъде отстранено замърсяване, моля, прекъснете захранването на инструмента (с немтален предмет), за да избегнете повреда на вътрешните части.

### Допълнителни инструкции за безопасност за отрезни операции

- **Не позиционирайте тялото си в линията и зад въртящия се диск.** Когато диск, в момента на работа, се движи далеч от тялото ви, възможният откат може да изхвърли въртящия се диск и електроинструмента директно към Вас.

- **Когато дискът заяжда или при прекъсване на рязането по някаква причина, изключете електроинструмента и го задръжте неподвижно, докато спре напълно. Никога не се опитвайте да отстраните отрезен диск от срез, докато дискът е в движение, в противен случай може да се стигне до откат.** Изследвайте и предприемете корективни действия за елиминиране на причината за заяждането на диска.

- **Ако електрозахранването внезапно спре по време на работа, незабавно преместете превключвателя за вкл. / изкл. в изключено положение, за да предотвратите инцидентно стартиране на електроинструмента.**

- **Забавяне на въртенето, породено от инерцията с помощта на блокиране на шпиндела или прилагане на сила към страничните повърхности на дисковете е строго забранено.** Използването на блокировката на шпиндела за тази цел ще изведе от експлоатация електроинструмента и ще отмени гаранцията.



**Предупреждение:** химическата субстанция, съдържаща се в праха, генериран при шлайфане, рязане, шлифоване и други строителни и промишлени дейности може да причини рак, родилни дефекти или да бъде опасна за фертилността. Въздействието на някои химични субстанции би било при:

- Преди ремонт и сменни работи по машината, първо трябва да бъде изваден щепсела.

- Прозрачна двусилициев окис и други строителни продукти в тухлите и цимента; хром-арсен (ССА) в дървесина с химическа обработка. Опасна концентрация на тези субстанции зависи от честотата при която Вие провеждате такива работи. Ако искате да намалите контакта с такива химични субстанции, моля, работете на място с добра вентилация и използвайте уреди със сертификати за безопасност (като противопроахови маски, проектирани с малък филтър за прах).

**Имайте предвид захранващото напрежение:** в захранващата връзка, Вие трябва да потвърдите, дали захранващото напрежение е същото като това, маркирано на табелата на инструмента. Ако захранващото напрежение е по-високо, може да се стигне до инцидент с операторите, а в същото време инструментът ще бъде разрушен. Ето защо, ако захранващото напрежение не е потвърдено, никога не трябва да включвате инструмента произволно. От друга страна, ако захранващото напрежение е по-ниско, моторът ще бъде повреден.

## Символи, използвани в наръчника

Следните символи са използвани в наръчника за експлоатация, моля, запомнете значението им. Правилната интерпретация на символите ще ви позволи правилна и безопасна употреба на електроинструмента.

Символ	Значение
	<b>Ъглошлайф</b> Раздели, маркирани със сиво - мека ръкохватка (с изолационна повърхност).
	<b>Стикер със сериен номер:</b> CT ... - модел; XX - дата на производство; XXXXXXX - сериен номер.
	Възможност за избор между три позиции на допълнителната ръкохватка.
	Прочетете всички регламенти и инструкции за безопасност.
	Носете предпазни очила.
	Носете защита за слуха.
	Носете противопрахова маска.
	Разкачете електроинструмента от електрическата мрежа преди инсталиране или регулиране.
	Посока на движение.
	Посока на въртене.
	Блокиран.
	Отключен.

Символ	Значение
	Забранено.
	Двойна изолация / клас на безопасност.
	Внимание. Важно.
	Полезна информация.
	Носете предпазни ръкавици.
	Не изхвърляйте електроинструмента в контейнер за домакински отпадъци.

## Предназначение на електроинструмент

Електрическият инструмент е предназначен за сухо рязане, шлайфане и абразивно шлифоване на метали (и други материали).

Зоната на прилагане на инструмента може да бъде разширена чрез използване на допълнителни аксесоари.

Съществува възможност за стационарно позициониране на инструмента, чрез използване на някои специални аксесоари.

## Елементи на устройството на електроинструмента

- 1 Редуктор
- 2 Фиксатор на шпиндела
- 3 Вентилационни отвори
- 4 Защитен капак
- 5 Допълнителна дръжка \*
- 6 Корпус
- 7 Ръкохватка
- 8 Бутон за отключване
- 9 Превключвател включване / изключване
- 10 Фланцов ключ \*
- 11 Пристягаща гайка
- 12 Монтажен зъб
- 13 Винт за корпуса
- 14 Шпиндел
- 15 Фланец
- 16 Диск \*

\* Принадлежности

Изброените, а също така и изобразените принадлежности, частично не влизат в комплекта за доставка.

## Монтиране и регулиране на компонентите на електроинструмента

Преди изпълнение на всички процедури, задължително изключете уреда от контакта.



Не завивайте прекалено много крепежни елементи, за да избегнете повреждане на резбата.



Монтаж / демонтаж / настройка на някой елементи е същата за всички модели електроинструменти, в такъв случай, специфичните модели не са посочени на илюстрацията.

### Допълнителна дръжка (виж. фиг. 1)

При работа винаги използвайте ръкохватка 5. Допълнителната дръжка 5 може да се постави в удобно за работника положение.

- Развийте допълнителна ръкохватка 5, както е показано на фиг. 1.
- Завийте допълнителната ръкохватка 5 в друг резбован отвор.

### Защитен капак



Винаги използвайте защитния капак 4 при използване на отрезен и шлифовъчен диск. Строго се забранява работата с гореспоменатите приспособления без защитен капак 4. Защитния капак 4 винаги трябва да бъде със закритата си част към работещия с електрически инструмент.

### Монтаж / демонтаж на защитния капак (виж. фиг. 2)

- С отвертка (не е доставена с електроинструмента) освободете винта за корпуса 13 и монтирайте предпазния корпус 4 върху шийката на шпиндела, като гледате монтажния жлеб хомут 12 да влезе в надлъжния жлеб на шийката на шпиндела (виж. фиг. 2).
- Завъртете предпазния корпус 4 в необходимото положение и затегнете с винт 13 с отвертка (не е доставена с електроинструмента).
- При демантиране на защитния капак 4 повторете гореописаните операции в обратен ред.

### Монтиране / смяна на аксесоари



След монтиране на приспособления от всякакъв вид, преди да започнете работа направете пробно пускане - стартирайте електрически инструмент и го оставете да работи в режим на празен ход за не по-малко от 30 секунди. Строго се забранява използването на приспособления с радиално или аксиално биене и предизвикващи силни вибрации с електрически инструмент.



Препоръчително е носенето на защитни ръкавици при монтиране / подмяна на приспособления.

### Монтаж на режещ / шлифовъчен диск (виж. фиг. 3)

- Монтирайте фланец 15 на шпиндела 14 (виж. фиг. 3).
- Монтирайте едно от гореспоменатите приспособления на шпиндела 14.
- Натиснете и задръжте фиксатора на шпиндела 2.
- Завийте притегателната гайка 11 върху шпиндела 14 и я затегнете с фланцов ключ 10. **Внимание:** при монтаж на каквито и да е аксесоари с дебелина над 4 мм, притегателната гайка 11 трябва да бъде обърната (виж. фиг. 3).
- Освободете фиксатора на шпиндела 2.

### Смяна на режещ / шлифовъчен диск (виж. фиг. 3-4)

- Натиснете и задръжте фиксатора на шпиндела 2.
- Освободете крепежната гайка 11 с фланцевия ключ 10 (виж. фиг. 4).
- Подменете приспособлението.
- Завийте притегателната гайка 11 върху шпиндела 14 и я затегнете с фланцов ключ 10. **Внимание:** при монтаж на каквито и да е аксесоари с дебелина над 4 мм, притегателната гайка 11 трябва да бъде обърната (виж. фиг. 3).
- Освободете фиксатора на шпиндела 2.

## Първоначална работа на електроинструмент

Винаги използвайте захранване с правилно напрежение: напрежението на електрозахранването трябва да съвпада с посочената информация на идентификационната табела на електроинструмента.

## Включване / изключване на електроинструмент

### Включване:

Преместете блокиращият бутон 8 напред и като държите в това положение, натиснете превключвателя вкл. / изкл. 9. Превключвателят 9 ще бъде фиксиран в натиснато положение (виж. фиг. 5.1).

### Изключване:

Натиснете и отпуснете превключвателя за включване / изключване 9 (виж. фиг. 5.2).

## Функции на дизайна на електроинструмента

### Плавен старт

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Плавният старт (система за ограничение на стартов ток) позволява плавен старт на електроинструментите - дискът се завърта постепенно без резки тласъци и ритане; при включване на двигателя, той не се подлага на натоварване, както при стартиране от външен източник.

---

## Препоръки при работа с електроинструмент

### Отрязване (виж. фиг. 6)

- Монтирайте отрязан диск както е описано по-долу.
- Включете електрическия инструмент, изчакайте двигателя да достигне максимална скорост на въртене и само след това плавно подведете отрязния диск към обработваната повърхност.
- Не прилагайте прекомерен натиск върху електрическия инструмент, тъй като така няма да постигнете по-добри резултати, а ще претоварите двигателя и по-бързо ще се износи отрязния диск.
- Движете електрическия инструмент по отрязната линия с умерено подаване, не прекъсвайте и не извършвайте колебателни и резки движения.
- Отрязването трябва да се извършва в посоката, показана на фиг. 6. Когато режете в обратна посока, съществува опасност неконтролирано отскачане на електрическия инструмент към оператора, което може да доведе до сериозни наранявания.

### Шлайфане (виж. фиг. 7)

Шлайфането се прилага за грубо и бързо шлайфане на метали, обработка на заваръчни шевове, и др. Изберете типа на шлифовъчния диск в зависимост от работата, която ще изпълнявате.

- Монтирайте шлифовъчен диск както е описано по-долу.
- Включете електрическия инструмент, изчакайте двигателя да достигне максимална скорост на въртене и само след това плавно подведете шлифовъчния диск към обработваната повърхност.
- Препоръчва се електрическия инструмент да се държи на ъгъл от 10° до 15° спрямо обработваната повърхност (виж. фиг. 7). Ако ъгълът е по-малък от препоръчителния, ще се затрудни контролирането на електрическия инструмент. Ако ъгълът е по-голям от препоръчителния, качеството на обработката ще спадне и на повърхността на заготовката ще останат бразди.
- Извършвайте възвратно - постъпателно движение като прилагате умерен натиск върху електрическия инструмент. Прекомерния натиск няма да доведе до по-добри резултати, а ще претовари двигателя и ще възникне опасност от разрушаване на шлифовъчния диск, което може да доведе до наранявания.

---

## Техническо обслужване / профилактика на електроинструмент

Преди изпълнение на всички процедури, задължително изключете уреда от контакта.

### Почистване на електроинструмента

Необходимо условие за дълготрайното използване на електроинструмента е той да бъде поддържан чист. При продължителна обработка на метал, във вътрешността на електрическия инструмент може да се събере токопроводящ прах. Редовно обдухвайте електроинструмента с въздух под налягане през въздушните отвори 3.

### Следпродажбено обслужване и приложно обслужване

Нашето следпродажбено обслужване отговаря на въпросите ви относно поддръжката и ремонта на нашите продукти, както и за резервни части. Информация относно сервизните центрове, диаграми на части и информация за резервни части могат да бъдат намерени на адрес: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

---

## Транспортиране на електроинструментите

- Категорично не изпускате и не допускате каквито и да е механични удари по опаковката по време на транспорт.
- При разтоварване / товарене не е позволено да се използва технология от какъвто и да е вид, която работи на принципа на защипване на опаковките.

---

## Защита на околната среда



Рециклирайте суровините, вместо да ги изхвърляте.

Електроинструментът, допълнителните принадлежности и опаковката трябва да се сортират за рециклиране по екологичен начин. Пластмасовите компоненти са обозначени по категории за рециклиране. Настоящото ръководство за експлоатация е напечатано на рециклирана хартия без хлор.

Възможно е извършването на промени.

## Προδιαγραφές ηλεκτρικού εργαλείου

Γωνιακός τροχός	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Κωδικός ηλεκτρικού εργαλείου	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Ονομαστική ισχύς	[W]	2200	2200	2200
Αποδιδόμενη ισχύς	[W]	1300	1300	1300
Ένταση ρεύματος και τάση	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Ονομαστική ταχύτητα	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Μέγ. Ø δίσκου κοπής	[mm] [ίντσες]	180 7"	180 7"	230 9"
Μέγ. Ø δίσκου λειάνσεως	[mm] [ίντσες]	180 7"	180 7"	230 9"
Μέγ. Ø πλάκα στήριξης γυαλόχαρτου	[mm] [ίντσες]	180 7"	180 7"	230 9"
Μέγ. Ø κυκλικής συρματοβουρτσας	[mm] [ίντσες]	100 4"	100 4"	100 4"
Μέγ. Ø συρματοβουρτσας καμπάνας	[mm] [ίντσες]	100 4"	100 4"	100 4"
Σπείρωμα ατράκτου	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Βάρος	[kg] [lb]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Κλάση ασφαλείας	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - για ηλεκτρικά εργαλεία με τάση 110-127 V; \*\* - για ηλεκτρικά εργαλεία με τάση 220-230 V.

## Προδιαγραφές ηλεκτρικού εργαλείου

Γωνιακός τροχός	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Κωδικός ηλεκτρικού εργαλείου	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Ονομαστική ισχύς	[W]	2600	2600	2600
Αποδιδόμενη ισχύς	[W]	1600	1600	1600
Ένταση ρεύματος και τάση	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Ονομαστική ταχύτητα	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Μέγ. Ø δίσκου κοπής	[mm] [ίντσες]	180 7"	180 7"	230 9"
Μέγ. Ø δίσκου λειάνσεως	[mm] [ίντσες]	180 7"	180 7"	230 9"
Μέγ. Ø πλάκα στήριξης γυαλόχαρτου	[mm] [ίντσες]	180 7"	180 7"	230 9"
Μέγ. Ø κυκλικής συρματοβουρτσας	[mm] [ίντσες]	100 4"	100 4"	100 4"
Μέγ. Ø συρματοβουρτσας καμπάνας	[mm] [ίντσες]	100 4"	100 4"	100 4"
Σπείρωμα ατράκτου	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Βάρος	[kg] [lb]	5.6 12.35	5.6 12.35	5.9 13.01
Κλάση ασφαλείας	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - για ηλεκτρικά εργαλεία με τάση 110-127 V; \*\* - για ηλεκτρικά εργαλεία με τάση 220-230 V.

## Πληροφορίες για θόρυβο



Να φοράτε ωτασπίδες για την προστασία των οργάνων ακοής σε συνθήκες με επίπεδο της ηχητικής στάθμης άνω των 85 dB(A).



**ΠΡΟΣΟΧΗ** - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών!

## Κανόνες γενικής ασφάλειας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή / και σοβαρή βλάβη.

**Αποθηκεύστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.**

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο δικό σας ηλεκτρικό εργαλείο (με καλώδιο) που λειτουργεί στο δίκτυο ισχύος ή το ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

## Ασφάλεια χώρου εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο. Σε ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως είναι η παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες που μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή αναθυμιάσεις.
- Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά, όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Τυχόν απόσπαση της προσοχής μπορεί να σας αναγκάσει να χάσετε τον έλεγχο.

## Ηλεκτρική ασφάλεια

- Τα φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζουν στην πρίζα. Μην τροποποιείτε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε τυχόν προσαρμολογία φως με ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν γείωση. Τα μη τροποποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, calorifέρ, κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε υγρές συνθήκες. Το νερό που εισέρχεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά, για να τραβάτε ή να αποσυνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, αιχμηρές άκρες ή κινούμενα μέρη. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο επέκτασης κατάλληλου για εξωτερική χρήση. Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για εξωτερική χρήση μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

• Εάν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε μία υγρή τοποθεσία είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιήστε μια διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD). Η χρήση ενός RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Ο όρος "διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD)" μπορεί να αντικατασταθεί από τον όρο "διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης" (GFCI) ή "αυτόματο διακόπτη διαφορικής προστασίας (ELCB)".

• **Προειδοποίηση!** Ποτέ μην αγγίζετε τις εκτεθειμένες μεταλλικές επιφάνειες επί του κιβωτίου ταχυτήτων, ασπίδας, και ούτω καθεξής, διότι αγγίζοντας μεταλλικές επιφάνειες θα προκαλούσατε παρεμβολή με το ηλεκτρομαγνητικό κύμα, προκαλώντας έτσι πιθανή ή ζημία ή ατυχήματα.

## Ατομική προστασία

• Να είστε σε ετοιμότητα, να βλέπετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη λειτουργία ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

• Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας. Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα για τη σκόνη, αντλιοσθηκιά υποδήματα ασφαλείας, κράνος, ή προστασίας της ακοής που χρησιμοποιούνται στις αντίστοιχες συνθήκες μειώνουν τις σωματικές βλάβες.

• Αποτρέψτε την ακουσία εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση off πριν από τη σύνδεση με την πηγή τροφοδοσίας και / ή της μπαταρίας, όταν σκηνώτε ή μεταφέρετε το εργαλείο. Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή η ενεργοποίηση ηλεκτρικών εργαλείων με ενεργοποιημένο τον διακόπτη είναι πιθανό να προκαλέσει ατυχήματα.

• Αφαιρέστε τυχόν κομμάτια ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία. Ένα κλειδί ή ένα κομμάτι που συνδέεται με ένα περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.

• Μην τεντώνετε. Κρατήστε το κατάλληλο πάτημα και ισορροπία ανά πάσα στιγμή. Αυτό επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόσμενες καταστάσεις.

• Ντυθείτε κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά σας, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από τα κινούμενα μέρη. Τα φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.

• Αν παρέχονται εξαρτήματα για την σύνδεση σε εγκαταστάσεις για την απομάκρυνση και τη συλλογή σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση της συλλογής σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.

• Μην αφήνετε την οικειότητα που έχει αποκτηθεί από τη συχνή χρήση των εργαλείων σας να σας κάνει αυτάρκους και να αγνοήσετε τις αρχές ασφαλείας εργαλείου. Μια απρόσεκτη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό μέσα σε ένα κλάσμα του δευτερολέπτου.

• **Προειδοποίηση!** Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να παράγουν ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Αυτό το πεδίο μπορεί υπό

ορισμένες συνθήκες να παρεμβαίνει σε ενεργητικά ή παθητικά ιατρικά εμφυτεύματα. Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού ή θανάσιμου τραυματισμού, συνιστούμε στα άτομα με ιατρικά εμφυτεύματα να συμβουλευόμαστε το γιατρό τους και το κατασκευαστή των ιατρικών εμφυτευμάτων πριν από τη λειτουργία αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Χρήση ηλεκτρικών εργαλείων και φροντίδα

- Τα άτομα με μειωμένες ψυχροσωματικές ή ψυχικές ικανότητες, καθώς και τα παιδιά δεν μπορούν να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο, αν δεν εποπτεύονται ή αν δεν καθοδηγούνται σχετικά με τη χρήση του εργαλείου από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.

- **Μην πιέζετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα κάνει τη δουλειά καλύτερα και ασφαλέστερα στο ρυθμό για τον οποίο σχεδιάστηκε.

- **Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο αν ο διακόπτης δεν ενεργοποιείται και απενεργοποιείται.** Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορεί να ελεγχθεί με το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και / ή την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν κάνετε οποιαδήποτε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να ξεκινήσει το ηλεκτρικό εργαλείο κατά λάθος.

- **Αποθηκεύετε τα εργαλεία μακριά από τα παιδιά και μην αφήνετε τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων χρηστών.

- **Διατηρήστε τα ηλεκτρικά εργαλεία.** Ελέγξτε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, τη θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν από τη χρήση. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων.

- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σωστά διατηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές ακμές κοπής είναι λιγότερο πιθανό να μπλοκάρουν και να είναι πιο εύκολο να ελεγχθούν.

- **Χρησιμοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα κομμάτια του εργαλείου κτλ σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες διαφορετικές από εκείνες που προορίζονται μπορεί να οδηγήσει σε μια επικίνδυνη κατάσταση.

- **Κρατήστε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι γλιστερές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του εργαλείου σε απρόσμενες καταστάσεις.

- Σημειώστε ότι όταν λειτουργεί ένα ηλεκτρικό εργαλείο, παρακαλούμε κρατήστε τη βοηθητική λαβή σωστά, η οποία είναι χρήσιμη για τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου. Ως εκ τούτου, ο σωστός χειρισμός μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ατυχημάτων ή τραυματισμών.

## Συντήρηση

- **Να προτιμάτε για τη συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Αυτό θα εξασφαλίσει την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση και αλλαγή εξαρτημάτων.

## Ειδικές προειδοποιήσεις ασφάλειας

Προειδοποιήσεις ασφάλειας που είναι κοινές για το ακόνισμα, λείανση, βούρτσισμα με σύρμα, γυάλισμα, εργασίες λειαντικής ή τεμαχισμού:

- Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται να λειτουργήσει ως τροχός, τριβείο, συρματόβουρτσα, στιλβωτής ή εργαλείο κοπής. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικονογραφημένες και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αν δεν ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή / και σοβαρός τραυματισμός.

- **Λειτουργίες όπως το τρόχισμα, η λείανση, το βούρτσισμα με σύρμα, η στιλβωση ή η κοπή δεν συνιστώνται να εκτελούνται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Λειτουργίες για τις οποίες το εργαλείο δεν έχει σχεδιαστεί μπορεί να δημιουργήσουν κίνδυνο και να προκαλέσουν τραυματισμό.

- **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν έχουν σχεδιαστεί και δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Ακριβώς επειδή το εξάρτημα μπορεί να συνδεθεί με το ηλεκτρικό σας εργαλείο, δεν εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία.

- **Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με τη μέγιστη ταχύτητα που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα εξαρτήματα που τρέχουν πιο γρήγορα από την ονομαστική ταχύτητά τους μπορεί να σπάσουν και να πεταχτούν μακριά.

- **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματός σας πρέπει να είναι εντός των δυνατοτήτων του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Τα εξαρτήματα εσφαλμένου μεγέθους δεν μπορούν να φυλάσσονται ή να ελεγχθούν επαρκώς.

- **Το μέγεθος άξονα των τροχών, οι φλάντζες, τα υποθέματα στήριξης ή οποιοδήποτε άλλο εξάρτημα πρέπει να ταιριάζουν σωστά με την άτρακτο του ηλεκτρικού εργαλείου.** Εξαρτήματα με οπές στερέωσης που δεν ταιριάζουν με το υλικό εγκατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου θα τρέξει εκτός ισορροπίας, θα δονείται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου.

- **Μην χρησιμοποιείτε ένα κατεστραμμένο εξάρτημα.** Πριν από κάθε χρήση να ελέγχετε τα εξαρτήματα, όπως τους λειαντικούς τροχούς για θραύσματα και ραγίσματα, τα βύσματα στήριξης για ραγίσματα, φθορά ή υπερβολική φθορά, τη συρματόβουρτσα για χαλαρά ή ραγισμένα σύρματα. Αν το ηλεκτρικό εργαλείο ή εξάρτημα πύσει κάτω, ελέγξτε για ζημιές ή να εγκαταστήσετε ένα άθικτο εξάρτημα. Μετά την επιθεώρηση και την εγκατάσταση ενός εξαρτήματος, εσείς οι ίδιοι και οι παρευρισκόμενοι τραβηχτείτε μακριά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο στη μέγιστη ταχύτητα χωρίς

**φορτίο για ένα λεπτό.** Κατεστραμμένα εξαρτήματα κανονικά θα φύγουν χωρία κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου δοκιμής.

- **Να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε ασπίδα προσώπου, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, να φοράτε μάσκα για τη σκόνη, μέσα προστασίας της ακοής, γάντια και ποδιά εργαστηρίου ικανά να σταματήσουν μικρά θραύσματα λείανσης ή κομμάτια εργασίας.** Η προστασία των ματιών πρέπει να είναι σε θέση να σταματά τα αιωρούμενα σωματίδια που παράγονται από διάφορες λειτουργίες. Η μάσκα σκόνης ή ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σε θέση να φιλτράρουν τα σωματίδια που δημιουργούνται από τη λειτουργία σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε υψηλές στάθμες θορύβου έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

- **Κρατήστε τους παρευρισκόμενους σε μια ασφαλή απόσταση από το χώρο εργασίας. Όποιος εισέρχεται στο χώρο εργασίας πρέπει να φοράει εξοπλισμό ατομικής προστασίας.** Τα θραύσματα του αντικειμένου εργασίας ή ένα σπασμένο εξάρτημα μπορεί να πεταχτεί μακριά και να προκαλέσει τραυματισμό πέρα από την άμεση περιοχή της λειτουργίας.

- **Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες πιασίματος, κατά την εκτέλεση μιας λειτουργίας όπου το κοπτικό εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή το ίδιο του το καλώδιο.** Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με ένα "ζωντανό" καλώδιο, μπορεί να "ζωντανέψει" τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και θα μπορούσε να προκαλέσει στον χειριστή ηλεκτροπληξία.

- **Τοποθετήστε το καλώδιο μακριά από το περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Αν χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να σκαλώσει και το χέρι ή το χέρι σας μπορεί να τραβηχτεί μέσα στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.

- **Ποτέ να μην τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο προς τα κάτω έως ότου το εξάρτημα έχει έρθει σε μια πλήρη στάση.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να αρπάξει την επιφάνεια και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο από τον έλεγχό σας.

- **Μην λειτουργείτε το εργαλείο ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας.** Τυχαιά επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να πιάσει τα ρούχα σας, τραβώντας το εξάρτημα στο σώμα σας.

- **Καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα θα τραβήξει τη σκόνη μέσα στο περίβλημα και η υπερβολική συσσώρευση κονιοποιημένου μετάλλου μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

- **Μην λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη των υλικών αυτών.

- **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν υγρά ψυκτικά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή σοκ.

## Ανάκρουση και σχετικές προειδοποιήσεις

Η ανάκρουση είναι μια ξαφνική αντίδραση όταν αποκοπεί ή σκαλώσει ένας περιστρεφόμενος τροχός, το βύσμα στήριξης, η βούρτσα ή κάποιο άλλο εξάρτημα. Η αποκοπή ή το σκάλωμα προκαλεί την απότομη εμπλοκή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, το οποίο με τη σειρά του προκαλεί το ηλεκτρικό εργαλείο προς ανεξέλεγκτη αναγκαστική αντίθετη κατεύθυνση της περιστροφής του εξαρτήματός του στο σημείο της σύνδεσης.

Για παράδειγμα, εάν ένας λειαντικός τροχός αποκοπεί ή σκαλώσει στο αντικείμενο εργασίας, το άκρο του τροχού που εισέρχεται στο σημείο αποκοπής μπορεί να σκάψει μέσα στην επιφάνεια του υλικού που προκαλεί τον τροχό να αναρριχθεί έξω ή να πεταχτεί έξω. Ο τροχός μπορεί να πεταχτεί προς ή μακριά από τον χειριστή, ανάλογα με την κατεύθυνση της κίνησης του τροχού στο σημείο της σύνθλιψης. Οι λειαντικοί τροχοί μπορεί και να σπαστούν κάτω από αυτές τις συνθήκες. Η ανάκρουση είναι το αποτέλεσμα της κακομεταχείρισης του ηλεκτρικού εργαλείου ή / και λανθασμένες διαδικασίες ή της συνθήκες λειτουργίας και μπορεί να αποφευχθεί αν ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις που αναφέρονται παρακάτω.

- **Διατηρήστε μια σταθερή λαβή για το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετήστε το σώμα και το χέρι σας έτσι που να σας επιτρέπουν να αντιστέκεστε στις δυνάμεις ανάκρουσης. Να χρησιμοποιείτε πάντα βοηθητική λαβή, εάν παρέχεται, για μέγιστο έλεγχο επί ανάκρουσης ή της αντίδρασης ροπής κατά την εκκίνηση.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις ροπής ή τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν λαμβάνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις.

- **Ποτέ μην τοποθετείτε το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Το εξάρτημα μπορεί να κάνει ανάκρουση πάνω από το χέρι σας.

- **Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην περιοχή όπου το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί σε περίπτωση ανάκρουσης.** Η ανάκρουση θα προωθήσει το εργαλείο στην αντίθετη κατεύθυνση της κίνησης του τροχού στο σημείο του σκαλώματος.

- **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε γωνίες, αιχμηρές ακμές κλπ. Να αποφεύγετε την αναπήδηση και το σκάλωμα του εξαρτήματος.** Γωνίες, αιχμηρές άκρες ή αναπήδηση έχουν την τάση να σκαλώνουν το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν την απώλεια ελέγχου ή την ανάκρουση.

- **Μην επικολλάτε λάμα αλυσοπρίονου για ξύλο ή οδοντωτή λάμα.** Τέτοιες λάμες δημιουργούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.

---

## Κατευθυντήριες γραμμές για την ασφάλεια κατά τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου

### Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες λείανσης:

- **Χρησιμοποιείτε μόνο ειδή τροχών που συνιστώνται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και το ειδικό προστατευτικό που έχει σχεδιαστεί για τον επιλεγμένο τροχό.** Τροχό για τους οποίους το ηλεκτρικό εργαλείο δεν έχει σχεδιαστεί δεν μπορούν να προστατευτούν ικανοποιητικά και είναι ανασφαλείς.

- **Ο προφυλακτήρας πρέπει να συνδεθεί με ασφάλεια στο ηλεκτρικό εργαλείο και να τοποθετείται για μέγιστη ασφάλεια, έτσι ώστε η ελάχιστη επιφάνεια των τροχών να είναι εκτεθειμένη προς τον χειριστή.** Ο προφυλακτήρας βοηθά στην προστασία του χειριστή από σπασμένα θραύσματα τροχού, την τυχαία επαφή με τον τροχό και τους σπινθήρες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ανάφλεξη στα ρούχα.

- **Οι τροχοί πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες εφαρμογές.** Για παράδειγμα: μην κάνετε λείανση με την πλευρά του τροχού για την κοπή. Οι λειαντικοί τροχοί αποκοπής προορίζονται για

περιφερική λείανση, οι πλευρικές δυνάμεις που ασκούνται σε αυτούς τους τροχούς μπορεί να τους αναγκάσουν να θρυμματιστούν.

- Να χρησιμοποιείτε πάντα ακέραιες φλάντζες τροχών που έχουν το σωστό μέγεθος και σχήμα για τον επιλεγμένο τροχό σας. Οι κατάλληλες φλάντζες τροχών υποστηρίζουν τον τροχό μειώνοντας έτσι την πιθανότητα σπασίματος του τροχού. Οι φλάντζες για τροχούς αποκοπής μπορεί να είναι διαφορετικές από τις φλάντζες τροχών τροχίσματος.

- Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένους τροχούς από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία. Οι τροχοί που προορίζονται για μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλα για την υψηλότερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και μπορεί να σπάσουν.

- Όταν χρησιμοποιείτε τροχό λείανσης σχήματος κυμβάλου, θα πρέπει να εξασφαλίσετε ότι χρησιμοποιείται μόνο πλαστικό τροχός λείανσεως ενισχυμένο με ίνες γυαλιού.

- Ο κύριος άξονας, η φλάντζα (ειδικά η επιφάνεια τοποθέτησης) ή το παξιμάδι κλειδώματος δεν πρέπει να υποστούν ζημιά για την αποφυγή θραύσης του τροχού σε ορθή γωνία.

- Πριν ο διακόπτης ενεργοποιηθεί, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι ο τροχός λείανσης δεν είναι σε επαφή με το αντικείμενο εργασίας.

- Πριν το εργαλείο τεθεί σε χρήση, θα πρέπει να αφήσετε το εργαλείο να τρέξει για λίγο. Παρακαλείστε να προσέχετε ότι η δόνηση ή ταλάντευση μπορεί να υποδεικνύουν κακή τοποθέτηση ή ανισορροπία του τροχού σε ορθή γωνία.

- Η λείανση πραγματοποιείται σε καθορισμένη επιφάνεια του τροχού σε ορθή γωνία.

- Πρέπει να δίνετε προσοχή στους σπινθήρες που πετάνονται. Όταν κρατάτε το εργαλείο, θα πρέπει να αποφεύγετε τις σπινθές που πετούνται σε εσάς ή σε άλλα άτομα ή σε εύφλεκτα.

- Το εργαλείο δεν πρέπει να αφήνεται μόνο του κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Θα πρέπει να λειτουργείτε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε.

- Δεν πρέπει να αγγίζετε το αντικείμενο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία του καθώς θα μπορούσε να είναι πολύ ζεστό και να προκαλέσει εγκαύματα στο δέρμα.

- Πριν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί για κάθε λειτουργία, θα πρέπει να απενεργοποιήσετε το εργαλείο, να βγάλετε το φως ρεύματος ή να βγάλετε το κουτί της μπαταρίας.

- Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη σωστή εγκατάσταση και χρήση του τροχού λείανσης σε ορθή γωνία. Παρακαλούμε να είστε προσεκτικοί με τον χειρισμό και την αποθήκευση του τροχού σε ορθή γωνία.

- Μην χρησιμοποιείτε ξεχωριστά περιβλήματα απελευθέρωσης ή προσαρμογείς για να χωρέσετε τον τροχό λείανσης μεγάλης οπής.

- Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε την φλάντζα που καθορίζεται για το εργαλείο.

- Σε σχέση με το εργαλείο που χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση τροχού λείανσης για σπείρωμα οπής, βεβαιωθείτε ότι το νήμα στον τροχό λείανσης σε ορθή γωνία είναι αρκετά μεγάλο και θα μπορούσε να ταιριάζει με το μήκος του κύριου άξονα.

- Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι το αντικείμενο εργασίας υποστηρίζεται κατάλληλα.

- Παρακαλούμε σημειώστε ότι, μετά τη διακοπή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος του εργαλείου, ο τροχός λείανσης θα συνεχίσει να περιστρέφεται.

- Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε μικρό διακόπτη (30mA) για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια του χειριστή όταν έχει πολλή ζέση και υγρασία στο χώρο εργασίας ή είστε σοβαρά μολυσμένος από αγωγή-μη σκόνη.

- Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο για οποιοδήποτε υλικό που περιέχει αμιάντο.

- Μην χρησιμοποιείτε νερό ή υγρό λείανσης.

- Βεβαιωθείτε ότι το άνοιγμα αερισμού είναι καθαρό, όταν εργάζεστε σε περιβάλλον με σκόνη. Αν η βρωμιά πρέπει να αφαιρεθεί, παρακαλούμε να διακόψετε την παροχή ρεύματος του εργαλείου (με μη μεταλλικό αντικείμενο) για να αποφευχθεί η βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.

## Συμπληρωματικές οδηγίες ασφαλείας για τις εργασίες κοπής

- Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην ίδια ευθεία με και πίσω από τον περιστρεφόμενο τροχό. Όταν ο τροχός, στο σημείο λειτουργίας, κινείται μακριά από το σώμα σας, η πιθανή ανάκρουση μπορεί να ωθήσει τον κινούμενο τροχό και το ηλεκτρικό εργαλείο άμεσα σε σας.

- Όταν ο τροχός είναι μαγκωμένος ή όταν διακόπτεται η κοπή για οποιοδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακίνητο, μέχρι ο τροχός να έρθει σε πλήρη στάση. Ποτέ μην προσπαθήσετε να αφαιρέσετε τον τροχό κοπής από την κοπή όταν ο τροχός κινείται διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ανάκρουση. Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για την εξάλειψη της αιτίας της δέσμευσης του τροχού.

- Αν η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος διακοπεί ξαφνικά κατά τη λειτουργία, μετακινήστε αμέσως τον διακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης στη θέση απενεργοποίησης για την αποφυγή ακούσιας εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Η επιβράδυνση της περιστροφής των εξαρτημάτων που προκαλείται από την αδράνεια προς τα κάτω με τη βοήθεια του άξονα κλειδώματος ή με την εφαρμογή δύναμης στην πλευρική επιφάνεια των δίσκων απαγορεύεται αυστηρά. Χρησιμοποιώντας τον άξονα κλειδώματος για το σκοπό αυτό θα θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και θα ακυρωθεί η εγγύηση.



**Προσοχή:** οι χημικές ουσίες που περιέχονται στη σκόνη που δημιουργούνται στο τρίψιμο, κοπή, πριόνισμα, λείανση, διάτρηση και άλλες δραστηριότητες της κατασκευαστικής βιομηχανίας μπορεί να οδηγήσουν σε καρκίνο, συγγενή ανεπάρκεια ή να είναι επιβλαβή για την γονιμότητα. Το ιόν ορισμένων χημικών ουσιών θα είναι:


- Πριν από κάθε επισκευή και εργασίες αντικατάστασης στο μηχάνημα, το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να πρώτα να τραβιέται.

- Το διαφανές δύο οξειδίου του πυριτίου και άλλων προϊόντων τοιχοποιίας στα τούβλα τοίχου και τοιμέντου, το αρσενικού χρωμίου (CCA) σε ξύλο με χημική επεξεργασία. Ο βαθμός βλάβης των ουσιών αυτών θα εξαρτηθεί από το βαθμό συχνότητας που εκτελείτε αυτές τις εργασίες. Αν θέλετε να μειώσετε την επαφή με αυτές τις χημικές ουσίες, παρακαλείστε να εργάζεστε σε χώρο με εξαερισμό και θα πρέπει να χρησιμοποιείται η μάσκα σκόνης με πιστοποιητικά ασφαλείας (όπως η μάσκα σκόνης που έχει σχεδιαστεί με μικρό φίλτρο σκόνης).

**Παρατηρήστε την τάση του ρεύματος:** σε σύνδεση με ισχύ, θα πρέπει να βεβαιώσετε ότι η τάση του ρεύματος είναι η ίδια με την τάση που σημειώνεται στην πινακίδα του εργαλείου. Εάν η τάση του ρεύματος είναι υψηλότερη από την κατάλληλη τάση, ως αποτέλεσμα θα προκληθούν ατυχήματα στους χειριστές, και την ίδια στιγμή, το εργαλείο θα καταστραφεί. Επομένως, εάν δεν έχει επιβεβαιωθεί η τάση του ρεύματος, τότε δεν πρέπει ποτέ να το συνδέσετε αυθαίρετα. Αντίθετα, όταν η τάση τροφοδοσίας είναι μικρότερη από την απαιτούμενη τάση, ο κινητήρας θα καταστραφεί.

## Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο

Τα παρακάτω σύμβολα χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο λειτουργίας, θυμηθείτε τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων θα επιτρέψει τη σωστή και ασφαλή χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σύμβολο	Έννοια
	<b>Γωνιακός τροχός</b> Τμήματα γκριζο - μαλακή λαβή (με μονωμένη επιφάνεια).
	<b>Αυτοκόλλητο σειριακού αριθμού:</b> CT ... - μοντέλο; XX - ημερομηνία κατασκευής; XXXXXXX - σειριακός αριθμός.
	Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε τρεις θέσεις της προσητευτικής λαβής.
	Διαβάστε όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και τις οδηγίες.
	Φορέστε γυαλιά προστασίας.
	Φορέστε προστατευτικά αυτιών.
	Να φοράτε μάσκα για τη σκόνη.
	Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο από την πρίζα πριν από την εγκατάσταση ή ρύθμισή.

Σύμβολο	Έννοια
	Κατεύθυνση της κίνησης.
	Κατεύθυνση περιστροφής.
	Κλειδωμένο.
	Ξεκλειδωτο.
	Απαγορεύεται.
	Διπλή μόνωση / κατηγορία προστασίας.
	Προσοχή. Σημαντικό.
	Χρήσιμες πληροφορίες.
	Να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Μην πετάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε στο δοχείο οικιακών απορριμμάτων.

## Περιγραφή ηλεκτρικού εργαλείου

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για την ξηρά κοπή, το τρόχισμα και τη λείανση μετάλλων (και άλλων υλικών). Το πεδίο εφαρμογών του εργαλείου μπορεί να επεκταθεί με τη χρήση πρόσθετων αξεσουάρ. Υπάρχει δυνατότητα σταθερής τοποθέτησης του εργαλείου με τη χρήση ορισμένων ειδικών αξεσουάρ.

## Εξαρτήματα ηλεκτρικού εργαλείου

- 1 Μειωτήρας
- 2 Ασφάλεια ατράκτου
- 3 Σχισμές αερισμού
- 4 Προστατευτικό περιβλημα
- 5 Πρόσθετη λαβή \*
- 6 Σώμα
- 7 Χειρολαβή
- 8 Κουμπί απενεργοποίησης ασφάλισης
- 9 Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης

- 10 Κλειδί φλάντζας \*
- 11 Παξιμάδι σύσφιξης
- 12 Ωτίδα συναρμολόγησης
- 13 Βίδα περιβλήματος
- 14 Άτρακτος
- 15 Φλάντζα
- 16 Δίσκος\*

\* Προαιρετικός εξοπλισμός

Δεν περιλαμβάνονται στο βασικό εξοπλισμό όλα τα εξαρτήματα που απεικονίζονται ή αναφέρονται.

## Τοποθέτηση και ρύθμιση εξαρτημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου

Πριν εκτελέσετε εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να το αποσυνδέσετε από το ρεύμα.



**Μην σφίγγετε υπερβολικά τα εξαρτήματα σύσφιξης, για να μην προκληθεί ζημιά στο σπείρωμα.**



**Η τοποθέτηση / αφαίρεση / ρύθμιση ορισμένων στοιχείων είναι ίδια σε όλα τα μοντέλα ηλεκτρικών εργαλείων. Στην περίπτωση αυτή δεν επισημαίνονται ειδικά μοντέλα στην εικόνα.**

### Πρόσθετη λαβή (βλ. Σχ. 1)

Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή 5 όταν χειρίζεστε το εργαλείο. Η θέση της πρόσθετης λαβής 5 μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.

- Ξεβιδώστε την επιπρόσθετη χειρολαβή 5 όπως φαίνεται στην σχ. 1.
- Βιδώστε την επιπρόσθετη χειρολαβή 5 επάνω σε ένα άλλο άνοιγμα με σπείρωμα.

### Προστατευτικό περίβλημα



**Χρησιμοποιείτε πάντα το προφυλακτήρα 4 όταν τοποθετείτε δίσκους κοπής και λιανίσσες. Απαγορεύεται ρητά η λειτουργία των ανωτέρω εξαρτημάτων χωρίς τον προφυλακτήρα 4. Ο προφυλακτήρας 4 πρέπει να βρίσκεται πάντα με το κλειστό μέρος του στραμμένο προς το χειριστή.**

### Συναρμολόγηση / αποσυναρμολόγηση της προστατευτικής επένδυσης (βλ. Σχ. 2)

- Με ένα κατσαβίδι (δεν παρέχεται με το ηλεκτρικό εργαλείο) αποδεσμεύστε τη βίδα περιβλήματος 13 και εγκαταστήστε ένα προστατευτικό περίβλημα 4 επάνω στο κολάρο ατράκτου, προσέχοντας ώστε το παξιμάδι τοποθέτησης 12 να μπει μέσα στην κατά μήκος εγκοπή του κολάρου ατράκτου (βλ. Σχ. 2).
- Γυρίστε το προστατευτικό περίβλημα 4 μέσα στην απαιτούμενη θέση και σφίξτε τη βίδα περιβλήματος 13 με ένα κατσαβίδι (δεν παρέχεται με το ηλεκτρικό εργαλείο).
- Για την αφαίρεση του προστατευτικού περιβλήματος 4 εκτελέστε τα ανωτέρω βήματα με την αντίστροφη σειρά.

## Τοποθέτηση / αντικατάσταση αξεσουάρ



**Αφού τοποθετήσετε οποιοδήποτε εξάρτημα, εκτελέστε μια δοκιμαστική λειτουργία πριν αρχίσετε την εργασία. Εκκινήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και αφήστε το να λειτουργήσει χωρίς φορτίο για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα. Απαγορεύεται ρητά η χρήση εξαρτημάτων με ακτινική ή αξονική στρέβλωση, που προκαλεί αυξημένες δονήσεις στο ηλεκτρικό εργαλείο.**



**Συνιστάται να φοράτε προστατευτικά γάντια για την τοποθέτηση / αντικατάσταση των εξαρτημάτων.**

### Τοποθέτηση του δίσκου κοπής / τροχίσματος (βλ. Σχ. 3)

- Τοποθετήστε τη φλάντζα 15 στην άτρακτο 14 (βλ. Σχ. 3).
- Τοποθετήστε ένα από τα προαναφερόμενα εξαρτήματα στην άτρακτο 14.
- Πιέστε και κρατήστε πατημένη την ασφάλεια ατράκτου 2.
- Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης 11 στην άτρακτο 14 και σφίξτε το με το κλειδί φλάντζας 10. **Προσοχή:** κατά την τοποθέτηση οποιοδήποτε αξεσουάρ με πάχος μεγαλύτερο από 4 mm, θα πρέπει να γυρίσετε ανάποδα το παξιμάδι σύσφιξης 11 (βλ. Σχ. 3).
- Απασφαλίστε την ασφάλεια ατράκτου 2.

### Αντικατάσταση του δίσκου κοπής / τροχίσματος (βλ. Σχ. 3-4)

- Πιέστε και κρατήστε πατημένη την ασφάλεια ατράκτου 2.
- Χαλαρώστε το ασφαλιστικό παξιμάδι 11 με το κλειδί φλάντζας 10 (βλ. Σχ. 4).
- Αντικαταστήστε το εξάρτημα.
- Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης 11 στην άτρακτο 14 και σφίξτε το με το κλειδί φλάντζας 10. **Προσοχή:** κατά την τοποθέτηση οποιοδήποτε αξεσουάρ με πάχος μεγαλύτερο από 4 mm, θα πρέπει να γυρίσετε ανάποδα το παξιμάδι σύσφιξης 11 (βλ. Σχ. 3).
- Απασφαλίστε την ασφάλεια ατράκτου 2.

## Έναρξη λειτουργίας των ηλεκτρικών εργαλείων

Χρησιμοποιείτε πάντοτε τη σωστή τάση τροφοδοσίας: η τάση τροφοδοσίας πρέπει να συμφωνεί με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

### Ενεργοποίηση:

Μετακινήστε το κουμπί κλειδώματος 8 προς τα εμπρός και ενώ το κρατάτε σε αυτή τη θέση, πιέστε το διακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης 9. Ο διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης 9 θα μείνει πατημένος σε αυτή τη θέση (βλ. Σχ. 5.1).

### Απενεργοποίηση:

Πιέστε και αφήστε το διακόπτη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης 9 (βλ. Σχ. 5.2).

## Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρικού εργαλείου

### Ομαλή εκκίνηση

[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]

Η ομαλή εκκίνηση (σύστημα περιορισμού ρεύματος εκκίνησης) επιτρέπει την ομαλή έναρξη λειτουργίας των ηλεκτρικών εργαλείων ο δίσκος ξεκινά σταδιακά χωρίς τινάγματα και κλοσήματα. Κατά την ενεργοποίηση, το μοτέρ δεν επιβαρύνεται απότομα με φορτίο.

## Συστάσεις για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου

### Κοπή (βλ. Σχ. 6)

- Τοποθετήστε το δίσκο κοπής όπως περιγράφεται πιο κάτω.
- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, περιμένετε να φθάσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα και, τότε μόνο, εφαρμόστε απαλά το δίσκο κοπής στην προς κατεργασία επιφάνεια.
- Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο, γιατί δεν θα πετύχετε καλύτερα αποτελέσματα, αλλά θα υπερφορτώσετε τον κινητήρα και θα προκαλέσετε ταχύτερη φθορά του δίσκου κοπής.
- Μετακινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά μήκος της γραμμής κοπής με μέτρια ταχύτητα, χωρίς να τον παραμορφώνετε και χωρίς να προκαλείτε κραδασμούς και απότομες κινήσεις.
- Η κοπή θα πρέπει να εκτελείται προς την κατεύθυνση που φαίνεται στο σχ. 6. Κατά την κοπή προς την αντίθετη κατεύθυνση υπάρχει κίνδυνος ανεξέλεγκτης παρέκκλισης του ηλεκτρικού εργαλείου προς το χειριστή, με ενδεχόμενο σοβαρών τραυματισμών.

### Τρόχισμα (βλ. Σχ. 7)

Το τρύχισμα εφαρμόζεται για το αρχικό και γρήγορο τρύχισμα μετάλλων, την κατεργασία ραφών συγκόλλησης κ.τ.λ. Επιλέξτε τον τύπο δίσκου λειάνσεως ανάλογα με την εργασία που πρόκειται να εκτελέσετε.

- Τοποθετήστε το δίσκο λειάνσεως όπως περιγράφεται πιο πάνω.
- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, περιμένετε να φθάσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα και, τότε μόνο, εφαρμόστε απαλά το δίσκο λειάνσεως στην προς κατεργασία επιφάνεια.
- Συνιστάται να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο υπό γωνία 10° έως 15° σε σχέση με την επιφάνεια κατεργασίας (βλ. Σχ. 7). Αν η γωνία αυτή είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη, θα είναι πιο δύσκολο να διατηρήσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου. Αν η γωνία αυτή είναι μεγαλύτερη από τη συνιστώμενη, η ποιότητα κα-

τεργασίας θα μειωθεί και η κατεργασμένη επιφάνεια θα παρουσιάζει αυλακώσεις.

- Εκτελέστε εναλλασσόμενες παλινδρομικές κινήσεις εφαρμόζοντας μέτρια πίεση στο ηλεκτρικό εργαλείο. Η υπερβολική πίεση δεν θα φέρει καλύτερα αποτελέσματα, θα υπερφορτώσει τον κινητήρα και θα δημιουργήσει κίνδυνο καταστροφής του δίσκου λειάνσεως, με ενδεχόμενο σοβαρών τραυματισμών.

## Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου / προληπτικά μέτρα

**Πριν εκτελέσετε εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να το αποσυνδέσετε από το ρεύμα.**

### Καθαρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

Μια απαραίτητη προϋπόθεση για τη μακροχρόνια χρήση του εργαλείου είναι να διατηρείται καθαρό. Σε περίπτωση πολύωρης κατεργασίας ενός μετάλλου, ενδέχεται να συσσωρευτεί ηλεκτροαγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Φυσάτε τακτικά πεπιεσμένο αέρα στις σχισμές αερισμού 3 του ηλεκτρικού εργαλείου.

### Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και παροχή υπηρεσιών

Η εξυπηρέτησή μας μετά την πώληση απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με τη συντήρηση και την επισκευή του προϊόντος σας, καθώς και με ανταλλακτικά. Πληροφορίες σχετικά με τα κέντρα εξυπηρέτησης, διαγράμματα και πληροφορίες ανταλλακτικών σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε επίσης να βρείτε στην ιστοσελίδα: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

## Μεταφορά των ηλεκτρικών εργαλείων

- Κατηγορηματικά να μην πέσει καμία μηχανική επίδραση επί της συσκευασίας κατά τη μεταφορά.
- Κατά την εκφόρτωση / φόρτωση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε είδος τεχνολογίας που λειτουργεί με βάση την αρχή της σύσφιξης συσκευασίας.

## Προστασία του περιβάλλοντος



**Ανακύκλωση της πρώτης ύλης αντί της καταστροφής της.**

Το ηλεκτροεργαλείο, ο πρόσθετος εξοπλισμός του και η συσκευασία του υπάγονται στη διαδικασία της οικολογικής ανακύκλωσης. Προς όφελος της επιλεγμένης επανακυκλοφορίας των αποσύρσεων, τα συνθετικά συστατικά των ανταλλακτικών αναγράφονται αντίστοιχα. Οι παρόν οδηγίες χρήσης έχουν εκτυπωθεί σε χαρτί ανακυκλωμένο χωρίς εφαρμογή χλωρίου.

**Ο κατασκευαστής επιφυλάσσει το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές.**

## Технические характеристики электроинструмента

Углошлифовальная машина	СТ13500-180N	СТ13500-180NS	СТ13500-230N	СТ13500-230NS
Код электроинструмента	[110-127 В ~50/60 Гц] [220-230 В ~50/60 Гц]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Номинальная мощность	[Вт]	2200	2200	2200
Выходная мощность	[Вт]	1300	1300	1300
Сила тока при напряжении	110-127 В [А] 220-230 В [А]	16 10	16 10	16 10
Номинальное число оборотов	[мин <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Макс. Ø отрезного диска	[мм] [дюймы]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø шлифовального диска	[мм] [дюймы]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø резинового тарельчатого диска	[мм] [дюймы]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø дисковой проволочной щетки	[мм] [дюймы]	100 4"	100 4"	100 4"
Макс. Ø чашеобразной проволочной щетки	[мм] [дюймы]	100 4"	100 4"	100 4"
Резьба шпинделя	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Вес	[кг] [фунты]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Класс безопасности	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - для электроинструментов с напряжением 110-127 В; \*\* - для электроинструментов с напряжением 220-230 В.

## Технические характеристики электроинструмента

Углошлифовальная машина	СТ13489-180N	СТ13489-180NS	СТ13489-230N	СТ13489-230NS
Код электроинструмента	[110-127 В ~50/60 Гц] [220-230 В ~50/60 Гц]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Номинальная мощность	[Вт]	2600	2600	2600
Выходная мощность	[Вт]	1600	1600	1600
Сила тока при напряжении	110-127 В [А] 220-230 В [А]	20 12	20 12	20 12
Номинальное число оборотов	[мин <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Макс. Ø отрезного диска	[мм] [дюймы]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø шлифовального диска	[мм] [дюймы]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø резинового тарельчатого диска	[мм] [дюймы]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø дисковой проволочной щетки	[мм] [дюймы]	100 4"	100 4"	100 4"
Макс. Ø чашеобразной проволочной щетки	[мм] [дюймы]	100 4"	100 4"	100 4"
Резьба шпинделя	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Вес	[кг] [фунты]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Класс безопасности	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - для электроинструментов с напряжением 110-127 В; \*\* - для электроинструментов с напряжением 220-230 В.

## Информация о шуме



Носить приспособление для защиты органов слуха при уровне звукового давления свыше 85 дБ(А).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Чтобы снизить риск получения травм, пользователь должен ознакомиться с руководством по эксплуатации!

## Общие правила техники безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все предупреждения о технике безопасности и инструкции. Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и / или серьезной травме.

**Сохраните все предупреждения и инструкции для дальнейшего использования.**

Термин "электроинструмент", используемый в тексте предупреждений, относится к электроинструменту с питанием от электросети (проводной) или электроинструменту с питанием от аккумулятора (беспроводной).

## Безопасность рабочего места

- Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. В захламленных или темных местах вероятны несчастные случаи.
- Не используйте электроинструменты во взрывоопасных средах, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут стать причиной воспламенения пыли или паров.
- Во время работы электроинструмента не допускайте присутствия детей и других лиц. Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

## Рекомендации по электробезопасности

- Вилки электроинструмента должны соответствовать розетке. Никогда не вносите изменения в конструкцию вилки. Не используйте адаптеры с заземленными электроинструментами. Вилки оригинальной конструкции и соответствующие розетки уменьшают риск поражения электрическим током.
- Избегайте контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Это повышает риск поражения электрическим током.
- Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги. Попадание воды внутрь электроинструмента повышает риск поражения электрическим током.
- Не используйте токоведущий кабель в целях, для которых он не предназначен. Никогда не используйте кабель для переноски электроинструмента, подтягивания электроинструмента к себе, или для выключения электроинструмента рывком за токоведущий кабель. Оберегайте

токоведущий кабель от нагревания, нефтепродуктов, острых кромок или движущихся частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный токоведущий кабель увеличивает опасность поражения электрическим током.

- При работах на открытом воздухе, используйте удлинительные кабели, предназначенные для наружных работ, это снижает опасность поражения электрическим током.
- Если нельзя избежать работы электроинструмента на участке с повышенной влажностью, используйте устройство защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током. ПРИМЕЧАНИЕ! Термин "УЗО (RCD)" может быть заменен термином "устройство защитного отключения (GFCI)" или "автоматический выключатель с функцией защиты от тока утечки (ELCB)".
- **Предупреждение!** Никогда не прикасайтесь к открытым металлическим поверхностям редуктора, защитного кожуха и т.д., так как металлические поверхности воздействуют электромагнитные волны и касание к ним может привести к травме или несчастному случаю.

## Рекомендации по личной безопасности

- Будьте бдительными, следите за тем, что вы делаете, и при работе с электроинструментом руководствуйтесь здравым смыслом. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под воздействием наркотических средств, алкоголя или лекарств. Ослабление внимания при работе с электроинструментом может привести к серьезной травме.
- Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки. Средства индивидуальной защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящая защитная обувь, каска или средства защиты органов слуха, которые используются в соответствующих условиях, уменьшают вероятность получения травм.
- Не допускайте непреднамеренного запуска электроинструмента. Перед подключением к источнику питания и / или аккумулятору, поднятием или переносом электроинструмента убедитесь, что выключатель / выключатель находится в выключенном состоянии. Перемещение электроинструмента, когда палец находится на выключателе / выключателе, или включение питания электроинструментов с включенным выключателем / выключателем может стать причиной несчастного случая.
- Перед включением, необходимо убрать из вращающихся частей электроинструмента все дополнительные ключи и приспособления. Ключ, оставленный во вращающейся части электроинструмента, может быть причиной серьезных травм.
- Не предпринимайте чрезмерных усилий. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- Носите соответствующую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся деталей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены под-

важными частями электроинструмента, что станет причиной серьезных травм.

- Если в конструкции электроинструмента предусмотрена возможность для подключения пылеулавливающих и пылесборных устройств, убедитесь, что они подключены и правильно используются. Использование таких устройств уменьшает опасности, связанные с накоплением пыли.

- Всегда будьте осторожны, не игнорируйте принципы безопасной работы с электроинструментом без-за знаний и опыта, полученных вследствие частого пользование электроинструментом. Неосторожное действие может незамедлительно привести к серьезным травмам.

- **Предупреждение!** Во время работы электроинструменты могут создавать электромагнитное поле. При определенных обстоятельствах такое поле может создавать помехи активным или пассивным медицинским имплантатам. Чтобы снизить риск серьезной или смертельной травмы, перед использованием электроинструмента рекомендуем людям с медицинскими имплантатами проконсультироваться с врачом и изготовителем медицинского имплантата.

## Использование и обслуживание электроинструмента

- Люди с недостаточными психофизическими или умственными способностями и дети не могут управлять электроинструментом, если человек, ответственный за их безопасность, не контролирует их или не инструктирует об использовании электроинструмента.

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте электроинструмент, который соответствует вашей цели применения.** Соответствующий электроинструмент будет работать лучше и безопаснее с той производительностью, для которой он был спроектирован.

- **Не работайте электроинструментом с неисправным выключателем / выключателем.** Электроинструмент, включение / выключение которого, не может контролироваться представляет опасность и должен быть немедленно отремонтирован.

- **Перед выполнением каких-либо настроек, сменой принадлежности или хранением электроинструментов - отсоедините вилку от источника питания и / или аккумулятор от электроинструмента.** Эти меры безопасности снижают риск случайного запуска электроинструмента.

- **Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте и не разрешайте лицам, которые не ознакомились с электроинструментом или этими инструкциями, использовать электроинструмент.** Электроинструменты опасны в руках неподготовленных пользователей.

- Следите за состоянием электроинструмента. Проверяйте осевое биение и надежность соединения подвижных деталей, а также любые неисправности, которые могут вывести электроинструмент из строя. Неисправный электроинструмент необходимо отремонтировать перед использованием. Многие несчастные случаи возникают из-за плохого состояния электроинструмента.

- **Режущие инструменты должны содержаться в чистоте и быть хорошо заточенными.** Правильно установленные режущие инструменты с острыми режущими кромками уменьшают возможность заклинивания и облегчают управление электроинструментом.

- **Используйте электроинструмент, принадлежностями, насадками и т.п. в соответствии с инструкциями, принимая во внимание условия работы и выполняемые работы.** Использование электроинструмента для операций, для которых он не предназначен, может привести к опасной ситуации.

- **Поддерживайте рукоятки и поверхности захвата сухими, чистыми и свободными от масла и смазки.** Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с электроинструментом и управлению им в неожиданных ситуациях.

- Обратите внимание, что при работе с электроинструментом необходимо правильно держать вспомогательную рукоятку; выполнение этого требования облегчает управление электроинструментом. Таким образом, правильное удержание электроинструмента может снизить риск несчастных случаев или травм.

## Техническое обслуживание

- **Обслуживание Вашего электроинструмента должно производиться квалифицированными специалистами с использованием рекомендованных запасных частей.** Это дает гарантию, того что безопасность Вашего электроинструмента будет сохранена.

- Соблюдайте инструкции по смазке, а также рекомендации по замене аксессуаров.

---

## Особые указания по технике безопасности

**Общепринятые указания по технике безопасности при выполнении шлифования, обработки наждачной бумагой, обработки проволочными щетками, полировки и абразивной резки:**

- Этот электроинструмент предназначен для выполнения шлифования, обработки наждачной бумагой, обработки проволочными щетками, полировки и абразивной резки. Изучите всю информацию по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические характеристики, касающиеся этого электроинструмента. Несоблюдение всех нижеизложенных инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и / или серьезной травме.

- **Не рекомендуется использовать этот электроинструмент для выполнения таких операций как: шлифование, обработка наждачной бумагой, обработка проволочными щетками, полировка и абразивная резка.** Использование электроинструмента не по назначению может быть опасным и стать причиной получения травмы.

- **Не используйте принадлежности, специально не разработанные и не рекомендованные**

производителем электроинструмента. Если принадлежность можно присоединить к электроинструменту, это не гарантирует его безопасную эксплуатацию.

- **Номинальная скорость принадлежностей должна быть, как минимум, равной максимальной скорости, указанной на электроинструменте.** При скорости выше номинальной принадлежность может поломаться и разлететься.

- **Внешний диаметр и толщина принадлежности должны соответствовать производительности электроинструмента.** Принадлежности несоответствующего размера нельзя должным образом контролировать, и они представляют опасность.

- **Посадочный диаметр дисков, фланцев, и других принадлежностей должен соответствовать диаметру шпинделя электроинструмента.** Принадлежности, имеющие не подходящий посадочный диаметр, будут работать с радиальными биениями, создавать чрезмерные вибрации и могут стать причиной потери контроля.

- **Не используйте поврежденные принадлежности.** Перед каждым использованием проверяйте абразивные диски на наличие сколов и трещин, резиновые тарельчатые диски - на наличие трещин, разрывов, признаков износа, металлические щетки - на наличие ослабленных и треснувших проволочек. При падении электроинструмента или принадлежности осмотрите их на предмет повреждения или установите неповрежденную принадлежность. После осмотра и установки принадлежности произведите пробный запуск (без нагрузки, на максимальной скорости, в течение минуты), следя за тем чтобы вы или посторонние лица не находились в плоскости вращения принадлежности. Обычно пробного запуска достаточно для выявления поврежденных принадлежностей - за это время они разрушаются.

- **Надевайте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от выполняемой работы используйте защитную маску, закрытые или открытые защитные очки. При необходимости надевайте пылезащитную маску, средства защиты органов слуха, перчатки и рабочий фартук, которые смогут задержать абразивные частицы и рабочую пыль. Средства для защиты глаз при выполнении различных операций должны задерживать разлетающиеся осколки. Маска от пыли или респиратор должны фильтровать частицы, возникающие при выполнении работы. Длительное воздействие шума высокой интенсивности может привести к потере слуха.

- **Третьи лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.** Каждый, кто входит в рабочую зону, должен использовать средства индивидуальной защиты. Фрагменты обрабатываемой заготовки или поломанной принадлежности могут отлететь и травмировать лиц, находящихся за пределами рабочей зоны.

- **При выполнении операции, при которой принадлежность может задеть скрытую электропроводку или собственный кабель, держите электроинструмент только за изолированные поверхности.** Принадлежность, касающаяся провода под напряжением, может привести к появлению напряжения в металлических частях элек-

троинструмента и стать причиной поражения оператора электрическим током.

- **Токосводящий кабель должен находиться на некотором расстоянии от вращающейся принадлежности.** В случае потери контроля, токосводящий кабель может быть перерезан или намотан на вращающийся шпиндель электроинструмента, и вы можете получить серьезную травму.

- **Кладите электроинструмент только после полной остановки принадлежности.** Вращающаяся по инерции принадлежность, при контакте с поверхностью может вывести электроинструмент из-под контроля.

- **Не используйте электроинструмент, если вращающаяся принадлежность направлена на вас.** При случайном контакте вращающаяся принадлежность может намотать одежду, что приведет к тяжелым травмам.

- **Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** Вентилятор двигателя рассеивает токопроводящую пыль внутри корпуса и ее чрезмерное накопление может стать причиной короткого замыкания или поражения электрическим током.

- **Не используйте электроинструмент вблизи горючих материалов.** Искры могут привести к их воспламенению.

- **Не используйте принадлежности, применение которых предполагает охлаждение жидкостью.** Использование жидкостного охлаждения может привести к поражению электрическим током или электрическому шоку.

## Отдача и соответствующие предупреждения

Отдача - это внезапная реакция на зажатие или защемление вращающегося диска, резинового тарельчатого диска, проволочной щетки или другой принадлежности. Зажатие или защемление приводит к быстрой потере скорости принадлежности, что вызывает резкий, неконтролируемый рывок электроинструмента в направлении, противоположном вращению детали.

Например, если зажатие или защемление абразивного диска вызвано обрабатываемой деталью, край диска в зоне защемления может войти в поверхность материала, вызывая выпадение или смещение диска. Диск может отскочить в направлении к оператору или от него, что зависит от направления движения диска в зоне защемления. Также при таких обстоятельствах абразивный диск может сломаться.

Отдача - результат неправильного использования электроинструмента и / или несоответствующих условий работы. Отдачи можно избежать, соблюдая нижеизложенные меры предосторожности.

- **Крепко удерживайте электроинструмент и примите позу, в которой вы сможете противостоять силам отдачи.** Для максимального контроля над электроинструментом и снижения негативных эффектов от отдачи, всегда используйте дополнительную рукоятку (при ее наличии). Приняв необходимые меры предосторожности, вы сможете контролировать реакцию от крутящего момента или силу отдачи.

- **Никогда не располагайте свою руку вблизи вращающейся принадлежности.** При отдаче, электроинструмент может отбросить в этом на-

правлении, и вращающаяся принадлежность нанесет вам тяжелые травмы.

- **Не стойте в зоне вероятного направления движения электроинструмента при отдаче.** Отдача приводит к движению электроинструмента в направлении, противоположном направлению движения принадлежности в точке защемления.

- **Соблюдайте особую осторожность при работе с углами, острыми краями и т.п. Избегайте соскока или защемления принадлежности.** Углы, острые края и соскок могут привести к защемлению вращающейся принадлежности, потере управления над электроинструментом или отдаче.

- **Не используйте пильные диски с зубьями.** Такие рабочие принадлежности часто становятся причиной отдачи или потери контроля над электроинструментом.

---

## Правила техники безопасности при эксплуатации электроинструмента

Особые указания по технике безопасности при выполнении шлифования и абразивной резки:

- **Используйте только те типы дисков, которые рекомендуются для вашего электроинструмента, и специальное защитное приспособление, разработанное для выбранного диска.** Дисками, не предназначенными для этого электроинструмента, невозможно управлять надлежащим образом; кроме того, они небезопасны.

- **Защитное приспособление должно быть надежно прикреплено к электроинструменту и размещено таким образом, чтобы максимально защищать оператора от вращающегося диска.** Защитное приспособление помогает защитить оператора от фрагментов сломанного диска, случайного контакта с диском и искрами, которые могут стать причиной воспламенения одежды.

- **Используйте диски только для рекомендуемых операций.** Например: не используйте для шлифования боковую поверхность отрезного диска. Абразивные отрезные диски предназначены для работы кромкой, а воздействие боковой силы приведет к их разрушению.

- **Всегда используйте неповрежденные фланцы диска, их размер и форма должны соответствовать выбранному диску.** Фланцы поддерживают диск и таким образом уменьшают вероятность его поломки. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.

- **Не используйте изношенные диски от электроинструментов большего размера.** Такие диски имеют более низкую допустимую скорость, и при работе такой диск может внезапно разорваться.

- **При использовании шлифовального диска чашеобразной формы, помните, что допускается к использованию только пластиковые шлифовальные диски, армированные стекловолокном.**

- **Поверхности фланцев (особенно монтажная поверхность) и зажимной гайки не должны**

иметь повреждений; выполнение этого условия поможет избежать разрушения шлифовального диска.

- **Перед включением электроинструмента необходимо удостовериться в отсутствии контакта шлифовального диска с обрабатываемой деталью.**

- **Перед использованием электроинструмента необходимо некоторое время подержать его включенным.** Вибрации или покачивание может указывать на неправильную установку или дисбаланс шлифовального диска.

- **Шлифование производите только рекомендованной для этого поверхностью шлифовального диска.**

- **Обращайте внимание на разлетающиеся искры.** Держите электроинструмент таким образом, чтобы не допустить выброс искр по направлению к другим лицам или горючим веществам.

- **При работе не оставляйте электроинструмент без надзора.** Электроинструмент можно использовать только тогда, когда вы держите его.

- **Не прикасайтесь к обрабатываемой заготовке сразу же после выполнения операции, так как она может быть очень горячей и обжечь кожу.**

- **Перед проведением каких-либо монтажных операций, настроечных работ или сменой принадлежности, необходимо выключить электроинструмент, вынуть вилку или отсоединить аккумулятор.**

- **Строго соблюдайте инструкции производителя, при хранении, установке или использовании шлифовального диска.**

- **Не пытайтесь использовать шлифовальные диски с посадочным отверстием большего диаметра, используя какие-либо переходники или адаптеры.**

- **Используйте фланцы только оригинальной конструкции.**

- **Перед использованием принадлежностей с резьбовой посадкой, убедитесь, что резьба достаточно длинная и принадлежность можно надежно зафиксировать на шпинделе электроинструмента.**

- **Убедитесь, что обрабатываемая заготовка надежно зафиксирована.**

- **Обратите внимание, что после отключения питания шлифовальный диск продолжает некоторое время вращаться по инерции.**

- **Если в рабочем помещении жарко, влажно или имеется токопроводящая пыль, для обеспечения безопасности оператора используйте выключатель короткого замыкания (30 мА).**

- **Не используйте электроинструмент для обработки материала, содержащего асбест.**

- **При работе не используйте воду или какую-либо жидкость.**

- **При работе в условиях запыленности, следите, чтобы вентиляционные отверстия электроинструмента были чистыми.** Если необходимо удалить грязь с электроинструмента, обязательно отключите электропитание.

Дополнительные инструкции для выполнения резания

- **Не находитесь на одной линии с вращающимся диском, либо позади него.** Когда диск при

выполнении операции двигается от вас, может возникнуть отдача, которая может повернуть или отбросить электроинструмент на Вас.

• При застревании диска или прерывании операции резания по какой-либо причине, выключите электроинструмент и удерживайте его в неподвижном состоянии до полной остановки. **Никогда не прерывайте операцию резания при перемещении диска, в противном случае может возникнуть отдача.** Определите причину застревания диска, и примите меры по устранению причин, вызвавших застревание диска.

• Если во время работы электропитание внезапно прервалось, во избежание случайного включения электроинструмента немедленно переведите выключатель / выключатель в положение отключения.

• Категорически запрещается замедлять вращение принадлежностей по инерции, при помощи фиксатора шпинделя или прилагая усилие к боковой поверхности дисков. Использование фиксатора шпинделя для этой цели выведет из строя электроинструмент и лишит вас права на гарантийное обслуживание.



**Предупреждение: химические вещества, содержащиеся в пыли, выделяющиеся при шлифовании, резке, пилении, затачивании, сверлении и других видах работ при строительстве, могут вызвать онкологические заболевания, врожденные дефекты у будущих детей или нарушить репродуктивную функцию.** Необходима очистная установка для удаления определенных химических веществ:

• Перед ремонтом и заменой деталей электроинструмента необходимо в первую очередь отключить его от сети.

• Прозрачный диоксид кремния и другие вещества в кирпиче и цементе стен; антисептики семейства ССА в химически обработанной древесине. Степень вредного воздействия этих веществ зависит от частоты выполнения работ. Если вы хотите уменьшить контакт с этими химическими веществами, работайте в вентилируемом помещении и используйте приспособления с сертификатами безопасности (например, респиратор с пылезадерживающим фильтром).

**Обратите внимание на напряжение электропитания:** при подключении напряжение должно соответствовать напряжению, указанному в таблице технических данных электроинструмента. Если напряжение выше соответствующего напряжения, с операторами может произойти несчастный случай, а электроинструмент будет поврежден. Таким образом, если напряжение питания не подтверждено, никогда не включайте электроинструмент, не проверив значение напряжения. Если напряжение питания ниже требуемого, двигатель будет поврежден.

## Символы, используемые в инструкции

В руководстве по эксплуатации используются нижеприведенные символы, запомните их значение. Правильная интерпретация символов поможет использовать электроинструмент правильно и безопасно.

Символ	Значение
	<b>Углошлифовальная машина</b> Участки, обозначенные серым цветом мягкая накладка (с изолированной поверхностью).
	<b>Наклейка с серийным номером:</b> СТ ... - модель; XX - дата производства; XXXXXXX - серийный номер.
	Возможность установки дополнительной рукоятки в три положения.
	Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности и инструкциями.
	Носите защитные очки.
	Носите защитные наушники.
	Носите пылезащитную маску.
	Отключайте электроинструмент от сети перед проведением монтажных и регулировочных работ.
	Направление движения.
	Направление вращения.
	Заблокировано.
	Разблокировано.
	Запрещенное действие.
	Двойная изоляция / класс защиты.

Символ	Значение
	Внимание. Важная информация.
	Полезная информация.
	Носите защитные перчатки.
	Не выбрасывайте электроинструмент в бытовой мусор.

## Назначение электроинструмента

Электроинструмент предназначен для сухой резки, обдирки и шлифовки металлов и др. материалов. В результате применения дополнительных принадлежностей и приспособлений, область применения электроинструмента расширяется. Имеется возможность стационарной установки электроинструмента (при использовании специальных принадлежностей).

## Элементы устройства электроинструмента

- 1 Редуктор
- 2 Фиксатор шпинделя
- 3 Вентиляционные отверстия
- 4 Защитный кожух
- 5 Дополнительная ручка \*
- 6 Корпус
- 7 Рукоятка
- 8 Кнопка блокировки включателя / выключателя
- 9 Включатель / выключатель
- 10 Ключ фланцевый \*
- 11 Зажимная гайка
- 12 Установочный выступ
- 13 Винт защитного кожуха
- 14 Шпиндель
- 15 Фланец
- 16 Диск \*

\* Принадлежности

Перечисленные, а также изображенные принадлежности, частично не входят в комплект поставки.

## Монтаж и регулировка элементов электроинструмента

Перед проведением всех процедур электроинструмент обязательно отключить от сети.



Не затягивайте слишком сильно крепежные элементы, чтобы не повредить их резьбу.



Монтаж / демонтаж / настройка некоторых элементов аналогична для всех моделей электроинструментов, в этом случае на пояснительном рисунке конкретная модель не указывается.

### Дополнительная ручка (см. рис. 1)

При работе всегда используйте дополнительную ручку **5**. Дополнительная ручка **5** может быть установлена в удобное для пользователя положение.

- Выкрутите дополнительную рукоятку **5** как показано на рисунке 1.
- Вкрутите дополнительную рукоятку **5** в другое резьбовое отверстие.

### Защитный кожух



Всегда используйте защитный кожух **4** при применении режущих и обдирочных дисков. Категорически запрещается работать вышеперечисленными принадлежностями без защитного кожуха **4**. Защитный кожух **4** всегда должен быть обращен своей закрытой частью к работающему.

### Монтаж / демонтаж защитного кожуха (см. рис. 2)

- Ослабьте при помощи отвертки (не входит в комплект поставки) винт **13** и установите на горловину шпинделя защитный кожух **4**, следя за тем, чтобы установочный выступ **12** попал в продольный паз горловины шпинделя (см. рис. 2).
- Поверните защитный кожух **4** в нужное положение и затяните винт **13** при помощи отвертки (не входит в комплект поставки).
- При демонтаже защитного кожуха **4** повторите вышеописанные операции в обратной последовательности.

### Установка / замена принадлежностей



После установки принадлежностей любого вида, перед началом работы, произведите пробный запуск - включите электроинструмент и дайте поработать на холостом ходу не менее 30 секунд. Принадлежности, имеющие биение или вызывающие повышенную вибрацию электроинструмента использовать запрещено.



Рекомендуется производить установку / замену принадлежностей в защитных перчатках.

### Монтаж отрезного / обдирочного диска (см. рис. 3)

- Установите на шпиндель **14** фланец **15** (см. рис. 3).
- Установите на шпиндель **14** одну из вышеперечисленных принадлежностей.
- Нажмите и удерживайте фиксатор шпинделя **2**.
- Накрутите на шпиндель **14** зажимную гайку **11** и фланцевым ключом **10** затяните ее. **Внимание:**

при монтаже принадлежностей толще 4 мм зажимную гайку 11 необходимо перевернуть (см. рис. 3).

- Отпустите фиксатор шпинделя 2.

**Замена отрезного / обдирочного диска (см. рис. 3-4)**

- Нажмите и удерживайте фиксатор шпинделя 2.
- Фланцевым ключом 10 открутите зажимную гайку 11 (см. рис. 4).
- Замените принадлежность.
- Накрутите на шпиндель 14 зажимную гайку 11 и фланцевым ключом 10 затяните ее. **Внимание: при монтаже принадлежностей толще 4 мм зажимную гайку 11 необходимо перевернуть (см. рис. 3).**
- Отпустите фиксатор шпинделя 2.

---

## Ввод в эксплуатацию электроинструмента

Убедитесь в том, что имеющееся напряжение в сети соответствует данным, указанным на приборном щитке электроинструмента.

---

## Включение / выключение электроинструмента

### Включение:

Для включения электроинструмента кнопку блокировки 8 переместите вперед, и удерживая ее в этом положении, нажмите включатель / выключатель 9. Включатель / выключатель 9 будет зафиксирован в нажатом положении (см. рис. 5.1).

### Выключение:

Нажмите и отпустите включатель / выключатель 9 (см. рис. 5.2).

---

## Конструктивные особенности электроинструмента

### Плавный пуск

[СТ13500-180NS, СТ13500-230NS, СТ13489-180NS, СТ13489-230NS]

Плавный пуск (система ограничения пускового тока) позволяет плавно включать электроинструмент - диск раскручивается постепенно без рывка и отдачи, также в момент включения не создается скачкообразной нагрузки на электросеть.

---

## Рекомендации при работе электроинструментом

### Резание (см. рис. 6)

- Установите отрезной диск как описано выше.
- Включите электроинструмент, дождитесь пока двигатель наберет максимальные обороты, и толь-

ко после этого плавно подводите отрезной диск к обрабатываемой заготовке.

- Не оказывайте избыточного давления на электроинструмент, это не даст лучших результатов, но перегрузит двигатель, и отрезной диск износится быстрее.
- Перемещайте электроинструмент по линии резания с умеренной подачей, не перекашивая и не совершая колебательных и рывкообразных движений.
- Резание должно проводиться в направлении, показанном на рисунке 6. При резании в обратном направлении возникает опасность бесконтрольного выброса электроинструмента из разреза в сторону пользователя, что может привести к получению серьезных травм.

### Обдирочное шлифование (см. рис. 7)

Обдирочное шлифование применяется для грубого и быстрого шлифования металлов, обработки сварных швов и пр. Выберите тип обдирочного диска в зависимости от работ, которые Вы собираетесь выполнять.

- Установите обдирочный диск как описано выше.
- Включите электроинструмент, дождитесь пока двигатель наберет максимальные обороты, и только после этого плавно подводите обдирочный диск к обрабатываемой заготовке.
- Рекомендуется держать электроинструмент под углом 10° - 15° по отношению к обрабатываемой поверхности (см. рис. 7). Если этот угол меньше рекомендуемого значения, то затрудняется управление электроинструментом. Если этот угол больше рекомендуемого значения, то ухудшается качество обработки, и на поверхности заготовки остаются канавки.
- Совершайте возвратно-поступательные движения с умеренным нажимом на электроинструмент. Избыточное давление на электроинструмент не даст лучших результатов, но перегрузит двигатель, и создаст опасность разрушения обдирочного диска, что может привести к серьезным травмам.

---

## Обслуживание / профилактика электроинструмента

**Перед проведением всех процедур электроинструмент обязательно отключить от сети.**

### Чистка электроинструмента

Обязательным условием для долгосрочной и безопасной эксплуатации электроинструмента является содержание его в чистоте. При длительной обработке металла, внутри электроинструмента может скапливаться токопроводящая пыль. Регулярно продувайте электроинструмент сжатым воздухом через вентиляционные отверстия 3.

### Послепродажное обслуживание

Ответы на вопросы по ремонту и обслуживанию вашего продукта вы можете получить в сервисных

центрах. Информацию о сервисных центрах, схемы запчастей и информацию по запчастям Вы можете найти по адресу: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

## Транспортировка электроинструментов

- Не допускайте падения упаковки, а также любые механические воздействия на нее при транспортировке.
- При погрузке / разгрузке не используйте погрузочную технику, работающую по принципу зажима упаковки.

## Защита окружающей среды



**Вторичное использование сырья вместо устранения мусора.**

Электроинструмент, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге, изготовленной из вторсырья без применения хлора.

Оговаривается возможность внесения изменений.

## Технічні характеристики електроінструменту

Кутлошліфувальна машина	СТ13500-180N	СТ13500-180NS	СТ13500-230N	СТ13500-230NS
Код електроінструмента	[110-127 В ~50/60 Гц] [220-230 В ~50/60 Гц]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Номінальна потужність	[Вт]	2200	2200	2200
Вихідна потужність	[Вт]	1300	1300	1300
Сила току при нарузі	110-127 В [А] 220-230 В [А]	16 10	16 10	16 10
Номінальна частота обертів	[хв <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Макс. Ø відрізного диска	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø шліфувального диска	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø гумового тарічастого диска	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø дискової дротяної щітки	[мм] [дюйм]	100 4"	100 4"	100 4"
Макс. Ø чашоподібної дротяної щітки	[мм] [дюйм]	100 4"	100 4"	100 4"
Різьблення шпінделя	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Вага	[кг] [фунти]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Клас захисту	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - для електроінструментів з напругою 110-127 В; \*\* - для електроінструментів з напругою 220-230 В.

## Технічні характеристики електроінструменту

Кутюшлифувальна машина	СТ13489-180N	СТ13489-180NS	СТ13489-230N	СТ13489-230NS
Код електроінструмента	[110-127 В ~50/60 Гц] [220-230 В ~50/60 Гц]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Номінальна потужність	[Вт]	2600	2600	2600
Вихідна потужність	[Вт]	1600	1600	1600
Сила току при нарузі	110-127 В [А] 220-230 В [А]	20 12	20 12	20 12
Номінальна частота обертів	[хв <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Макс. Ø відрізного диска	[мм] [дюйма]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø шліфувального диска	[мм] [дюйма]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø гумового тарілчастого диска	[мм] [дюйма]	180 7"	180 7"	230 9"
Макс. Ø дискової дротяної щітки	[мм] [дюйма]	100 4"	100 4"	100 4"
Макс. Ø чашоподібної дротяної щітки	[мм] [дюйма]	100 4"	100 4"	100 4"
Різьблення шпінделя	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Вага	[кг] [фунти]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Клас захисту	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - для електроінструментів з напругою 110-127 В; \*\* - для електроінструментів з напругою 220-230 В.

## Інформація про шум



Завжди використовуйте звукоізоляційні навушники при рівні шуму понад 85 дБ(А).



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** - Щоб знизити ризик отримання травм, користувач повинен ознайомитися з керівництвом по експлуатації!

## Загальні правила техніки безпеки



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Прочитайте всі попередження з техніки безпеки та інструкції. Недотримання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, займання і / або серйозних травм.

Збережіть всі попередження та інструкції для подальшого використання.

Термін "електроінструмент", який використовується в тексті попереджень, відноситься до електроінструменту з живленням від електромережі (провідний) або електроінструменту з живленням від акумулятора (бездротовий).

### Безпека робочого місця

- Робоче місце повинно бути чистим і добре освітленим. У захаращених або темних місцях вірогідні нещасні випадки.
- **Не використовуйте електроінструменти у вибухонебезпечних середовищах, наприклад, в присутності легкозаймистих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти створюють іскри, які можуть призвести до займання пилу або парів.
- Під час роботи електроінструмента не допускайте присутності дітей та інших осіб. Відволікання уваги може призвести до втрати контролю.

### Рекомендації з електробезпеки

- Вилки електроінструменту повинні підходити до розетки. Ніколи не вносьте зміни в конструкцію вилки. Не використовуйте адаптери з заземленими електроінструментами. Вилки оригінальної конструкції і відповідні розетки зменшують ризик ураження електричним струмом.
- Уникайте контакту з заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, плити та холодильники. Це підвищує ризик ураження електричним струмом.
- Не піддавайте електроінструмент впливу дощової води або вологи. Попадання води в середину електроінструмента підвищує ризик ураження електричним струмом.
- Не використовуйте електричний кабель в цілях, для яких він не призначений. Ніколи не використовуйте кабель для перенесення електроінструменту, підтягання електроінструменту до себе або для вимкнення електроінструменту ривком за електричний кабель. Оберегайте електричний кабель від нагрівання, нафтопродуктів, гострих крайок або рухомих частин електроінструменту. Пошкоджений або спутаний

електричний кабель збільшує небезпеку поразки електричним струмом.

- При роботах на відкритому повітрі, використовуйте подовжувальні кабелі, призначені для зовнішніх робіт, це знизить небезпеку ураження електричним струмом.
- Якщо не можна уникнути роботи електроінструмента на ділянці з підвищеною вологістю, використовуйте пристрій захисного відключення (УЗО). Використання УЗО знижує ризик ураження електричним струмом. ПРИМІТКА! Термін "УЗО (RCD)" може бути замінений терміном "пристрій захисного відключення (GFCI)" або "автоматичний вимикач з функцією захисту від струму витоку (ELCB)".
- **Увага!** Ніколи не торкайтеся до відкритих металевих поверхонь редуктора, захисного кожуха і т.д., оскільки на металеві поверхні впливають електромагнітні хвилі і торкання до них може призвести до травми або нещасного випадку.

### Рекомендації з особистою безпекою

- Будьте пильними, стежте за тим, що ви робите, і при роботі з електроінструментом керуйтеся здоровим глуздом. Не використовуйте електроінструмент, якщо ви втомилися або перебуваєте під впливом наркотичних засобів, алкоголю або ліків. Ослаблення уваги при роботі з електроінструментом може призвести до серйозної травми.
- Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди надівайте захисні окуляри. Засоби індивідуального захисту, такі як пілозахисна маска, нековзне захисне взуття, каска або засоби захисту органів слуху, які використовуються у відповідних умовах, зменшують ймовірність отримання травм.
- Не допускайте ненавмисного запуску електроінструменту. Перед підключенням до джерела живлення та / або акумулятора, підняттям або перенесенням електроінструменту переконайтеся, що вмикач / вимикач знаходиться у вимкненому стані. Переміщення електроінструменту, коли палець знаходиться на вмикачі / вимикачі, або ввімкнення живлення електроінструментів з включеним вмикачем / вимикачем може стати причиною нещасного випадку.
- Перед ввімкненням необхідно прибрати з частин електроінструменту, що обертаються, всі додаткові ключі і пристосування. Ключ, залишений в частині електроінструменту, що обертається, може бути причиною серйозних травм.
- Не докладайте надмірних зусиль. Завжди зберігайте стійке положення і рівновагу. Це дозволяє краще контролювати електроінструмент у непередбачуваних ситуаціях.
- Носіть відповідний одяг. Не вдягайте вільний одяг або прикраси. Тримайте волосся, одяг і рукавиці далеко від рухомих деталей. Вільний одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами електроінструменту, що стане причиною серйозних травм.
- Якщо в конструкції електроінструменту передбачена можливість для підключення пилословлюючих і пилосбірних пристроїв, переконайтеся, що вони підключені і правильно використовуються. Використання таких пристроїв зменшує небезпеки, пов'язані з накопиченням пилу.

- **Завжди будьте уважні, не ігноруйте принципи безпечної роботи з електроінструментом через знання і досвід, отримані внаслідок частого користування електроінструментом.** Необережна дія може негайно призвести до серйозних травм.
- **Увага!** Електроінструмент створює під час роботи електромагнітне поле. За деяких обставин, це поле може чинити негативний вплив на активні або пасивні медичні імплантати. Щоб зменшити ризик заподіяння серйозної шкоди здоров'ю або травми з летальними наслідком, людям з медичними імплантатами, перед початком експлуатації електроінструмента, рекомендується проконсультуватися з лікарем і виробником медичного імплантату.

## Використовування і обслуговування електроінструмента

- Люди з недостатніми психофізичними або розумовими здібностями і діти не можуть управляти електроінструментом, якщо людина, яка відповідає за їх безпеку, не контролює їх чи не інструктує щодо використання електроінструменту.
- **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте електроінструмент, який відповідає вашій цілі використання.** Відповідний електроінструмент буде працювати краще і безпечніше з тією продуктивністю, для якої він був спроектований.
- **Не працюйте електроінструментом з несправним вмикачем / вимикачем.** Електроінструмент, ввімкнення / вимкнення якого не може контролюватися, становить небезпеку і повинен бути негайно відремонтований.
- **Перед виконанням будь-яких налаштувань, заміною приладдя або зберіганням електроінструментів - від'єднайте вилку від джерела живлення і / або акумулятор від електроінструменту.** Ці заходи безпеки знижують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- **Зберігайте невикористовувані електроінструменти в недоступному для дітей місці і не дозволяйте особам, які не ознайомились з електроінструментом або цими інструкціями, використовувати електроінструмент.** Електроінструменти небезпечні в руках не підготовлених користувачів.
- **Слідкуйте за станом електроінструменту. Перевіряйте осове биття і надійність з'єднання рухомих деталей, а також будь-які несправності, які можуть вивести електроінструмент з ладу.** Несправний електроінструмент необхідно відремонтувати перед використанням. Багато нещасних випадків виникають через поганий стан електроінструменту.
- **Ріжучі інструменти повинні знаходитися в чистоті і бути добре заточеними.** Правильно встановлені ріжучі інструменти з гострими ріжучими кромками зменшують можливість заклинювання і полегшують управління електроінструментом.
- **Використовуйте електроінструмент, приладдя, насадку і т.п. відповідно до інструкцій, беручи до уваги умови роботи і виконувати роботи.** Використання електроінструмента для операцій, для яких він не призначений, може призвести до небезпечної ситуації.
- **Підтримуйте рукоятки і поверхні захоплення сухими, чистими і вільними від масла і мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захоплення перешкоджають безпечному поводженню з елек-

троінструментом і управління ним в несподіваних ситуаціях.

- Зверніть увагу, що при роботі з електроінструментом необхідно правильно тримати допоміжну рукоятку; виконання цієї вимоги полегшує управління електроінструментом. Таким чином, правильне утримання електроінструменту може знизити ризик нещасних випадків або травм.

## Технічне обслуговування

- **Обслуговувати Ваш електроінструмент повинні кваліфіковані фахівці з використанням рекомендованих запасних частин.** Це дає гарантію, що безпека Вашого електроінструменту буде збережена.
- Дотримуйтеся інструкції по змащуванню, а також рекомендації по заміні аксесуарів.

## Особливі вказівки з техніки безпеки

Загальноприйняті вказівки з техніки безпеки при виконанні шліфування, обробки наждачним папером, обробки дротяними щітками, полірування і абразивного різання:

- Цей електроінструмент призначений для виконання шліфування, обробки наждачним папером, обробки дротяними щітками, полірування і абразивного різання. Вивчіть всю інформацію з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації і технічні характеристики, що стосуються цього електроінструменту. Недотримання всіх нижчевикладених інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, займання і / або серйозних травм.
- **Не рекомендується використовувати цей електроінструмент для виконання таких операцій як: шліфування, обробка наждачним папером, обробка дротяними щітками, полірування і абразивне різання.** Використання електроінструменту не за призначенням може бути небезпечним і стати причиною отримання травм.
- **Не використовуйте приладдя, спеціально не розроблене і не рекомендоване виробником електроінструменту.** Якщо приладдя можна приєднати до електроінструменту, це не гарантує його безпечної експлуатацію.
- **Номінальна швидкість приладдя повинна бути, як мінімум, рівній максимальній швидкості, зазначеній на інструменті.** При швидкості вище номінальної, приладдя може поламатися і розлетітися.
- **Зовнішній діаметр і товщина приладдя повинні відповідати продуктивності електроінструменту.** Приладдя невідповідного розміру не можна належним чином контролювати, і воно становить небезпеку.
- **Посадковий діаметр дисків, фланців і іншого приладдя повинен відповідати діаметру шпинделя електроінструменту.** Приладдя, що має не підходящий посадковий діаметр, працюватиме з радіальним биттям, створюватиме надмірні вібрації і може стати причиною втрати контролю.
- **Ніколи не використовуйте пошкоджені приналежності.** Перед кожним використанням перевіряйте абразивні диски на наявність сколів і тріщин, гумові тарілчасті диски - на наявність

тріщин, розривів, ознак зносу, металеві щітки - на наявність ослаблених і тріснутих проволочок. При падінні електроінструменту чи приналежності, огляньте їх на предмет пошкодження або встановіть неушкоджену приналежність. Після огляду і установки приналежності зробіть пробний запуск (без навантаження, на максимальній швидкості, протягом хвилини), стежачи за тим, щоб ви або сторонні особи не перебували в площині обертання приналежності. Зазвичай пробного запуску досить для виявлення пошкодженого приладдя - за цей час воно руйнується.

- **Одягайте засоби індивідуального захисту. Залежно від виконуваної роботи використовуйте захисну маску, закриті або відкриті захисні окуляри. При необхідності надягайте пилозахисну маску, засоби захисту органів слуху, рукавиці і робочий фартук, які зможуть затримати абразивні частинки і робочий пил.** Засоби для захисту очей при виконанні різних операцій повинні затримувати осколки, що розлітаються. Маска від пилу або респіратор повинні фільтрувати частки, які виникають при виконанні роботи. Тривала дія шуму високої інтенсивності може призвести до втрати слуху.

- **Треті особи повинні перебувати на безпечній відстані від робочої зони. Кожен, хто входить в робочу зону, повинен використовувати засоби індивідуального захисту.** Фрагменти оброблюваної заготовки або поламаної приналежності можуть відлетіти і травмувати осіб, які перебувають за межами робочої зони.

- **При виконанні операції, при якій приналежність може зачепити приховану електропроводку або власний кабель, тримайте електроінструмент тільки за ізольовані поверхні.** Приладдя, яке торкається дроту під напругою, може призвести до появи напруги в металевих частинах електроінструменту і стати причиною ураження оператора електричним струмом.

- **Струмоведачий кабель повинен знаходитися на деякій відстані від приладдя, що обертається.** У разі втрати контролю, струмоведачий кабель може бути перерізаний або намотаний на шпindel електроінструмента, що обертається, і ви можете отримати серйозну травму.

- **Кладіть електроінструмент тільки після повної зупинки приналежності.** Приналежність, що обертається за інерцією, при контакті з поверхнею може вивести електроінструмент з-під контролю.

- **Не використовуйте електроінструмент, якщо приналежність, що обертається, спрямована на вас.** При випадковому контакті приналежність, що обертається, може намотати одяг, що призведе до тяжких травм.

- **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструменту.** Вентилятор двигуна розсіює струмопровідний пил усередині корпусу і його надмірне накопичення може стати причиною короткого замикання або ураження електричним струмом.

- **Не використовуйте електроінструмент поблизу горючих матеріалів.** Іскри можуть призвести до їх займання.

- **Не використовуйте приладдя, застосування яких передбачає охолодження рідиною.** Використання рідинного охолодження може призвести до ураження електричним струмом або електричного шоку.

## Віддача і відповідні попередження

Віддача - це раптова реакція на затиснення або защемлення диска, що обертається, гумового тарілкового диска, дрютної щітки або іншої приналежності. Затиснення чи защемлення призводить до швидкої втрати швидкості приналежності, що викликає різкий, неконтрольований ривок електроінструменту в напрямку, протилежному обертанню деталі.

Наприклад, якщо затиснення або защемлення абразивного диска викликано оброблюваною деталлю, край диска в зоні защемлення може увійти в поверхню матеріалу, викликаючи випадіння або зсув диска. Диск може відскочити в напрямку до оператора або від нього, що залежить від напрямку руху диска в зоні защемлення. Також при таких обставинах абразивний диск може зламатися.

Віддача - результат неправильного використання електроінструменту і / або невідповідних умов роботи. Віддачі можна уникнути, дотримуючись нижчевикладених запобіжних заходів.

- **Міцно утримуйте електроінструмент і прийміть позу, в якій ви зможете протистояти силам віддачі.** Для максимального контролю над електроінструментом і зниження негативних ефектів від віддачі, завжди використовуйте додаткову рукоятку (при її наявності). Вживши необхідних заходів обережності, ви зможете контролювати реакцію від крутного моменту або силу віддачі.

- **Ніколи не ставте свою руку поблизу приналежності, що обертається.** При віддачі, електроінструмент може відкинути в цьому напрямку, і приналежність, що обертається, завдасть вам тяжких травм.

- **Не стійте в зоні ймовірного напрямку руху електроінструменту при віддачі.** Віддача призводить до руху електроінструмента в напрямку, протилежному напрямку руху приналежності в точці защемлення.

- **Дотримуйтеся особливої ​​обережності при роботі з кутами, гострими краями і т. п. Уникайте зіскоку і защемлення приналежності.** Кути, гострі краї і зіскок можуть привести до защемлення приналежності, що обертається, втрати управління над електроінструментом або віддачі.

- **Не використовуйте пильні диски із зуб'ями.** Такі робочі приналежності часто стають причиною віддачі або втрати контролю над електроінструментом.

---

## Правила техніки безпеки при експлуатації електроінструмента

**Особливі вказівки з техніки безпеки при виконанні шліфування і абразивного різання:**

- Використовуйте тільки ті типи дисків, які рекомендуються для вашого електроінструменту, і спеціальне захисне пристосування, розроблене для вибраного диска. Дискамі, не призначеними для цього електроінструменту, неможливо управляти належним чином, крім того, вони небезпечні.

- **Захисне пристосування повинно бути надійно прикріплено до електроінструменту і розмі-**

щено таким чином, щоб максимально захищати оператора від диска, що обертається. Захисне пристосування допомагає захистити оператора від фрагментів зламаного диска, випадкового контакту з диском та іскрами, які можуть стати причиною займання одягу.

- Використовуйте диски тільки для рекомендованих операцій. Наприклад: не використовуйте для шліфування бічну поверхню відрізного диска. Абразивні відрізи диски призначені для роботи кромок, а вплив бічної сили призведе до їх руйнування.

- Завжди використовуйте неушкоджені фланці диска, їх розмір і форма повинні відповідати обраному диску. Фланці підтримують диск і таким чином зменшують ймовірність його поломки. Фланці для відрізних дисків можуть відрізнятись від фланців для шліфувальних дисків.

- Не використовуйте зношені диски від електроінструментів більшого розміру. Такі диски мають більш низьку допустиму швидкість, і при роботі такий диск може раптово розірватися.

- При використанні шліфувального диска часоподібної форми, пам'ятайте, що допускаються до використання тільки пластикові шліфувальні диски, армовані скловолоком.

- Поверхні фланців (особливо монтажна поверхня) і затискної гайки не повинні мати пошкоджень; виконання цієї умови допоможе уникнути руйнування шліфувального диска.

- Перед ввімкненням електроінструменту необхідно впевнитись у відсутності контакту шліфувального диска з оброблюваною деталлю.

- Перед використанням електроінструмента потрібно певний час потримати його ввімкненим. Вібрації або похитування можуть вказувати на неправильну установку або дисбаланс шліфувального диска.

- Шліфування виконуйте тільки рекомендованою для цього поверхнею шліфувального диска.

- Звертайте увагу на іскри, що розлітаються. Тримайте електроінструмент таким чином, щоб не допустити викид іскор у напрямку до інших осіб чи горючих речовин.

- При роботі не залишайте електроінструмент без нагляду. Електроінструмент можна використовувати тільки тоді, коли ви тримаєте його.

- Не торкайтесь до оброблюваної заготовки відразу ж після виконання операції, так як вона може бути дуже гарячою і обпалити шкіру.

- Перед проведенням будь-яких монтажних операцій, налаштувальних робіт або заміною приладдя, необхідно вимкнути електроінструмент, вийняти вилку або від'єднати акумулятор.

- Строго дотримуйтеся інструкції виробника при зберіганні, установці або використанні шліфувального диска.

- Не намагайтесь використовувати шліфувальні диски з посадковим отвором більшого діаметра, використовуючи будь-які перехідники, адаптери.

- Використовуйте фланці тільки оригінальної конструкції.

- Перед використанням приладдя з різьбовою посадкою, переконайтеся, що різьблення достатньо довге і належність можна надійно зафіксувати на шпинделі електроінструменту.

- Переконайтеся, що оброблювана заготовка надійно зафіксована.

- Зверніть увагу, що після відключення живлення шліфувальний диск продовжує деякий час обертатися за інерцією.

- Якщо в робочому приміщенні жарко, волого або є струмопровідний пил, для забезпечення безпеки оператора використовуйте вимикач короткого замикання (30 мА).

- Не використовуйте електроінструмент для обробки матеріалу, що містить азбест.

- При роботі не використовуйте воду або будь-яку рідину.

- При роботі в умовах запиленості, стежте, щоб вентиляційні отвори електроінструменту були чистими. Якщо необхідно видалити бруд з електроінструменту, обов'язково відключіть електроживлення.

## Додаткові інструкції для виконання різання

- Не знаходьтесь на одній лінії з диском, що обертається, або позаду нього. Коли диск, при виконанні операції, рухається від вас, може виникнути віддача, яка може перевірити або відкинути електроінструмент на Вас.

- При застряганні диска або перериванні операції різання з будь-якої причини, вимкніть електроінструмент і утримуйте його в нерухомому стані до повної зупинки. Ніколи не переривайте операцію різання при переміщенні диска, в іншому випадку може виникнути віддача. Визначте причину застрягання диска і вживайте заходів по усуненню причин, що викликали застрягання диска.

- Якщо під час роботи електроживлення раптово перервалося, щоб уникнути випадкового запуску електроінструменту, негайно переведіть вмикач / вимикач в положення відключення.

- Категорично забороняється уповільнювати обертання приладдя за інерцією за допомогою фіксатора шпинделя або докладаючи зусилля до бічної поверхні дисків. Використання фіксатора шпинделя для цієї мети виведе з ладу електроінструмент і позбавить вас права на гарантійне обслуговування.



**Попередження:** хімічні речовини, що містяться в пилу, який виділяється при шліфуванні, різанні, пилянні, заточуванні, свердлінні та інших видах робіт при будівництві, можуть викликати онкологічні захворювання, вроджені дефекти у майбутніх дітей або порушити репродуктивну функцію. Необхідна очисна установка для видалення певних хімічних речовин:

- Перед ремонтом і заміною деталей електроінструменту необхідно в першу чергу відключити його від мережі.






- Прозорий діоксин кремнію та інші речовини в цеглі і цементі стін; антисептики сімейства ССА в хімічно обробленій деревині. Ступінь шкідливого впливу цих речовин залежить від частоти виконання робіт. Якщо ви хочете зменшити контакт з цими хімічними речовинами, працюйте в вентиляваному приміщенні і використовуйте пристосування з сертифікатами безпеки (наприклад, респіратор з пило затримуючим фільтром).

**Зверніть увагу на напругу електроживлення:** при підключенні напруга повинна відповідати зна-

ченню, надрукованому в таблиці технічних даних електроінструменту. Якщо напруга вище відповідної напруги, з операторами може статися нещасний випадок, а електроінструмент буде пошкоджено. Таким чином, якщо напругу живлення не підтверджено, ніколи не вмикайте електроінструмент, не перевіривши значення напруги. Якщо напруга живлення нижче необхідної, двигун буде пошкоджений.

## Символи, що використовуються в інструкції

В інструкції використовуються нижченаведені символи, запам'ятайте їх значення. Правильна інтерпретація символів допоможе використовувати електроінструмент правильно і безпечно.

Символ	Значення
	<b>Кутшліфувальна машина</b> Ділянки, які позначені сірим кольором, м'яка накладка (з ізовольованою поверхнею).
	<b>Наклейка з серійним номером:</b> СТ ... - модель; XX - дата виробництва; XXXXXXX - серійний номер.
	Можливість встановлення додаткової рукоятки в три положення.
	Ознайомтесь з усіма вказівками з техніки безпеки та інструкціями.
	Носіть захисні окуляри.
	Носіть захисні навушники.
	Носіть пилозахисну маску.
	Відключайте прилад від мережі перед проведенням монтажних і регульовальних робіт.
	Напрямок руху.

Символ	Значення
	Напрямок обертання.
	Заблоковано.
	Розблоковано.
	Заборонена дія.
	Подвійна ізоляція / клас захисту.
	Увага. Важлива інформація.
	Корисна інформація.
	Носіть захисні рукавиці.
	Не викидайте електроінструмент в побутове сміття.

## Призначення електроінструменту

Електроінструмент призначений для сухої різки, обдирання і шліфовки металів (і ін. матеріалів). У результаті застосування додаткових приладів і засобів, область застосування інструмента поширюється.

Є можливість стаціонарної установки інструменту (при використанні спеціального приладдя).

## Елементи пристрою електроінструменту

- 1 Редуктор
- 2 Фіксатор шпинделя
- 3 Вентиляційні отвори
- 4 Захисний кожух
- 5 Додаткова ручка \*
- 6 Корпус
- 7 Рукоятка
- 8 Кнопка блокування вимикача
- 9 Вмикач / вимикач
- 10 Ключ фланцевий \*
- 11 Затискна гайка
- 12 Наставний виступ
- 13 Гвинт захисного кожуха

- 14 Шпіндель
- 15 Фланець
- 16 Диск \*

\* Приналежності

Перераховані, а також зображені принадлежности, частково не входять у комплект постачання.

## Монтаж та регулювання елементів електроінструменту

Перед проведенням усіх процедур електроінструмент обов'язково відключити від мережі.



Не затягуйте дуже сильно кріпильні елементи, щоб не пошкодити їх різьблення.



Монтаж / демонтаж / налаштування деяких елементів аналогічне для усіх моделей електроінструментів, в цьому випадку на малюнку пояснення конкретна модель не вказується.

### Додаткова ручка (див. мал. 1)

При роботі завжди використовуйте додаткову ручку 5. Додаткова ручка 5 може бути встановлена в зручне для користувача положення.

- Викрутіть додаткову рукоятку 5 як показано на малюнку 1.
- Вкрутіть додаткову рукоятку 5 в інший різьбовий отвір.

### Захисний кожух



Завжди використовуйте захисний кожух 4 при застосуванні ріжучих і обдирних дисків. Категорично забороняється працювати вище переліченим приладдям без захисного кожуха 4. Захисний кожух 4 завжди повинен бути обернений своєю закритою частиною до того, що працює.

### Монтаж / демонтаж захисного кожуха (див. мал. 2)

- Послабте за допомогою викрутки (не входить в комплект поставки) гвинт 13 і встановіть на горловину шпинделя захисний кожух 4, стежачи за тим, щоб установочний виступ 12 потрапив у поздовжній паз горловини шпинделя (див. мал. 2).
- Поверніть захисний кожух 4 в потрібне положення і затягніть гвинт 13 за допомогою викрутки (не входить в комплект поставки).
- При демонтажі захисного кожуха 4 повторіть вище перелічені операції в зворотній послідовності.

### Установка / заміна приладдя



Після установки приладдя будь-якого вигляду, перед початком роботи, проведіть пробний запуск - включіть електроінструмент і дайте попрацювати на холостому ході не менше 30 секунд. Приладдя, що має биття або що викликають підвищення

вібрацію електроінструменту використовувати заборонено.



Рекомендується проводити установку / заміну приладдя в захисних рукавичках.

### Монтаж відрізного / обдирного диска (див. мал. 3)

- Встановіть на шпіндель 14 фланець 15 (див. мал. 3).
- Встановіть на шпіндель 14 одне з вищепереліченого приладдя.
- Натисніть і утримуйте фіксатор шпинделя 2.
- Накрутіть на шпіндель 14 затискну гайку 11 і фланцевим ключем 10 затягніть її. **Увага: при монтажі приладдя, що має товщину 4 мм, затискну гайку 11 необхідно перевернути (див. мал. 3).**
- Відпустіть фіксатор шпинделя 2.

### Заміна відрізного / обдирного диска (див. мал. 3-4)

- Натисніть і утримуйте фіксатор шпинделя 2.
- Фланцевим ключем 10 відкрутіть затискну гайку 11 (див. мал. 4).
- Замініть принадлежність.
- Накрутіть на шпіндель 14 затискну гайку 11 і фланцевим ключем 10 затягніть її. **Увага: при монтажі приладдя, що має товщину 4 мм, затискну гайку 11 необхідно перевернути (див. мал. 3).**
- Відпустіть фіксатор шпинделя 2.

## Введення у експлуатацію електроінструмента

Переконаєтеся в тім, що наявна напруга в мережі відповідає даним, зазначеним на приладовому щитку електроінструмента.

## Вмикання / вимикання електроінструмента

### Включення:

Для запуску електроінструмента кнопку блокування 8 перемістіть вперед і, утримуючи її в цьому положенні, натисніть вмикач / вимикач 9. Вмикач / вимикач 9 буде зафіксований в натиснутому положенні (див. мал. 5.1).

### Вимикання:

Натисніть і відпустіть вмикач / вимикач 9. (див. мал. 5.2).

## Конструктивні особливості електроінструменту

### Плавний пуск

[СТ13500-180NS, СТ13500-230NS, СТ13489-180NS, СТ13489-230NS]

Плавний пуск (система обмеження пускового струму) дозволяє плавно включати електроінструмент - диск розкручується поступово без ривка і віддачі,

також у момент включення не створюється стрибкоподібне навантаження на електромережу.

## Рекомендації при роботі електроінструментом

### Різання (див. мал. 6)

- Встановіть відрізний диск як описано вище.
- Включіть електроінструмент, дочекайтеся поки двигун набере максимальні обороти, і лише після цього плавно підводите відрізний диск до оброблюваної заготовки.
- Не чиніть надмірного тиску на електроінструмент, це не дасть кращих результатів, але перенавантажуватиме двигун, і відрізний диск зноситься швидше.
- Переміщайте електроінструмент по лінії різання з помірною подачею, не перекошуючи і не здійснюючи коливальних і ривкообразних рухів.
- Різання повинне проводитися в напрямі, показаному на мал. 6. При різанні у зворотному напрямі виникає небезпека неконтрольного викиду електроінструменту з розрізу у бік користувача, що може привести до отримання серйозних травм.

### Обдирне шліфування (див. мал. 7)

Обдирне шліфування застосовується для грубого і швидкого шліфування металів, обробки зварних швів і ін. Вибирайте тип обдирного диска залежно від робіт, які Ви збираєтесь виконувати.

- Встановіть обдирний диск як описано вище.
- Включіть електроінструмент, дочекайтеся поки двигун набере максимальні обороти, і лише після цього плавно підводите обдирний диск до оброблюваної заготовки.
- Рекомендується тримати електроінструмент під кутом  $10^{\circ}$  -  $15^{\circ}$  по відношенню до оброблюваної поверхні (див. мал. 7). Якщо цей кут менше рекомендованого значення, то важко управління електроінструментом. Якщо цей кут більше рекомендованого значення, то погіршується якість обробки, і на поверхні заготовки залишаються канавки.
- Здійсніть зворотно-поступальні рухи з помірним натиском на електроінструмент. Надмірний тиск на електроінструмент не дасть кращих результатів, але перенавантажуватиме двигун, і створить небезпеку руйнування обдирного диска, що може привести до серйозних травм.

## Обслуговування / профілактика електроінструмента

Перед проведенням усіх процедур електроінструмент обов'язково відключити від мережі.

### Чищення електроінструменту

Обов'язковою умовою для довгострокової і безпечної експлуатації електроінструменту є вміст його в чистоті. При тривалій обробці металу, усередині електроінструменту може накопичуватися струмопровідний пил. Регулярно продувайте електроінструмент стислим повітрям через вентиляційні отвори 3.

### Післяпродажне обслуговування

Відповіді на питання щодо ремонту та обслуговування вашого продукту Ви можете отримати в сервісних центрах. Інформацію про сервісні центри, схеми запчастин та інформацію по запчастинах Ви можете знайти за адресою: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

## Транспортування електроінструменту

- Не допускайте падіння упаковки, а також будь-якого механічного впливу на неї транспортуванні.
- При завантаженні / розвантаженні не використовуйте навантажувальну техніку що працює за принципом затиску упаковки.

## Захист навколишнього середовища



**Переробка сировини замість утилізації відходів.**

Електроінструмент, додаткові приналежності й упакування варто екологічно чисто утилізувати.

В інтересах чистосортної рециркуляції відходів деталі із синтетичних матеріалів відповідно позначені.

Дійсний посібник з експлуатації надрукований на папері, виготовленої з вторсировини без застосування хлору.

Обновляється можливість внесення змін.

Українська

## Elektrinio instrumento techniniai duomenys

Kampinio šlifavimo mašina	CT13500-180N	CT13500-180NS	CT13500-230N	CT13500-230NS
Elektros įrankio kodas	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz] 245487 422040	245494 422057	245500 422064	245517 422071
Nominalioji galia	[W]	2200	2200	2200
Imamoji galia	[W]	1300	1300	1300
Srovės stiprumas esant įtampai	110-127 V [A] 220-230 V [A]	16 10	16 10	16 10
Nominalus greitis	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Maks. pjaunamojo disko Ø	[mm] [coliai]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. šlifavimo disko Ø	[mm] [coliai]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. guminio plokščiojo disko Ø	[mm] [coliai]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. diskinio vielinio šepečio Ø	[mm] [coliai]	100 4"	100 4"	100 4"
Maks. taurės pavidalo vielinio šepečio Ø	[mm] [coliai]	100 4"	100 4"	100 4"
Suklio srigtis	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Svoris	[kg] [svarai]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Saugumo klasė	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - elektriniams įrankiams, kurių įtampa 110-127 V; \*\* - elektriniams įrankiams, kurių įtampa 220-230 V.

## Elektrinio instrumento techniniai duomenys

Kampinio šlifavimo mašina	CT13489-180N	CT13489-180NS	CT13489-230N	CT13489-230NS
Elektros įrankio kodas	[110-127 V ~50/60 Hz] [220-230 V ~50/60 Hz]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Nominalioji galia	[W]	2600	2600	2600
Imamoji galia	[W]	1600	1600	1600
Srovės stiprumas esant įtampai	110-127 V [A] 220-230 V [A]	20 12	20 12	20 12
Nominalus greitis	[min <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Maks. pjaunamojo disko Ø	[mm] [coliai]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. šlifavimo disko Ø	[mm] [coliai]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. guminio plokščiojo disko Ø	[mm] [coliai]	180 7"	180 7"	230 9"
Maks. diskinio vielinio šepečio Ø	[mm] [coliai]	100 4"	100 4"	100 4"
Maks. taurės pavidalo vielinio šepečio Ø	[mm] [coliai]	100 4"	100 4"	100 4"
Suklio srigtis		M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Svoris	[kg] [svarai]	5,6 12,35	5,6 12,35	5,9 13,01
Saugumo klasė		□ / II	□ / II	□ / II

\* - elektriniams įrankiams, kurių įtampa 110-127 V; \*\* - elektriniams įrankiams, kurių įtampa 220-230 V.

## Informacija triukšmu



Jei akustinis spaudimas yra didenis nei 85 dB(A), visada naudok apsaugos priemones klausai.



**ISPĖJIMAS** - Kad sumažėtų sužalojimų pavojus, naudotojas privalo perskaityti naudojimo instrukciją!

## Bendrosios saugos taisyklės



**ISPĖJIMAS!** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir visus nurodymus. Nesilaikant nurodymų ir įspėjimų kyla elektros smūgio, gaisro ir (arba) sunkių sužalojimų pavojus.

**Visus įspėjimus ir nurodymus išsaugokite ateičiai.** Įspėjimuose vartojamas terminas "elektrinis įrankis" reiškia mūsų pagamintą elektra (su laidu) arba iš akumuliatoriaus (be laido) maitinamą elektrinį įrankį.

## Darbo vietos sauga

- Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarkingos ar tamsios vietos kelia nelaimingų atsitikimų pavojų.
- Nenaudokite elektrinių įrankių sprogoje aplinkoje, pvz. tokioje, kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Elektriniai įrankiai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes ar garus.
- Naudojant elektrinį įrankį, šalia negali būti pašalinių asmenų ir vaikų. Dėl blaškymo galite prarasti kontrolę.

## Elektros sauga

- Elektrinio įrankio kištukas turi atitikti kištukinį lizdą. Niekuomet nekeiskite kištuko. Įžemintiems elektriniams įrankiams prijungti nenaudokite jokių adapterių. Originalūs kištukai ir jiems tinkantys kištukiniai lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.
- Kūnu nesilieskite prie žemintų paviršių, pvz., vamzdžių, radiatorių, viryklių ir šaldytuvų. Jei įsūj kūnas įžemintas, kyla didesnė elektros smūgio rizika.
- Elektriniams įrankiams kenkia lietus ir drėgmė. Į elektrinį įrankį patekęs vanduo didina elektros smūgio riziką.
- Saugokite laidą. Elektrinio įrankio niekuomet neneškite, netempkite ir neatjunkite nuo maitinimo šaltinio suėmę už laido. Saugokite laidą nuo karščio, alyvos, aštrių kampų ar judančių dalių. Pažeisti ar susipyne laidai didina elektros smūgio pavojų.
- Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite lauko aplinkai tinkamą ilgutuvą. Naudojant lauko aplinkai tinkamą laidą sumažėja elektros smūgio rizika.
- Jei negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje vietoje, naudokite maitinimo šaltinį, apsaugotą likutinės srovės įrenginiu (RCD). Naudojant RCD sumažėja elektros smūgio rizika. PASTABA! Terminas "likutinės srovės įrenginys" (RCD) gali būti keičiamas terminu "elektros grandinės atjungiklis" (GFCI) arba "automatinis jungiklis" (ELCB).
- Įspėjimas! Niekuomet nelieskite paviršius, dežės, skydro ir kt. metalinių paviršių, nes liesdami juos galite sutrikdyti elektromagnetinę bangą, o tai gali sukelti nelaimingą atsitikimą ar sužalojimą.

- Naudodami elektrinį įrankį išlikite budrūs, stebėkite, ką darote, ir vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargę, paveikti vaistų, alkoholio ar narkotinių medžiagų. Net vos akimirksniu praradus koncentraciją naudojant elektrinį įrankį galima sunkiai susižaloti.

- Naudokite asmenines apsaugos priemones. Visuomet naudokite akių apsaugą. Esant atitinkamoms sąlygoms naudojamos apsaugos priemonės, pvz., veido kaukė, batai neslidžiais padais, šalmas ar klausos apsauga sumažina sužalojimų pavojų.

- Apsaugokite nuo netyčinio įjungimo. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie maitinimo šaltinio ir (arba) akumuliatoriaus, taip pat prieš įrankį paimdami ar nešdami visuomet patikrinkite, ar jungiklis yra išjungtoje padėtyje. Jei nešite elektrinį įrankį pirštą uždėję ant jungiklio arba jungsite prie maitinimo šaltinio elektrinį įrankį su įjungtu jungikliu, gali kilti nelaimingas atsitikimas.

- Prieš įjungdami elektrinį įrankį išimkite reguliavimo raktą ar veržliaraktį. Palikus prie besisukančių elektrinio įrankio dalių prijungtą raktą ar veržliaraktį, kyla pavojus susižaloti.

- Netieskite rankos su įrankiu per toli. Visuomet išlaikykite tinkamą kūno atramą ir pusiausvyrą. Tada galėsite lengviau suvaldyti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

- Tinkamai apsirenkite. Nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo judančių dalių. Judančios dalys gali įtraukti laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus.

- Jei įrenginiuose yra dulkių išsiurbimo ir surinkimo įrangos jungtis, tinkamai ją prijunkite ir naudokite. Išsiurbdami dulkes galite sumažinti pavojų sveikatai.

- Net jei įrankius naudojate dažnai ir daug apie juos žinote, vis tiek negalima ignoruoti saugaus darbo su įrankiais principų. Neatidus veiksmas per sekundes dalį gali sukelti sunkų sužalojimą.

- Įspėjimas! Elektriniai įrankiai dirbant gali sukurti elektromagnetinį lauką. Šis laukas kai kuriomis aplinkybėmis gali trikdyti pasyvių ar aktyvių medicininių implantų veikimą. Norint sumažinti sunkių ar net mirtinų sužalojimų pavojų rekomenduojame asmenims, kurie turi medicininius implantus, prieš naudojant elektrinį įrankį pasitarti su savo gydytoju ir medicininio implanto gamintoju.

## Elektrinių įrankių naudojimas ir priežiūra

- Asmenys, turintys ribotus psichofizinius ar protinius gebėjimus, ir vaikai negali naudoti elektrinio įrankio, nebent asmuo, atsakingas už jų saugą, juos prižiūri arba nurodė, kaip tuo įrankiu naudotis.

- Dirbdami su elektriniu įrankiu nevartokite jėgos. Naudokite savo darbui tinkantį elektrinį įrankį. Tinkamas elektrinis įrankis leis gerai ir saugiai atlikti darbą tokiu greičiu, kuriam jis sukurtas.

- Jei elektrinis įrankis jungikliu neįsijungia ir neišsijungia, jo nenaudokite. Elektrinis įrankis, kurio negalima valdyti jungikliu, yra pavojingas ir turi būti taisomas.

- Prieš reguliuodami, keisdami priedus ar sandėliuodami elektrinį įrankį visuomet atjunkite maitinimo laidą kištuką ir (arba) akumuliatorių. Ši apsaugos priemonė sumažina elektrinio įrankio netyčinio įjungimo riziką.

- **Nenaudojamą elektrinį įrankį padėkite vaikams nepasiekiamoje vietoje, neleiskite juo naudotis asmenims, kurie nėra susipažinę su elektriniais įrankiais ar šia instrukcija.** Neišmokytų asmenų rankose elektriniai įrankiai kelia pavojų.
- **Tinkamai prižiūrėkite elektrinius įrankius.** Patikrinkite, ar gerai sulygiuotos ir sujungtos judančios dalys, ar niekas nesulūžė, ar nėra kitų sąlygų, galinčių paveikti elektrinio įrankio veikimo kokybę. Jei elektrinis įrankis pažeistas, prieš naudodami jį sutaisykite. Daugelis nelaimingų atsitikimų nutinka dėl prastos elektrinių įrankių priežiūros.
- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Tinkamai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriais ašmenimis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.
- **Elektrinį įrankį, priedus, galvutes ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas, atsižvelgdami į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį.** Naudojant elektrinį įrankį kitais tikslais, ne tais, kuriems jis skirtas, gali kilti pavojus.
- **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, nealyvuoti ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ar suėmimo paviršiai trukdo saugiai laikyti ir valdyti įrankį netikėtose situacijose.
- **Atkreipkite dėmesį, kad naudojant elektrinį įrankį reikia tinkamai jį laikyti už pagalbinės rankenos, nes tai palengvina valdymą.** Tinkamas suėmimas gali sumažinti nelaimingų atsitikimų ar sužalojimų pavojų.

## Priežiūra

- **Savo elektrinio įrankio priežiūrą patikėkite tik kvalifikuotam meistriui, remontui naudokite tik originalui identiškas atsargines dalis.** Taip užtikrinsite elektrinio įrankio saugą.
- **Žr. nurodymus dėl tepimo ir priedų keitimo.**

## Specialieji saugos įspėjimai

**Saugos įspėjimai, susiję su šlifavimu, šveitimu, valymu vieliniu šepėčiu, poliravimu arba pjovimu:**

- **Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti šlifavimo, šveitimo, valymo vieliniu šepėčiu, poliravimo arba nupjovimo darbams.** Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus įspėjimus, nurodymus, paveikslėlius ir specifikacijas. Nesilaikant visų toliau pateiktų nurodymų kyla elektros smūgio, gaisro ir (arba) sunkaus sužalojimo pavojus.
- **Šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti tokių darbų kaip šlifavimas, šveitimas, valymas vieliniu šepėčiu, poliravimas ar pjovimas.** Darbai, kuriems elektrinis įrankis nesukurtas, gali kelti pavojų ir lemti sužalojimus.
- **Nenaudokite priedų, jei jie pagaminti ne įrankio gamintojo ir nėra jo rekomenduojami.** Jei priedą galima prijungti prie jūsų įrankio, dar nereiškia, kad jį saugu naudoti.
- **Nominalusis priedo greitis turi būti bent jau lygus didžiausiam elektrinio įrankio greičiui.** Didesnį nei nominalusis greičiu besisukantis priedas gali sulūžti.
- **Priedo išorinis skersmuo ir storis turi atitikti jūsų elektrinio įrankio nominalias ribas.** Netinkamo dydžio priedu negalima tinkamai apsaugoti ar valdyti.
- **Diskų, jungių, atramų ir kitų priedų tvirtinimo jungties dydis turi atitikti elektrinio įrankio ašies dydį.** Priedai, kurių tvirtinimo angos neatitinka elek-

trinio įrankio tvirtinimo įrangos, nebus subalansuoti, smarkiai vibruos ir bus sunkiai valdomi.

- **Nenaudokite pažeistų priedų.** Kaskart prieš naudodami patikrinkite priedą, pvz., šlifavimo diskus, ar nėra įtrūkimų, suskilimų, ar nesutrūkinėjusi ir nesudėvėjusi guminė atrama, ar neatsilaisvinusios ir nesulūžusios vielinio šepėčio vielos. Jei elektrinis įrankis ar priedas nukrenta, apžiūrėkite, ar jis nebuvo pažeistas, arba sumontuokite nepažeistą priedą. Po priedo apžiūros ir sumontavimo liepkite aplinkiniams ir patys atsistokite toliau nuo besisukančio priedo ploktumas, leiskite vieną minutę elektriniam įrankiui veikti didžiausiu greičiu be apkrovos. Per šį bandymo laiką pažeisti priedai paprastai lūžta.
- **Naudokite asmenines apsaugos priemones.** Priklausomai nuo atliekamo darbu, dėvėkite veido apsaugą, užsidėkite apsauginius akinius. Jei reikia, naudokite kvėpavimo kaukę, klausos apsaugas, pirštines ir prijuostę, galinčią sulaikyti nedideles šlifuojamos ar kitaip apdirbamos detalės daleles. Akių apsauga turi užtikrinti apsaugą nuo dirbant išsiviečiamų dalelių. Kvėpavimo kaukę arba respiratorius turi užtikrinti dirbant susidarančių dalelių filtravimą. Ilgalaikis didelės intensyvumo triukšmas gali pakenkti klausai.
- **Pašaliniai asmenys turi laikytis saugiu atstumu nuo darbo vietos.** Visi įeinantieji į darbo zoną turi naudoti asmenines apsaugos priemones. Apdirbamų detalių fragmentai ar atskilę priedo gabaliukai gali būti išsviesti ir sužaloti greta esančius asmenis.
- **Tais atvejais, kai pjaudami galite kliudyti paslėptus laidus ar įrankio laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuoto suėmimo paviršiaus.** Perpjovus laidą, kuriuo teka elektros srovė, srovė gali pradėti tekėti per metalines elektrinio įrankio dalis ir sukelti elektros smūgį operatoriui.
- **Laidą padėkite toliau nuo besisukančio priedo.** Jei prarastumėte kontrolę, įrankis laidą gali perpjauti ar užkabinti, o jūsų ranka ar koja gali būti įtraukta į besisukančią priedą.
- **Niekuomet nepadėkite elektrinio įrankio, jei jis nėra visiškai sustojęs.** Besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir ištraukti elektrinį įrankį jums iš rankų.
- **Nejunkite elektrinio įrankio nešdami jį prie šono.** Jei drabužiai netyčia prisiliestų prie besisukančio priedo, jis gali juos įsukti ir jus sužaloti.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio oro angas.** Variklio ventiliatorius į korpuso vidų įtraukia dulkes, o per didelės metalo dulkių sankaupos gali sukelti su elektra susijusių pavojų.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio pernelyg arti degių medžiagų.** Kibirkštys gali jas uždegti.
- **Nenaudokite priedų, kuriems reikia skystų aušinimo medžiagų.** Naudojant vandenį ar kitus aušinimo skysčius galima gauti elektros smūgį.

## Atatranka ir susiję įspėjimai

Atatranka yra staigi reakcija į prispautą ar užstrigusį besisukančią diską, atramą, šepetį ar kitą priedą. Jei besisukantis priedas prispaudžiamas ar užkliūva už objekto, priedas staiga sustoja, o tai nulemia staigų nevaldomą elektrinio įrankio judesį priešinga priedo sukimuisi kryptimi jų jungimosi taške. Pavyzdžiui, jei apdirbama detalė suspaudžia šlifavimo diską arba jis už jo užkliūna, diskas briauna suspaudimo taške gali įsiskverbti į medžiagos paviršių ir dėl to diskas gali iššokti. Diskas gali staiga pajudėti link ope-

ratoriaus ar tolyn nuo jo, priklausomai nuo disko sukimosi krypties suspaudimo momentu. Esant tokioms sąlygoms šlifavimo diskai gali lūžti.

Atatranka susidaro netinkamai naudojant elektrinį įrankį ir (arba) nesilaikant tinkamų darbo procedūrų ar sąlygų. Atatrankos galima išvengti laikantis toliau pateiktų nurodymų.

- **Tvirtai suimkite elektrinį įrankį, atsistokite ir rankas sulenkite taip, kad galėtumėte atsipirti atatrankos jėgoms. Siekdami kaip galima geriau suvaldyti atatranką ar sukimo jėgą, įjungimo metu visuomet naudokite papildomą rankeną (jei ji yra).** Operatorius gali suvaldyti sukimo ir atatrankos jėgas, jei bus imtasi tinkamų priemonių.
- **Niekuomet nedėkite rankos šalia besisukančio priedo.** Priedas gali sukelti atatranką nuo jūsų rankos.
- **Neatsistokite taip, kad jūsų kūnas būtų atatrankos zonoje, jei ji įvyktų.** Atatrankos metu įrankis judės priešinga disko judėjimui kryptimi sujungimo taške.
- **Apdirbdami kampus, aštrias briaunas ir t. t. būkite itin atidūs. Nekratykite ir nekilnokite priedo.** Dėl kampų, aštrių briaunų, kratymo dažnai prarandama besisukančio priedo kontrolė ir įvyksta atatranka.
- **Neprijunkite grandininio pjūklo, drožinėjimo disko ar dantytojo pjūklo.** Tokie pjūklai dažnai sukelia atatranką ir kontrolės praradimą.

## Darbo su elektriniu įrankiu saugos nurodymai

Saugos įspėjimai, taikomi šlifavimui ir pjovimui:

- **Naudokite tik jūsų elektriniams įrankiams rekomenduojamo tipo diskus ir pasirinktam diskui pritaikytas apsaugas.** Elektriniams įrankiams nepritaikyti diskai negali būti tinkamai apsaugoti ir nėra saugūs.
- **Apsauga reikia gerai pritvirtinti ant elektrinio įrankio ir nustatyti į saugiausią padėtį, kad diskas operatoriaus atžvilgiu būtų kuo labiau uždengtas.** Apsaugos padeda apsaugoti operatorių nuo atlūžusių disko dalelių, netyčinio prisilietimo ir drabužių galinčių uždegti kibirkščių.
- **Diskus galima naudoti tik rekomenduojamai paskirčiai.** Pavyzdžiui: draudžiama grandyti pjovimo disko šonu. Pjovimo diskai nėra skirti šoniniam grandymui, nes šoninės jėgos gali juos sukaldyti.
- **Visuomet naudokite nepažeistas, tinkamo dydžio ir formos disko junges.** Tinkamos jungės prilaiko diską, tad sumažėja jo lūžimo tikimybė. Pjovimo diskų jungės gali skirtis nuo šlifavimo diskų jungių.
- **Nenaudokite didesniems elektriniams įrankiams skirtų susidėvėjusių diskų.** Didesniems elektriniams įrankiams skirti diskai nėra pritaikyti didesniam mažesnių įrankių greičiui ir gali sutrupėti.
- **Jei ketinate dirbti su lėkštes formos šlifavimo disku, užtikrinkite, kad būtų naudojamas tik stiklo pluoštu sutvirtintas plastikinis šlifavimo diskas.**
- **Siekiant išvengti šlifavimo disko trūkimo negalima pažeisti pagrindinės ašies, jungės (ypač tvirtinimo paviršiaus) ar veržlės.**
- **Prieš įjungdami jungiklį įsitinkinkite, kad šlifavimo diskas nesiliečia su apdirbama detales.**
- **Prieš pradėdami naudoti įrankį, leiskite jam šiek tiek laiko veikti tuščiaja eiga.** Atkreipkite dėmesį,

kad vibracija ar siūbavimas gali reikšti, jog diskas blogai sumontuotas arba nesubalansuotas.

- **Šlifuoti reikia tam skirtu šlifavimo disko paviršiumi.**
- **Atsižvelkite į lekiančias kibirkštis.** Laikydami įrankį saugokitės, kad kibirkščių nepatektų ant jūsų, greta esančių kitų asmenų ar degių medžiagų.
- **Naudojami įrankio negalima palikti be priežiūros.** Įrankį galima naudoti tik laikant.
- **Apdirbamos detalės negalima liesti iškart po apdirbimo, nes ji gali būti labai įkaitusi.**
- **Kol įrankis bus naudojamas tolesniam darbui, jį reikia išjungti, ištraukti iš lizdo maitinimo laidą ir išimti akumuliatorių.**
- **Tinkamas šlifavimo disko montavimas ir naudojimas aprašytas gamintojo pateikiamose instrukcijose.** Šlifavimo diską naudokite ir sandėliuokite rūpestingai.
- **Nenaudokite atskirų aptaisų ar adapterių, norėdami pritaikyti šlifavimo diską su didesne anga.**
- **Naudokite įrankiu skirtą jungę.**
- **Jei ketinate naudoti įrankį, skirtą šlifavimo diskui su sriegine anga, patikrinkite, ar šlifavimo disko sriegis yra pakankamas ir atitinka pagrindinės ašies ilgį.**
- **Patikrinkite, ar apdirbama detalė tinkamai įtvirtinta.**
- **Turėkite omenyje, kad atjungus elektrinio įrankio maitinimą šlifavimo diskas ir toliau sukis.**
- **Norint užtikrinti operatoriaus saugą, kai darbo vietoje labai karšta ir drėgna arba yra daug elektros laidžių dulkių, reikia naudoti automatinį jungiklį (30mA).**
- **Nenaudokite įrankio medžiagai, kurios sudėtyje yra asbesto, apdirbti.**
- **Nenaudokite vandens ar šlifavimo skysčio.**
- **Dirbdami aplinkoje, kurioje gausu dulkių, patikrinkite, ar vėdinimo anga yra švari.** Jei reikia pašalinti nešvarumus, atjunkite įrankio maitinimą (ne metaliniu daiktu), kad išvengtumėte vidinių dalių pažeidimo.

Papildomi saugos nurodymai, susiję su pjovimo darbais

- **Neatsistokite lygiai su besisukančiu disku ar už jo.** Kai dirbant diskas juda nuo jūsų, atatrankos jėga gali sviesti besisukančią diską ir elektrinį įrankį jūsų link.
- **Jei diskas stringa arba dėl kokios nors priežasties nutraukiamas pjovimas, išjunkite elektrinį įrankį ir leiskite diskui visiškai sustoti.** Niekuomet nebandykite ištraukti pjovimo disko iš įpjovos jam vis dar sukantis, nes taip galite sukelti atatranką. Apžiūrėkite ir pašalinkite disko strigimo priežastis.
- **Jei dirbant staiga dingsta elektros maitinimas, iškart perjunkite įjungimo ir išjungimo jungiklį į išjungimo padėtį, kad išvengtumėte netyčinio elektrinio įrankio įjungimo.**
- **Griežtai draudžiama lėtinti iš inercijos besisukančią priedą naudojant ašies fiksatorių arba veikiant disko šoninį paviršių jėga.** Jei šiuo tikslu naudosite ašies fiksatorių, neteksite elektrinio įrankio garantijos.



Įspėjimas: atliekant šlifavimo, pjovimo, šveitimo, gręžimo ir kitus statybinis darbus kylančiose dulksėse esančios cheminės medžiagos gali sukelti vėžį,

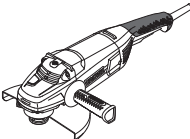
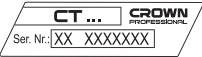





**apsigimimus arba pakenkti vaisingumui.** Apsauga nuo kai kurių cheminių medžiagų:











- Prieš atlikdami bet kokius įrankio remonto ar keitimo darbus pirmiausia ištraukite maitinimo laido kištuką.
- Skaidrus silicio dioksidas ir kiti mūro gaminiai plytose ir cemente; chromuoto vario arsenatas (CCA) chemiškai apdorotoje medienoje. Šių medžiagų kenksmingumo laipsnis priklauso nuo to, kaip dažnai su jomis dirbama. Norint sumažinti sąlytį su šiomis cheminėmis medžiagomis, darbo vietoje būtina ventilacija ir privalu naudoti saugos sertifikatus turinčius prietaisus (pvz., kvėpavimo kaukę su smulkių dulkių filtru).

**Atkreipkite dėmesį į maitinimo įtampą:** patikrinkite, ar maitinimo jungties įtampa yra tokia pat kaip ir įrankio duomenų lentelėje nurodyta įtampa. Jei maitinimo įtampa didesnė nei reikiama, operatorius patirs nelaimingą atsitikimą, o įrankis suges. Todėl nepatikrinus maitinimo šaltinio įtampos įrankio prie jo prijungti negalima. Ir priešingai, jei maitinimo įtampa yra mažesnė nei reikiama, bus pažeistas variklis.

## Šioje instrukcijoje naudojami simboliai

Toliau pateikti simboliai naudojami naudotojo instrukcijoje, įsiminkite jų reikšmes. Suprasdami, ką reiškia simboliai, galite tinkamai ir saugiai naudotis elektriniu įrankiu.

Simbolis	Reikšmė
	<b>Kampinio šlifavimo mašina</b> Pilnai pažymėtos dalys - minkšta rankena (su izoliuotu paviršiumi).
	<b>Serijos numerio lipdukas:</b> CT ... - modelis; XX - pagaminimo data; XXXXXXX - serijos numeris.
	Galima rinktis iš trijų skirtingų papildomos rankenos padėčių.
	Perskaitykite visas saugos taisykles ir instrukcijas.
	Dėvėkite apsauginius akinius.
	Dėvėkite apsaugines ausines.
	Dėvėkite nuo dulkių saugančią puskaukę.

Simbolis	Reikšmė
	Prieš montuodami arba reguliuodami atjunkite elektrinį įrankį nuo maitinimo tinklo.
	Judėjimo kryptis.
	Sukimosi kryptis.
	Užrakinta.
	Atrakinta.
	Uždrausta.
	Dvigubos izoliacijos / apsaugos klasė.
	Dėmesio. Svarbu.
	Naudinga informacija.
	Dėvėkite apsaugines pirštines.
	Neišmeskite elektrinio įrankio į buitinių atliekų konteinerį.

## Elektros įrankio paskirtis

Instrumentas skirtas metalų (ir kt. medžiagų) sausajam pjovimui, rupiajam apdorojimui ir šlifavimui. Naudojant papildomus priedus galima išplėsti instrumento pritaikymo sferą. Galima užfiksuoti instrumentą naudoti stacionariai (su specialiais priedais).

## Elektros prietaiso dalys

- 1 Reduktorius
- 2 Suklio fiksatorius
- 3 Ventilacijos angos
- 4 Apsauginis gaubtas
- 5 Papildomoji rankena \*
- 6 Korpusas
- 7 Rankena

- 8 Atblokavimo mygtukas
- 9 Įjungiklis / išjungiklis
- 10 Flanšo raktas \*
- 11 Gnybto veržlė
- 12 Montavimo iškyša
- 13 Korpuso varžtas
- 14 Suklys
- 15 Flanšas
- 16 Diskas \*

\* Priklausiniai

**Dalis vardijamų ir pavaizduotų priklausinių neįeina į siuntos komplektą.**

## Elektros įrankio elementų tvirtinimas ir reguliavimas

Prieš pradėdami bet kokias elektros prietaiso apžiūros procedūras, būtinai jį išjunkite iš maitinimo lizdo.



**Stipriai neveržkite tvirtinimo elementų, kad nepažeistumėte jų sriegio.**



**Kai kurių elementų uždėjimo / nuėmimo / paruošimo procedūros yra vienos visiems elektros prietaiso modeliams, todėl šiuo atveju konkretūs modeliai paveikslėliuose nenurodyti.**

### Papildoma rankenėlė (žr. 1 pav.)

Dirbdami visada naudokite papildomą rankenėlę 5. Papildoma rankenėlė 5 gali būti sumontuojama patogioje padėtyje.

- Atsukite papildomą rankeną 5, kaip parodyta 1 pav.
- Įsukite papildomą rankeną 5 į kitą angą su sriegiu.

### Apsauginis dangtis



**Visada naudokite apsauginį gaubtą 4 dirbdami su pjaunamaisiais ir rupiojo apdoravimo diskais. Kategoriskai draudžiama dirbti su aukščiau išvardintais reikmenimis be apsauginio gaubto 4. Apsauginis gaubtas 4 visada turi būti nukreiptas uždara juose į dirbantįjį.**

### Apsauginio gaubto tvirtinimas / nuėmimas (žr. 2 pav.)

- Atsuktuvu (nepriedama prie elektrinio įrankio) atsukite gaubto varžtą 13 ir uždėkite apsauginį gaubtą 4 ant ašies, stebėdami, kad tvirtinimo gumbelis 12 įsistytų į griovelį (žr. 2 pav.).
- Pasukite apsauginį gaubtą 4 į reikiamą padėtį ir priveržkite gaubto varžtą 13 atsuktuvu (nepriedama prie elektrinio įrankio).
- Norėdami nuimti apsauginį gaubtą 4, pakartokite aukščiau aprašytas operacijas atgaline tvarka.

### Priedų įtvirtinimas / keitimas



**Uždėję bet kurio tipo reikmenis, prieš pradėdami dirbti atlikite bandomąjį paleidimą - įjunkite elektrinį instrumentą ir leiskite pasisukti tuščiaja eiga 30**

**sekundžių ar ilgiau. Reikmenis, kuriems būdinga mūša ir kurie sukelia didelę elektrinio instrumento vibraciją, naudoti draudžiama.**



**Tvirtinant / keičiant reikmenis, rekomenduojame mūvėti apsaugines pirštines.**

### Pjovimo / šlifavimo diskų montavimas (žr. 3 pav.)

- Uždėkite ant suklio 14 flanšą 15 (žr. 3 pav.).
- Uždėkite ant suklio 14 vieną iš aukščiau išvardintų reikmenų.
- Paspauskite ir laikykite paspaudę suklio fiksatorių 2.
- Užsukite tvirtinimo veržlę 11 ant veleno 14 ir priveržkite ją raktu 10. **Dėmesio: montuojant priedą, kurio plotis yra didesnis nei 4 mm, tvirtinimo veržlę 11 būtina apsukti (žr. 3 pav.).**
- Atleiskite suklio fiksatorių 2.

### Pjovimo / šlifavimo diskų keitimas (žr. 3-4 pav.)

- Paspauskite ir laikykite paspaudę suklio fiksatorių 2.
- Flanšiniu veržliarakčiu 10 atsukite gnybto veržlę 11 (žr. 4 pav.).
- Pakeiskite reikmenį.
- Užsukite tvirtinimo veržlę 11 ant veleno 14 ir priveržkite ją raktu 10. **Dėmesio: montuojant priedą, kurio plotis yra didesnis nei 4 mm, tvirtinimo veržlę 11 būtina apsukti (žr. 3 pav.).**
- Atleiskite suklio fiksatorių 2.

## Elektros įrankio naudojimas

Visuomet užtikrinkite tinkamą elektros tiekimo įtampą: įtampa turi atitikti parametrus nurodytus elektros prietaiso identifikacinėje lentelėje.

## Elektros įrankio įjungimas / išjungimas

### Įjungimas:

Pastumkite fiksavimo mygtuką 8 į priekį ir, laikydami jį toje padėtyje, nuspauskite įjungimo / išjungimo jungiklį 9. Įjungimo / išjungimo jungiklis 9 bus užfiksuotas nuspaustoje padėtyje (žr. 5.1 pav.).

### Išjungimas:

Paspauskite ir atleiskite įjungiklį / išjungiklį 9 (žr. 5.2 pav.).

## Elektrinio įrankio konstrukcijos ypatumai

### Sklandus paleidimas

**[CT13500-180NS, CT13500-230NS, CT13489-180NS, CT13489-230NS]**

Sklandus paleidimas (tiekiamos srovės ribojimo sistema) tai elektros prietaisų funkcija, dėl kurios įjungimas vyksta sklandžiai, t. y. diskas pradeda sukintis po truputį, be trūkčiojimų ir atatrakos; įjungus prietaisą, variklis neveikiamas staigaus įtampos smūgio.

## Darbo elektros įrankių rekomendacijos

### Pjovimas (žr. 6 pav.)

- Uždėkite pjaunamąjį diską, kaip aprašyta aukščiau.
- Įjunkite elektrinį instrumentą, palaukite kol variklis pasiekis maksimalų apsisukimų skaičių, ir tik po to palengva priveskite pjaunamąjį diską prie apdorojamo ruošinio.
- Per daug nespauskite elektrinio instrumento, tuo geresnių rezultatų nepasieksite, tačiau persikraus variklis ir greičiau susidėvės pjaunamasis diskas.
- Vedžiotkite elektrinį instrumentą įpjovos linija tolygiai, nedarydami persimetimų ir neatlėkdami virpamųjų ir trūkčiojančių judesių.
- Pjauti reikia kryptimi, nurodyta 6 paveikslėlyje. Pjaunant atgaline kryptimi išskyla pavojus, kad elektrinis instrumentas gali būti netikėtai išmetamas iš pjūvio į dirbančiojo pusę, dėl ko dirbantysis gali patirti rimtą traumą.

### Rupusis šlifavimas (žr. 7 pav.)

Rupusis šlifavimas naudojamas, kai norima rupiai ir greitai nušlifuoti metalą, apdoroti suvirinimo siūles ir kt. Rupiojo apdorojimo diską pasirinkite atsižvelgdami į darbus, kuriuos norite atlikti.

- Uždėkite rupiojo apdorojimo diską, kaip aprašyta aukščiau.
- Įjunkite elektrinį instrumentą, palaukite kol variklis pasiekis maksimalų apsisukimų skaičių, ir tik po to palengva priveskite rupiojo apdorojimo diską prie apdorojamo ruošinio.
- Rekomenduojame laikyti elektrinį instrumentą 10° - 15° kampu į apdorojamą paviršų (žr. 7 pav.). Jeigu tas kampas mažesnis nei rekomenduojama, sunkiau valdyti elektrinį instrumentą. Jeigu tas kampas didesnis nei rekomenduojama, pablogėja apdorojimo kokybė ir ruošinio paviršiuje lieka griovelių.
- Slankiojamuosius judesius atlikite saikingai spausdami elektrinį instrumentą. Jei per daug spausite elektrinį instrumentą, geresnių rezultatų nepasieksite, tačiau persikraus variklis ir kils pavojus, kad gali sutrūkti rupiojo apdorojimo diskas, dėl ko galite patirti rimtų traumų.

## Elektros įrankio techninė priežiūra / profilaktika

**Prieš pradėdami bet kokias elektros prietaiso apžiūros procedūras, būtinai jį išjunkite iš maitinimo lizdo.**

### Elektrinio įrankio valymas

Kad elektrinis įrankis tarnautų ilgai ir saugiai, būtina laikyti jį švarų. Ilgai apdorojant metalą, elektrinio instrumento viduje susikaupia srovei laidžių dulkių. Per vėdinimo angas 3 reguliariai prapūskite elektrinį įrankį suslėgtu oru.

### Garantinio aptarnavimo ir taikymo tarnyba

Mūsų garantinio aptarnavimo tarnyba atsakys į jūsų klausimus dėl gaminio techninės priežiūros ir taisykmo bei atsarginių dalių. Informaciją apie aptarnavimo centrus, detalių schemas ir atsargines dalis taip pat galima rasti apsilankius svetainėje šiuo adresu: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

## Elektrinių įrankių transportavimas

- Transportavimo metu negali būti jokio mechaninio poveikio pakuotei.
- Iškraunant ir pakraunant neleidžiama naudoti jokios technikos, kuri galėtų pakuotę suspausti.

## Aplinkos apsauga



**Perdirbk žaliavas užuot norėdamas jas išmesti.**

Elektros prietaisai, priedai ir pakuotė turi būti pagaminti iš perdirbamų medžiagų. Plastiko elementai yra pažymėti pagal pakartotino panaudojimo kategorijas. Šios instrukcijos yra išspausdintos ant antrą kartą perdirbtos popieriaus, pagaminto nenaudojant chloro.

Svarstoma dėl pakeitimų pridėjimo.

Lietuviškai

## Қозғалтқыш құралдың сипаттамалары

Бұрыштық ажарлау құралы	СТ13500-180N	СТ13500-180NS	СТ13500-230N	СТ13500-230NS
Қозғалтқыш құралдың коды	[110-127 В ~50/60 Гц] [220-230 В ~50/60 Гц]	245487 422040	245494 422057	245500 422064
Номиналды қуаты	[Вт]	2200	2200	2200
Қажетті қуат	[Вт]	1300	1300	1300
Электр тогы кернеуі	110-127 В [А] 220-230 В [А]	16 10	16 10	16 10
Номиналды жылдамдық	[мин <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Кесу дискісінің ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Тегістеу дискісінің ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Резеңке тегістеу тақтасының ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Дөңгелек сымды щетканың ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	100 4"	100 4"	100 4"
Саптыаяқ терізді сымды щетканың ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	100 4"	100 4"	100 4"
Шпиндельдің ирек оймасы	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Салмағы	[кг] [фунт]	5,2 11,46	5,2 11,46	5,4 11,9
Қауіпсіздік класы	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

\* - кернеуі 110-127 В болатын қуат құралдары үшін; \*\* - кернеуі 220-230 В болатын қуат құралдары үшін.

## Қозғалтқыш құралдың сипаттамалары

Бұрыштық ажарлау құралы	СТ13489-180N	СТ13489-180NS	СТ13489-230N	СТ13489-230NS
Қозғалтқыш құралдың коды	[110-127 В ~50/60 Гц] [220-230 В ~50/60 Гц]	245524 422088	245531 422095	245548 422101
Номиналды қуаты	[Вт]	2600	2600	2600
Қажетті қуат	[Вт]	1600	1600	1600
Электр тогы кернеуі	110-127 В [А] 220-230 В [А]	20 12	20 12	20 12
Номиналды жылдамдық	[мин <sup>-1</sup> ]	8500	8500	6500
Кесу дискісінің ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Тегістеу дискісінің ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Резеңке тегістеу тақтасының ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	180 7"	180 7"	230 9"
Дөңгелек сымды щеткаңың ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	100 4"	100 4"	100 4"
Саптыаяқ терізді сымды щеткаңың ең үлкен Ø	[мм] [дюйм]	100 4"	100 4"	100 4"
Шпиндельдің ирек оймасы	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *
Салмағы	[кг] [фунт]	5,6 12.35	5,6 12.35	5,9 13.01
Қауіпсіздік класы	<input type="checkbox"/> / II	<input type="checkbox"/> / II	<input type="checkbox"/> / II	<input type="checkbox"/> / II

\* - кернеуі 110-127 В болатын қуат құралдары үшін; \*\* - кернеуі 220-230 В болатын қуат құралдары үшін.

## Шу туралы ақпарат



Дыбыс қысымы осетін болса, әрдайым құлақ қорғаушысын киіңіз 85 дБ(А).



**ЕСКЕРТУ - Жарақат қаупін азайту үшін пайдаланушы пайдалану нұсқаулығын оқып шығуы керек!**

## Жалпы қауіпсіздік ережелері



**ЕСКЕРТУ!** Барлық қауіпсіздік туралы ескертулерді және барлық нұсқауларды оқып шығыңыз.

Ескертулер мен нұсқауларды орындамау тоқ соғуына, өртке және / немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

**Барлық ескертулер мен нұсқауларды болашақта анықтама алу үшін сақтап қойыңыз.**

Ескертулердегі "электр құрал" термині желіден жұмыс істейтін (сымды) электр құралын немесе батареядан жұмыс істейтін (сымсыз) электр құралын білдіреді.

## Жұмыс аумағының қауіпсіздігі

• Жұмыс аумағын таза және жақсы жарықтандырылған күйде ұстаңыз. Ретсіз немесе күңгірт аумақтар сәтсіз жағдайларға әкеледі.

• Электр құралдарды жарылғыш атмосфераларда пайдаланбаңыз, мысалы, тұтанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жерде. Электр құралдар шанды немесе түтіндерді тұтандыруы мүмкін ұшқындарды тудырады.

• Электр құралды пайдалану кезінде балаларды және маңайдағы адамдарды аулақ ұстаңыз. Аландату басқаруды жоғалтуға әкелуі мүмкін.

## Электр қауіпсіздігі

• Электр құралдардың ашалары розеткаға сәйкес болуы керек. Ашаны ешқашан ешбір түрде өзгертуге болмайды. Жерге қосылған электр құралдарымен бірге ешбір адаптер ашасын пайдалануға болмайды. Өзгертілмеген ашалар және сәйкес розеткалар тоқ соғу қаупін азайтады.

• Құбырлар, жылытқыштар, ауқымдар және тоңазытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге дененің тиюін болдырмаңыз. Дененіз жерге қосылған болса, тоқ соғу қаупі артады.

• Электр құралдарына жаңбырды немесе ылғалды жағдайлардың әсерін тигізбеңіз. Электр құралға кіретін су тоқ соғу қаупін арттырады.

• Сымды дұрыс емес пайдалануға болмайды. Сымды электр құралды ұстап жүру, тарту немесе розеткадан ажырату үшін ешқашан пайдаланбаңыз. Сымды жылудан, майдан, үшкір жиектерден немесе қозғалатын бөліктерден аулақ ұстаңыз. Зақымдалған немесе шатасқан сымдар тоқ соғу қаупін арттырады.

• Электр құралды сыртта пайдаланғанда сыртта пайдалануға жарамды ұзартқыш сымды пайдаланыңыз. Сыртта пайдалануға жарамды сымды пайдалану тоқ соғу қаупін азайтады.

• Электр құралды ылғалды орында пайдалану керек болса, қалдық тоқтан қорғау құралын пайдаланып қуат беріңіз. Қалдық тоқтан қорғау құралын пайдалану тоқ соғу қаупін азайтады. ЕСКЕРТПЕ! "Қалдық тоқтан қорғау құралы (RCD)" термині "жерге қысқа тұйықталу өшіргіші (GFCI)" немесе "жерге аққан кездегі тізбек ажыратқышы (ELCB)" терминімен ауыстырылуы мүмкін.

• **Ескерту!** Редуктордағы, қалқандағы және т.с.с. ашық металл беттерге ешқашан тиіменіз, өйткені металл беттерге тию электромагниттік толқындарға кедергі келтіріп, осылайша жарақаттарға немесе сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

## Жеке қауіпсіздік

• Электр құралды пайдаланып жатқанда қырағы болыңыз, істеп жатқаныңызды қадағалаңыз және дұрыс ақылды пайдаланыңыз. Электр құралды шаршап тұрғанда, я болмаса, есірткілердің, алкогольдің немесе дәрінің әсерінде болғанда пайдалануға болмайды. Электр құралдарын пайдалану кезінде бір сәт зейін бөлмеу ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

• **Жеке қорғағыш жабдықты пайдаланыңыз.** Өрқашан көзді қорғау құралын киіңіз. Тиісті жағдайлар үшін пайдаланылатын шаң маскасы, сырғымайтын қауіпсіздік аяқ киімі, қатты қалпақ немесе естуді қорғау құралы сияқты қорғағыш жабық жарақаттарды азайтады.

• Кездейсоқ іске қосылуды болдырмаңыз. Құралды қуат көзіне және / немесе батареялар жинағына қосу, көтеру немесе ұстап жүру алдында қосқыш өшірулі күйде екеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды саусақты қосқышқа қойып ұстап жүру немесе қосқышы қосулы күйдегі электр құралдарына қуат беру сәтсіз жағдайларға әкеледі.

• Электр құралын қосу алдында кез келген реттеу кілтін алыңыз. Электр құралдың айналатын бөлігіне жалғанған күйде қалдырылған кілт жарақатқа әкелуі мүмкін.

• Қатты жақындамаңыз. Өрқашан тиісті қалыпты және теңгерімді сақтаңыз. Бұл күтпеген жағдайларда электр құралын жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.

• Тиісті киімді киіңіз. Бос киімді немесе зергерлік бұйымдарды кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты қозғалатын бөліктерден аулақ ұстаңыз. Бос киім, зергерлік бұйымдар немесе ұзын шаш қозғалатын бөліктерде тұрып қалуы мүмкін.

• Шаңды шығарып алу және жинау құралдары қамтамасыз етілген болса, бұларды қосуды және тиісті түрде пайдалануды қамтамасыз етіңіз. Шаң жинауды пайдалану шаңға қатысты қауіптерді азайтады.

• Құралдарды жиі пайдаланудан алынған таныстықтың сізді масаттануға және құрал қауіпсіздігі принциптерін елемеге әкелуіне жол бермеңіз. Абайсыз әрекет секундтың бір бөліінде ауыр жарақаттауы мүмкін.

• **Ескерту!** Пайдалану кезінде электр құралдар электромагниттік өріс тудырады. Кейбір жағдайларда бұл өріс белсенді немесе пассивті медициналық имплантаттарға кедергі келтіруі мүмкін. Ауыр немесе өлімге әкелетін жарақатты болдырмау үшін медициналық имплантаттары бар адамдарға осы электр құралды пайдалану

алдында дәрігермен және медициналық имплантат өндірушісімен кеңесу ұсынылады.

## Электр құралды пайдалану және күту

• Психофизикалық немесе ақыл-ой қабілеттері төмен адамдар, сонымен бірге балалар бұл электр құралды тек қауіпсіздігіне жауапты адам қадағаласа немесе электр құралды пайдалану туралы нұсқаулар берсе, пайдалана алады.

• **Электр құралға күш түсірмеңіз. Жағдайға сай дұрыс электр құралын пайдаланыңыз.** Дұрыс электр құралы өзі арналған жылдамдықпен жұмысты жақсырақ және қауіпсіздеу орындайды.

• **Қосқыш қоспаса және өшірмесе, электр құралды пайдалануға болмайды.** Қосқышпен басқару мүмкін емес кез келген электр құрал қауіпті және жөнделуі керек.

• **Кез келген реттеулерді жасау, қосалқы құралдарды ауыстыру немесе электр құралдарды сақтауға қою алдында ашаны қуат көзінен және / немесе батареялар жинағын электр құралдан ажыратыңыз.** Мұндай алдын-алуға арналған сақтық шаралары электр құралының кездейсоқ іске қосылуы қауіпін азайтады.

• **Жұмыссыз тұрған электр құралдарын балалардан аулақ ұстаңыз және электр құралмен немесе осы нұсқаулармен таныс емес адамдарға электр құралын пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Электр құралдар оқытылмаған пайдаланушылардың қолдарында қауіпті болады.

• **Электр құралдарына техникалық қызмет көрсетіңіз.** Қозғалатын бөліктердің қате туралануы немесе тұрып қалуы, сынған бөліктер және электр құралдың жұмысына әсер етуі мүмкін кез келген басқа жағдай бар-жоғын тексеріңіз. Зақымдалса, пайдалану алдында электр құралын жөндетіңіз. Көп сәтсіз жағдайларды нашар техникалық қызмет көрсетілетін электр құралдары тудырады.

• **Кесу құралдарын өткір және таза күйде ұстаңыз.** Тиісті түрде техникалық қызмет көрсетілетін, үшкір кесу жиектері бар кесу құралдарының тұрып қалу ықтималдығы азырақ және оларды басқару оңайырақ.

• **Электр құралын, қосалқы құралдарды және құралдың кескіштерін, т.б. Осы нұсқауларға сай, жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмысты ескере отырып пайдаланыңыз.** Электр құралды көрсетілгеннен басқа әрекеттер үшін пайдалану қауіпті жағдайға әкелуі мүмкін.

• **Тұтқаларды және ұстайтын беттерді құрғақ, таза және май емес күйде ұстаңыз.** Жылпылдақ тұтқалар және ұстайтын беттер күтпеген жағдайларда құралды қауіпсіз ұстауға және басқаруға мүмкіндік бермейді.

• **Электр құралды пайдаланғанда қосымша тұтқаны дұрыс ұстаңыз.** Бұл электр құралын басқарғанда пайдалы. Сондықтан дұрыс ұстау сәтсіз жағдайлардың немесе жарақаттардың қауіпін азайтады.

## Қызмет көрсету

• **Электр құралына білікті жөндеу маманы түпнұсқалық ауыстыру бөлшектерін пайдаланып қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақтауды қамтамасыз етеді.

• Майлау және қосалқы құралдарды ауыстыру туралы нұсқауларды орындаңыз.

## Арнайы қауіпсіздік туралы ескертулер

**Тегістеу, құммен өңдеу, сым щеткамен тазалау, жылтырату немесе абразивтік кесу әрекеттері туралы жалпы қауіпсіздік ескертулері:**

• Бұл электр құрал тегістегіш, егеуқұммен тегістегіш, сым щетка, жылтыратқыш немесе кесу құралы ретінде пайдалануға арналған. Осы электр құралмен бірге қамтамасыз етілген барлық қауіпсіздік туралы ескертулерді, нұсқауларды, мысалдарды және техникалық сипаттамаларды оқып шығыңыз. Төменде көрсетілген нұсқаулардың барлығын орындамау тоқ соғуына, өртке және / немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

• **Тегістеу, егеуқұм қағазымен өңдеу, сымды щеткамен тазалау, жылтырату немесе кесу сияқты әрекеттерді осы электр құрал арқылы орындау ұсынылмайды.** Электр құралмен орындау мүмкін емес әрекеттер қауіп тудыруы және жарақаттауы мүмкін.

• **Құрал өндірушісі арнайы жобаламаған және ұсынбаған қосалқы құралдарды пайдаланбаңыз.** Қосалқы құралды электр құралға жалғауға болатыны оның қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз етпейді.

• **Қосалқы құралдың номиналды жылдамдығы электр құралда белгіленген ең жоғары жылдамдыққа тең болуы керек.** Номиналды жылдамдығынан тезірек жұмыс істейтін қосалқы құралдар бұзылуы және бөлшектері жан-жаққа шашылуы мүмкін.

• **Қосалқы құралдың сыртқы диаметрі мен қалыңдығы электр құралдың қуат көрсеткішінің шеңберінде болуы керек.** Өлшемі дұрыс емес қосалқы құралдарды тиісті түрде қорғау немесе басқару мүмкін емес.

• **Дөңгелектердің, фланецтердің, табан дискілерінің немесе кез келген басқа құралдың ось өлшемі электр құрал шпинделіне дұрыс отыруы керек.** Ось тесіктері электр құралдың бекіту жабдығына сәйкес емес қосалқы құралдар ауытқып, артық дірілдейді және басқаруды жоғалтуға әкелуі мүмкін.

• **Зақымдалған қосалқы құралды пайдаланбаңыз.** Қосалқы құралды әр пайдалану алдында тексеріңіз. Мысалы, абразивтік дөңгелектерде жоңқалар және жарықтар бар-жоғын, табан дискінде жарықтар, тесік немесе артық тозу бар-жоғын, сым щеткада бос немесе жарық сымдар бар-жоғын тексеріңіз. Электр құрал немесе қосалқы құрал түсіріп алынса, зақым бар-жоғын тексеріңіз немесе зақымдалмаған қосалқы құралды орнатыңыз. Қосалқы құралды тексеруден және орнатудан кейін айналатын қосалқы құрал запықтығына жақындамаңыз және электр құралды ең жоғары жүктемесіз жылдамдықпен бір минут бойы жұмыс істетіңіз. Әдетте осы сынақ уақытында зақымдалған қосалқы құралдар бөлініп кетеді.

• **Жеке қорғағыш жабдықты киіңіз. Қолдануға байланысты бет қалқанын, қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз.** Тиісті болса, шаң масканың, құлақ қорғағыштарын, қолғапты және шағын

абразивтік немесе дайындама бөлшектерін тоқтата алатын цех киімін киіңіз. Көзді қорғау құралы әр түрлі әрекеттер тудырған ұшатын қоқысты тоқтата алуы керек. Шаң маскасы немесе респиратор жұмысыңыз тудырған бөлшектерді сүзе алуы керек. Қатты шудың ұзақ әсер етуі есту қабілетінің жоғалуына әкелуі мүмкін.

• **Маңайдағы адамдарды жұмыс аумағына қауіпсіз қауіпсіздікте ұстаңыз. Жұмыс аумағына кіретін кез келген адам жеке қорғағыш жабдықты киюі керек.** Дайындаманың немесе бұзылған қосалқы құралдың бөлшектері ұшып кетіп, тікелей жұмыс аумағынан тыс жарақаттауы мүмкін.

• **Кесу қосалқы құралы жасырын сымдарға немесе өзінің сымына тиюі мүмкін әрекетті орындау кезінде электр құралды тек оқшауланған ұстайтын беттерінен ұстаңыз.** Тоқ бар сымға тиген кесу қосалқы құралы электр құралдың ашық металл бөліктерінен тоқ өтуіне әкеліп, операторды тоқ соғуы мүмкін.

• **Сымды айналып жатқан қосалқы құралдар ары қойыңыз.** Басқаруды жоғалтсаңыз, сым кесілуі немесе қысылып қалуы және қолыңыз айналатын қосалқы құралға тартылуы мүмкін.

• **Қосалқы құрал толығымен тоқтағанша электр құралды ешқашан қоймаңыз.** Айналып жатқан қосалқы құрал бетті ұстап, электр құралды басқарудан шығаруы мүмкін.

• **Жаныңызда ұстап тұрып электр құралды іске қоспаңыз.** Айналып жатқан қосалқы құралға кездейсоқ тию киімді ұстап қалып, қосалқы құралды дөңгелектің тартуы мүмкін.

• **Электр құралдың ауа саңылауларын жүйелі түрде тазалап тұрыңыз.** Мотордың вентиляторы корпус ішіне шаңды тартып, ұнтақталған металдың артық жиналуы электр қауіптерді тудыруы мүмкін.

• **Электр құралды тұтанғыш материалдардың жанында пайдаланбаңыз.** Ұшқындар бұл материалдарды тұтандыруы мүмкін.

• **Сұйық салқындатқыштарды қажет ететін қосалқы құралдарды пайдалануға болмайды.** Суды немесе басқа сұйық салқындатқыштарды пайдалану тоқ соғуына әкелуі мүмкін.

### Кері тебу және қатысты ескертулер

Кері тебу - қысылған немесе тұрып қалған айналатын дөңгелекке, табан дискіне, шеткаға немесе кез келген басқа құралға көрсетілетін кенет реакция. Қысылу немесе тұрып қалу айналатын қосалқы құралдың тез тоқтауына әкеледі, бұл өз кезегінде басқарылмайтын электр құралдың тұрып қалу нүктесінде қосалқы құралдың айналу бағытына қарама-қарсы жаққа қозғалуына әкеледі. Мысалы, абразивтік дөңгелек дайындамада тұрып қалса немесе қысылса, қысылу нүктесіне кіріп тұрған дөңгелек жиегі материалдың бетіне кіріп, дөңгелектің шығып кетуіне немесе кері тебуіне әкелуі мүмкін. Қысылу нүктесіндегі дөңгелек қозғалысының бағытына байланысты дөңгелек операторға қарай немесе одан ары секіруі мүмкін. Сондай-ақ абразивтік дөңгелектер бұл жағдайларда сынуы мүмкін.

Кері тебу электр құралды дұрыс емес пайдаланудың және / немесе дұрыс емес пайдалану процедураларының немесе жағдайларының нәтижесі болып табылады және оны төменде берілген тиісті сақтық шараларын қолдану арқылы болдырмауға болады.

• **Электр құралды қатты ұстап тұрыңыз және дөңгелек бен қолыңызды кері тебу күштеріне қарсы тұра алатындай орналастырыңыз.** Іске қосу кезінде кері тебу немесе айналу моменті реакциясын барынша басқару үшін қамтамасыз етілген болса, әрқашан қосымша тұтқаны пайдаланыңыз. Тиісті сақтық шаралары қолданылған болса, оператор айналыру моменті реакцияларын немесе кері тебу күштерін басқара алады.

• **Қолыңызды айналып жатқан қосалқы құралдың жанына ешқашан қоймаңыз.** Қосалқы құрал қолыңызға кері тебуі мүмкін.

• **Дөңгелекті кері тебу орын алса, электр құрал баратын аумаққа орналастырмаңыз.** Кері тебу құралды тұрып қалу нүктесіндегі дөңгелек қозғалысына қарама-қарсы бағытта итереді.

• **Бұрыштарда, үшкір жиектермен, т.б. жұмыс істегенде ерекше сақ болыңыз.** Қосалқы құралдың секіріп кетуін және тұрып қалуын болдырмаңыз. Бұрыштар, үшкір жиектер немесе секіріп кету айналып жатқан қосалқы құралдың тұрып қалуына және басқарудың жоғалуына немесе кері тебуге әкелуі мүмкін.

• **Шынжырлы араның ағашқа ою салу жүзін немесе тісті ара жүзін жалғамаңыз.** Мұндай жүздер кері тебуге және басқарудың жоғалуына жиі әкеледі.

## Электр құралды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік туралы нұсқаулар

Тегістеу әрекеттеріне қатысты арнайы қауіпсіздік туралы ескертулер:

• **Тек электр құралға ұсынылған дөңгелек түрлерін және таңдалған дөңгелекке арналған арнайы қорғағышты пайдаланыңыз.** Электр құрал арналмаған дөңгелектерді тиісті түрде қорғау мүмкін емес, сондықтан қауіпті болып табылады.

• **Қорғағышты электр құралға берік түрде жалғау және ең жоғары қауіпсіздікті қамтамасыз ететіндей орналастыру керек.** Дөңгелектің операторға ашық бөлігі барынша аз болуы керек. Қорғағыш операторды сынған дөңгелек бөлшектерінен, дөңгелекке кездейсоқ тиюден және киімді тұтандыруы мүмкін ұшқындардан қорғауға көмектеседі.

• **Дөңгелектерді тек ұсынылатын жағдайларда пайдалану керек.** Мысалы: кесу дөңгелегінің шетін тегістеуге болмайды. Абразивтік кесу дөңгелектері перифериялық тегістеуге арналған. Бұл дөңгелектерге бүйірлік күштер қолданылса, олар сынуы мүмкін.

• **Әрқашан таңдалған дөңгелек үшін өлшемі мен пішіні дұрыс, зақымдалмаған дөңгелек фланецтерін пайдаланыңыз.** Тиісті дөңгелек фланецтері дөңгелекті тіреп тұрады, осылайша дөңгелектің сынуының ықтималдығын азайтады. Кесу дөңгелектеріне арналған фланецтер тегістеу дөңгелегінің фланецтерінен басқаша болуы мүмкін.

• **Үлкенірек электр құралдарынан алынған тозған дөңгелектерді пайдалануға болмайды.** Үлкенірек электр құралына арналған кішірек электр құралының жоғарырақ жылдамдығына жарамайды және сынуы мүмкін.

• **Тәрелке пішінді тегістеу дөңгелегін пайдаланғанда шыны талшығымен қатайтылған**

пластик тегістеу дөңгелегін ғана пайдалнау керек.

- Тегістеу дөңгелегінің сынуын болдырмау үшін негізгі ось, фланец (әсіресе бекіту беті) немесе құлыптау гайкасы зақымдалмауы керек.
- Қосқышты қоспай тұрып тегістеу дөңгелегі дайындамаға тиіп тұрмағанына көз жеткізу керек.

- Құралды пайдаланбай тұрып құралды біраз жұмыс істетіңіз. Діріл немесе жан-жаққа қозғалу тегістеу дөңгелегінің нашар орнатылғанын немесе дұрыс емес теңгерілгенін көрсетуі мүмкін екенін ескеріңіз.

- Тегістеуді тегістеу дөңгелегінің белгіленген бетімен орындау керек.

- Ұшатын ұшқындарға назар аудару керек. Құралды ұстап тұрғанда ұшқындардың сізге немесе басқа адамдарға, я болмаса, тұтанғыш заттарға ұшуын болдырмау керек.

- Қосулы кезінде құралды қараусыз қалдырмау керек. Құралды тек ұстап тұрып қосу керек.

- Дайындамаға жұмыстан кейін бірден тимеу керек, өйткені ол өте ыстық болуы және теріде күйіктер қалдыруы мүмкін.

- Құрал кез келген жұмыс үшін пайдаланылуы алдында құралды өшіру, ашаны суыра немесе батареялар қорабын шығару керек.

- Тегістеу дөңгелегін тиісті түрде орнату және пайдалану үшін өндірушінің нұсқауларын орындаңыз. Тегістеу дөңгелегін ұстағанда және сақтауға қойғанда сақ болыңыз.

- Үлкен тесікті тегістеу дөңгелегін орнату үшін бөлек босату корпустарын немесе адаптерлерді пайдалануға болмайды.

- Құрал үшін көрсетілген фланецті пайдаланыңыз.

- Ирек оймалы тесігі бар тегістеу дөңгелегін орнату үшін пайдаланылатын құралға келсек, тегістеу дөңгелегіндегі ирек ойма жеткілікті ұзын екеніне және негізгі ось ұзындығына сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

- Дайындама тиісті түрде ұсталып тұрғанын тексеріңіз және соны қамтамасыз етіңіз.

- Құралдың қуат көзін өшіргеннен кейін тегістеу дөңгелегі айналуын жалғастыратынын ескеріңіз.

- Жұмыс орны өте ыстық және ылғалды болғанда немесе үстіңізде тоқ өткізгіш шаң көп болғанда оператордың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қысқа тұйықталу кезіндегі ажыратқышты (30 МА) пайдаланыңыз.

- Құралды асбестті қамтитын ешбір материалда пайдалануға болмайды.

- Суды немесе тегістеу сұйықтығын пайдалануға болмайды.

- Шаңды ортада жұмыс істегенде желдету саңылауы ашық екеніне көз жеткізіңіз. Кірді кетіру керек болса, ішкі бөліктердің зақымдалуын болдырмау үшін құралдың қуатын өшіріңіз (металл емес затпен).

Кесу әрекеттері туралы қосымша қауіпсіздік туралы нұсқаулар

- Денеңізді айналатын дөңгелекпен қатар және артында орналастырмаңыз. Жұмыс орында дөңгелек денеңізден ары қозғалып жатса, ықтимал кері тебу айналып жатқан дөңгелекті және электр құралын тура сізге қарай итеріу мүмкін.

- Дөңгелек тұрып қалса немесе кез келген себеппен кесуді үзгеніз, құрал қуатын өшіріңіз және дөңгелек толығымен тоқтағанша электр құралын қозғалыссыз ұстап тұрыңыз. Дөңгелек қозғалып жатқанда кесу дөңгелегін кесу орнынан алуға ешқашан әрекеттенбеңіз, әйтпесе, кері тебу орын алуы мүмкін. Тексеріп, дөңгелектің тұрып қалуының себебін жою үшін түзету әрекетін орындаңыз.

- Пайдалану кезінде қуатпен қамту кенет үзілсе, электр құралының кездейсоқ іске қосылуын болдырмау үшін қосу / өшіру қосқышын өшірулі күйіне дереу жылжытыңыз.

- Қосалқы құралдардың инерция тудыратын айналуын шпиндель құлпы арқылы немесе дискілердің бүйірлік бетіне күш қолдану арқылы баяулатуға қатаң түрде тыйым салынады. Бұл мақсатта шпиндель құлпын пайдалану электр құралын істен шығарады және кепілдік күшін жояды.



**Ескерту:** егеуқұммен өңдеу, кесу, аралау, тегістеу, бұрғылау және басқа құрылғыс саласының әрекеттері тудырған шаңда бар химиялық заттар қатерлі ісікке, туа біткен жеткіліксіздікке әкелуі немесе бала табу қабілетіне зиян тигізуі мүмкін. Кейбір химиялық заттардың иондары:

- Құралда кез келген жөндеу және ауыстыру жұмысын өткізу алдында ашаны суыру керек.

- Мөлдір екі кремний оксиді және қабырғалар мен цементтегі басқа құрылыс өнімдері; химиялық жолмен өңделген ағаштағы хром құшаласы (ССА). Бұл заттар тигізетін зиянның дәрежесі осы жұмыстарды орындау жиілігіне байланысты болады. Осы химиялық заттарға тиюді азайтқыңыз келсе, желдету бар жерде жұмыс істеңіз және қауіпсіздік сертификаттары бар құралдарды пайдалану керек (мысалы, шағын шаң сүзгісі бар шаң маскасын).

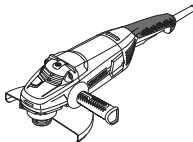
**Қуат кернеуін ескеріңіз:** қуат байланысында қуат кернеуі құралдың зауыттық тақтайшасында белгіленген кернеумен бірдей екеніне көз жеткізу керек. Қуат кернеуі тиісті кернеуден жоғарырақ болса, нәтижесінде операторлар сәтсіз жағдайларда ұшырайды, әрі құрал бұзылады. Сондықтан қуат кернеуін тексерместен ашаны розеткаға қоспау керек. Қуат кернеуі қажетті кернеуден төменірек болса, мотор зақымдалады.

## Нұсқаулықта қолданылатын таңбалар

Пайдалану нұсқаулығында төменде берілген таңбалар қоладнылады, олардың мағынасын есте сақтаңыз. Таңбаларды дұрыс түсіндіру электр құралды дұрыс және қауіпсіз қолдануға көмектеседі.



Таңба

Мағына



**Бұрыштық ажарлау құралы**  
Сұр түспен белгіленген аумақтар жұмсақ қабат (оқшауланған қабаты бар).

Таңба	Мағына
	<b>Сериялық нөмір бар жапсырма:</b> CT ... - үлгі; XX - өндіру күні; XXXXXXX - сериялық нөмір.
	Қосымша тұтқаны үш күйге орнату мүмкіндігі.
	Қауіпсіздік техникасы туралы барлық нұсқаулармен және нұсқаулармен танысыңыз.
	Қорғағыш көзілдірікті киіңіз.
	Қорғағыш құлаққапты киіңіз.
	Шаңнан қорғайтын масканы киіңіз.
	Монтаждық және реттеу жұмыстарын өткізу алдында электр құралды желіден өшіріңіз.
	Қозғалыс бағыты.
	Айналу бағыты.
	Бұғатталған.
	Бұғаттаудан шығарылған.
	Тыйым салынған әрекет.
	Қос оқшаулау / қорғау сыныбы.
	Назар аударыңыз. Маңызды ақпарат.
	Пайдалы ақпарат.

Таңба	Мағына
	Қорғағыш қолғапты киіңіз.
	Электр құралды тұрмыстық қоқысқа лақтырмаңыз.

## Қозғалтқыш құралын қолдану салалары

Электр құралы металдарды (және басқа материалдарды) құрғақ кесуге, тегістеуге арналған. Қосымша жарақтарды іске қосып бұрғыны қолдану салаларын арттыруға болады. Кейбір арнайы қосалқы құралдарды пайдаланып электр құралын тұрақты етіп орнату мүмкіндігі бар.

## Қозғалтқыш құралдың құрамдастары

- 1 Редуктор
- 2 Шпиндель құлпы
- 3 Ауа алмасатын тесіктер
- 4 Қорғау жиегі
- 5 Қосымша тұтқа \*
- 6 Тұрқа
- 7 Тұтқа
- 8 Бұғатсыздау батырмасы
- 9 Қосу / өшіру батырмасы
- 10 Фланецтік кілт \*
- 11 Қысу гайкасы
- 12 Бекітуге арналған үрме
- 13 Корпус бұрандасы
- 14 Шпиндель
- 15 Фланец
- 16 Диск \*

\* Қосымша құрамдастар

Кейбір суреттелген немесе сипатталған құрамдастар стандарттық жабдықтау ретінде қосылмаған.

## Қозғалтқыш құралдың бөлшектерін орнату және жөнге салу

Қозғалтқыш құралмен кез кезлген жұмысты бастау алдында оны токтан ажыратып тастаңыз.

 Бекіткіш бөлшектер бұрандаларын бұзып алмау үшін тым қатты тартпаңыз.

 Кейбір элементтерді бекіту / шығару / орнату жолдары барлық қозғалтқыш құралдарда бірдей, бұл жағдайда ерекше модельдер суреттелмеген.

## Қосымша тұтқа (1 сур. қараңыз)

Өрқашан, жұмыс кезінде 5 көмекші тұтқасын қолданыңыз. 5 көмекші тұтқасы пайдаланушыға ыңғайлы орналаса алады.

- Қосымша тұтқаны 5 1 сур. көрсетілгендей бұрап алыңыз.
- Қосымша тұтқаны 5 басқа ирек оймалы саңылауға бұраңыз.

## Қорғау жиегі



Кесу және тегістеу дискілерін қолданғанда өрқашан 4 қорғағыш қабын пайдаланыңыз. Жоғарыда аталған қосалқы құралдарды 4 қорғағыш қабынсыз пайдалануға қатаң тыйым салынады. 4 қорғағыш қабы операторға өрқашан жабық бөлігімен қарап тұруы керек.

## Қорғағыш қаптаманы орнату / алу (2 сур. қараңыз)

- Бұрауыш (электр құралмен бірге қамтамасыз етілмеген) арқылы корпус бұрандасын 13 босатыңыз және қорғағыш корпусты 4 шпindelь мойнына орнатыңыз (бекіту шығыңқы жері 12 шпindelь мойнының ұзына бойы ойығына келуін қадағалаңыз).
- Қорғағыш корпусты 4 қажет күйге бұрып, корпус бұрандасын 13 бұрауышпен (электр құралмен бірге қамтамасыз етілмеген) тартыңыз.
- 4 қорғағыш қабын ажырату кезінде жоғарыда аталған әрекеттерді кері ретпен қайталаңыз.

## Жарақтарды орнату / ауыстыру



Қосалқы құралдардың көз келген түрін бекітуден кейін жұмысты бастамай тұрып сынақ іске қосуды орындаңыз - электр құралын іске қосып, 30 секундтан кем емес бос режимде жұмыс істетіңіз. Радиалдық немесе осьтік ауытқуы бар қосалқы құралдарды пайдалануға және электр құралының артық дірілдеуін тудыруға қатаң тыйым салынады.



Қосалқы құралдарды бекіту / ауыстыру үшін қорғағыш қолғапты кию ұсынылады.

## Кесу / тегістеу дискісін бекіту (3 сур. қараңыз)

- 15 фланецін 14 шпindelіне орнатыңыз (3 сур. қараңыз).
- Жоғарыда аталған қосалқы құралдардың біреуін 14 шпindelіне орнатыңыз.
- 2 шпindelь құлпын басып тұрыңыз.
- 11 қысу гайкасын 14 шпindelіне бұрап, 10 фланецтік кілтімен бекемдеңіз. **Назар аударыңыз: қалыңдығы 4 мм-ден асатын қосалқы құралдарды бекіткенде 11 қысу гайкасын аудару керек (3 сур. қараңыз).**
- 2 шпindelь құлпын босатыңыз.

## Кесу / тегістеу дискісін ауыстыру (3-4 сур. қараңыз)

- 2 шпindelь құлпын басып тұрыңыз.
- 11 құлыптау гайкасын 10 фланецтік кілтімен босатыңыз (4 сур. қараңыз).
- Қосалқы құралды ауыстырыңыз.
- 11 қысу гайкасын 14 шпindelіне бұрап, 10 фланецтік кілтімен бекемдеңіз. **Назар аударыңыз: қалыңдығы 4 мм-ден асатын қосалқы құралдарды бекіткенде 11 қысу гайкасын аудару керек (3 сур. қараңыз).**
- 2 шпindelь құлпын босатыңыз.

## Қозғалтқыш құралды алғашқы рет іске қосу

Әрдайым дұрыс электр кернеуін қолданыңыз: Қозғалтқыш құралдың электр кернеуі құралдың жеке мәліметтері бар тілімшеде көрсетілген электр кернеуіне сәйкес болуы керек.

## Қозғалтқыш құралды қосу / өшіру

**Қосу:**  
Құлыптау түймесін 8 алға жылжытыңыз және оны осы күйде ұстап тұрып, қосу / өшіру қосқышын 9 басыңыз. Қосу / өшіру қосқышы 9 басылған күйде бекітіледі (5.1 сур. қараңыз).

**Өшіру:**  
Қосу / өшіру батырмасын 9 басыңыз содан кейін жіберіңіз (5.2 сур. қараңыз).

## Қозғалтқыш құралдың дизайн мүмкіндіктері

### Бірқалыпты іске қосу

[СТ13500-180NS, СТ13500-230NS, СТ13489-180NS, СТ13489-230NS]

Жұмсақ іске қосу (іске қосу тоғын шектеу жүйесі) электр құралдарын жұмсақ іске қосуға мүмкіндік береді - диск жұлжуларсыз және кері тебулерсіз біртіндеп тездейді, ауыстыру кезінде қозғалтқышқа кенет жүктеме түсірілмейді.

## Қозғалтқыш құралды қолданубойынша ұсыныстар

### Кесу (6 сур. қараңыз)

- Кесу дискін төменде сипатталғандай орнатыңыз.
- Электр құралын іске қосыңыз, қозғалтқыш ең жоғары жылдамдыққа жеткенше күтіңіз және тек содан кейін тегістеу дискісін өңделетін бетке ақырын жақындатыңыз.
- Электр құралына артық қысым қолданбаңыз, өйткені бұл жақсырақ нәтижелерді бермейді, ал қозғалтқышқа артық жүктеме түсіреді және кесу дискін тезірек тоздырады.

- Электр құралын кесу сызығының бойымен пішінді өзгертпей, дірілдейтін және кенет қозғалыстар жасамай жылжытыңыз.
- Кесуді 6 суретте көрсетілген бағытта орындау керек. Кері бағытта кескенде электр құралын операторға қарай бақылаусыз лақтыру қаупі болуы, бұл ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.

### Тегістеу (7 сур. қараңыз)

Тегістеу металдарды дәрекі және жылдам тегістеу, дәнекерлеу жіктерін өңдеу, т.б. үшін қолданылады. Орындайтын жұмысқа байланысты тегістеу дискісінің түрін таңдаңыз.

- Тегістеу дискін жоғарыда сипатталғандай орнатыңыз.
- Электр құралын іске қосыңыз, қозғалтқыш ең жоғары жылдамдыққа жеткенше күтіңіз және тек содан кейін тегістеу дискісін өңделетін бетке ақырын жақындатыңыз.
- Электр құралын өңделетін бетке қатысты  $10^{\circ}$  -  $15^{\circ}$  бұрышпен ұстау ұсынылады (7 сур. қараңыз). Егер бұл бұрыш ұсынылғаннан азырақ болса, бұл электр құралын басқаруды қиын етеді. Егер бұл бұрыш ұсынылғаннан көбірек болса, өңдеу сапасы азаяды және дайындама бетінде ойықтар қалады.
- Электр құралына орташа қысымды қолданып, кезекпен қайталанатын қозғалыстарды жасаңыз. Артық қысым жақсырақ нәтижелерді бермейді, ал қозғалтқышқа артық жүктеме түсіреді және тегістеу дискінің бұзылу қаупін тудырады, бұл ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.

### Қозғалтқыш құралды тазалау

Электр құралын қауіпсіз ұзақ мерзім бойы пайдаланудың міндетті шарты - оны таза ұстау. Металды ұзақ өңдегенде электр құралының ішінде ток өткізетін шаң жиналуы мүмкін. Электр құралын 3 желдету слоттары арқылы қысымдалған ауамен жүйелі түрде тазалап тұрыңыз.

### Сатудан кейінгі қызмет және өтінім бойынша қызмет

Біздің сатудан кейінгі қызмет өнімге техникалық қызмет көрсетуге және оны жөндеуге, сонымен бірге, қосалқы бөлшектерге қатысты сұрақтарыңызға жауап береді. Сондай-ақ, сервистік орталықтар туралы ақпаратты, бөліктердің диаграммаларын және қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына бетте табуға болады: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com).

### Электр құралдарын тасымалдау

- Тасымалдау кезінде қаптамаға ешбір механикалық әсерді тигізуге болмайды.
- Жүкті түсіргенде / жүктегенде қысып орау қағидатымен жұмыс істейтін ешбір технология түрін пайдалануға рұқсат етілмеген.

### Қоршаған ортаны сақтау



**Шикізатты қоқыс ретінде пайдаға асырудың орнына қайта қолдануға жіберіңіз.**

Электр құралы, жарақаттар және бума қоршаған ортаға зиянсыз қайда қолдануға жіберілуі керек. Пластикалық компоненттер сыныпталған қайта қолдану үшін белгіленген. Бұл нұсқаулар қайта қолданылатын хлорин қосылмаған қағазда басып шығарылған.

### Қозғалтқыш құралды жөндеу / алдын алу шаралары

Қозғалтқыш құралмен кез кезлген жұмысты бастау алдында оны токтан ажыратып тастаңыз.

Өндіруші өзгерістер енгізуі мүмкін.

Қазақ тілі

## تركيب أسطوانة القطع / التجليخ (انظر الشكل رقم 3)

• يجب تنفيذ القطع في الاتجاه الموضح في الشكل رقم 6. عند القطع في اتجاه عكسي، يظهر خطر رمي الأداة الكهربائية يصعب التحكم به في اتجاه المستخدم مما قد يؤدي إلى حدوث إصابات شديدة.

### التجليخ (انظر الشكل رقم 7)

تستخدم عملية التجليخ للتجليخ الخشن والسريع للمعادن ومعالجة عروق اللحام وما إلى ذلك. حدد نوع أسطوانة التجليخ وفقاً للعمل الذي ستقوم بتنفيذه.

- ركب أسطوانة التجليخ كما هو موضح أعلاه.
- شغّل الأداة الكهربائية وانتظر حتى يصل المحرك إلى سرعته القصوى وعند هذا فقط، اجعل أسطوانة التجليخ تلامس السطح المعالج برفق.
- يُصحح بإمسك الأداة الكهربائية בזوايا من 10 إلى 15 درجة فيما يتعلق بالسطح المعالج (انظر الشكل رقم 7). إذا كانت هذه الزاوية أقل من الموصى بها، فهذا من شأنه أن يجعل التحكم في الأداة الكهربائية أكثر صعوبة. وإذا كانت هذه الزاوية أقل من الموصى بها، فستتخض جودة المعالجة وسوف توجد تجويفات على سطح القطعة المعدنية.
- قم بإجراء حركات متناوبة متبادلة والضغط المعتدل على الأداة الكهربائية. لن يخرج الضغط المفرط أفضل النتائج لكن سيعمل ذلك على إجهاد المحرك وتوليد خطر تدمير أسطوانة التجليخ الذي يمكن أن يتسبب في حدوث إصابات خطيرة.

## صيانة الأدوات الكهربائية / التدابير الوقائية

قبل تنفيذ أي أعمال على الأداة الكهربائية فإنه يجب فصلها عن مصدر الطاقة.

### تنظيف الأداة الكهربائية

لا بد من المحافظة على نظافة الأداة الكهربائية للحصول على استخدام آمن على المدى الطويل. أثناء فترة المعالجة المعدنية الطويلة، يمكن تجميع الغبار الناتج الحالي داخل الأداة الكهربائية. قم بتنظيف الأداة الكهربائية بانتظام باستخدام الهواء المضغوط من خلال فتحات التهوية رقم 3.

### خدمة ما بعد البيع وخدمة التطبيق

تجيب خدمة ما بعد البيع لدينا على جميع تساؤلاتكم المتعلقة بصيانة المنتج وإصلاحه، وكذلك قطع الغيار. كما يمكنكم أيضاً الحصول على معلومات حول مراكز الخدمة ومخططات الأجزاء وقطع الغيار على: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com)

## نقل الأدوات الكهربائية

- يجب ألا يسقط أي شيء ميكانيكي على العبوة أثناء النقل مطلقاً.
- لا يجوز استخدام أي نوع من أنواع التقييدات التي تعمل وفق مبدأ تثبيت العبوة عند التفريغ/التحميل.

## حماية البيئة

احرص على إعادة تدوير المواد الخام بدلاً من التخلص منها كفايات.



ينبغي فرز الأدوات الكهربائية والملحقات والعبوات لإعادة تدويرها بحيث تكون صديقة للبيئة. تم تصنيف مكونات البلاستيك ككافة من فئات إعادة التدوير. طبعت هذه التعليمات على ورق مُعاد تدويره ومصنوع بدون كلور.

## تحفظ الشركة المصنعة بإمكانية إدخال تغييرات.

- ركب الشفة 15 في عمود الدوران 14 (انظر الشكل رقم 3).
- ركب أحد الملحقات المذكورة أعلاه في عمود الدوران 14.
- اضغط مع الاستمرار على قفل عمود الدوران 2.
- اربط صامولة التثبيت 11 على عمود الدوران 14 وأحكم ربطه بمفتاح الشفة 10. انتبه: عند تركيب أي ملحق من الملحقات فوق سمك 4 مم، يجب ربط صامولة التثبيت 11 فوقه (انظر الشكل رقم 3).
- حرر قفل عمود الدوران رقم 2.

## استبدال أسطوانة القطع / التجليخ (انظر الشكلين رقم 3-4)

- اضغط مع الاستمرار على قفل عمود الدوران 2.
- حرر صامولة التثبيت 11 بمفتاح الشفة 10 (انظر الشكل رقم 4).
- استبدل الملحق.
- اربط صامولة التثبيت 11 على عمود الدوران 14 وأحكم ربطه بمفتاح الشفة 10. انتبه: عند تركيب أي ملحق من الملحقات فوق سمك 4 مم، يجب ربط صامولة التثبيت 11 فوقه (انظر الشكل رقم 3).
- حرر قفل عمود الدوران رقم 2.

## التشغيل الأولي للأداة الكهربائية

استخدم فولطية المنبع الصحيحة دائماً؛ يجب أن يتطابق مصدر قدرة الجهد مع المعلومات المذكورة على لوحة تعريف الأداة الكهربائية.

## تشغيل / إيقاف تشغيل الأداة الكهربائية

**التشغيل:**  
حرك زر القفل 8 إلى الأمام مع الإمساك به في هذا الوضع، اضغط على مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل 9. سيتم تثبيت مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل 9 في وضع الضغط (انظر الشكل 5.1).  
**إيقاف التشغيل:**  
اضغط على مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل 9 وحرره (انظر الشكل رقم 5.2).

## مميزات تصميم الأداة الكهربائية

### بدء التشغيل السلس

CT13489-180NS, CT13500-230NS, CT13500-180NS  
[CT13489-230NS]

يتيح بدء التشغيل السلس (نظام الحد من بدء التشغيل الحالي) التشغيل السلس للاداة الكهربائية - تبدأ الأسطوانة في التشغيل تدريجياً بدون إحداث اهتزازات أو ارتجاجات؛ لا يوجد حمل مفاجئ على المحرك عند التشغيل.

## توصيات بشأن تشغيل الأداة الكهربائية

### القطع (انظر الشكل رقم 6)

- ركب أسطوانة القطع كما هو موضح أدناه.
- شغّل الأداة الكهربائية وانتظر حتى يصل المحرك إلى سرعته القصوى وعند هذا فقط، اجعل أسطوانة القطع تلامس السطح المعالج برفق.
- تجنب الضغط المفرط على الأداة الكهربائية، لأنها لن تُخرج أفضل النتائج، لكن سيعمل ذلك على إجهاد المحرك ويؤدي إلى تلف أسرع بأسطوانة القطع.
- حرّك الأداة الكهربائية على طول خط قطع مع تغذية معتدلة وبدون تحريف وعدم التسبب في حركات اهتزازية واندفاعية.

7	فقل مقبض الدوران
8	زر القفل
9	مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل
10	مفتاح الشفة *
11	صامولة للتثبيت
12	مقبض مساعد كبح الاهتزاز *
13	مسمار الغطاء
14	عمود دوران
15	الشفة
16	الأسطوانة *

\* أدوات إضافية اختيارية

ليست كل الملحقات التي تم توضيحها أو وصفها مُضمنة كعرض قياسي.

## تركيب عناصر الأداة الكهربائية وضبطها

قبل تنفيذ أي أعمال على الأداة الكهربائية يجب فصلها عن مصدر الطاقة.

تجنب سحب عناصر التثبيت محكمة الربط لتجنب تلف السلك.

يُعد تركيب / فك / ضبط بعض العناصر متشابهًا في جميع موديلات الأداة الكهربائية، وفي هذه الحالة لا يُشار إلى موديلات محددة في الرسم التوضيحي.

مقبض إضافي (انظر الشكل رقم 1)

استخدم دائمًا المقبض الإضافي 5 عند التشغيل. قد يتم وضع المقبض الإضافي 5 حسب ما يراه المستخدم مريحًا.

- فك المقبض الإضافي 5 كما هو موضح في الشكل رقم 1.
- اربط المقبض الإضافي 5 في فتحة أخرى ملوثة.

الغطاء الواقي

احرص دائمًا على استخدام الغطاء الواقي 4 عند تركيب أسطوانات القطع والتجليخ. يمنع منعًا باتًا تشغيل الملحقات المذكورة أعلاه بدون استخدام الغطاء الواقي 4. يجب أن يواجه الغطاء الواقي 4 المشغل بجزئه المغلق.

تركيب / فك الغطاء الواقي (انظر الشكل رقم 2)

- حرر برغي الإطار الخارجي 13 باستخدام مفك (غير مزود مع الأداة الكهربائية) وثبت الغطاء الواقي 4 على ربة عمود الدوران، مع مراقبة دخول عروة التركيب 12 في الحز الطولي في ربة عمود الدوران (انظر الشكل رقم 2)
- ادر الغطاء الواقي 4 في الاتجاه المطلوب وأحكم ربط برغي الإطار الخارجي 13 باستخدام مفك (غير مزود مع الأداة الكهربائية).
- عند فك الغطاء الواقي رقم 4، كرز العمليات المذكورة أعلاه بترتيب عكسي.

تركيب / استبدال الملحقات

بعد تركيب أي نوع من الملحقات، قم بتجربة تشغيلها قبل بدء التشغيل - شغل الأداة الكهربائية واتركها تعمل في وضع التباطؤ لمدة لا تقل عن 30 ثانية. يمنع منعًا باتًا تشغيل الملحقات في وضع انتهاء قطري أو محوري مسببًا زيادة اهتزاز الأداة الكهربائية.

يُنصح بارتداء قفازات واقية لتركيب / استبدال الملحقات.

الرمز	المعنى
	اتجاه الحركة.
	اتجاه الدوران.
	مُؤمّن.
	غير مُؤمّن.
	محظور.
	عزل مزدوج / فئة الحماية.
	انتبه. مهم.
	معلومات مفيدة.
	احرص على ارتداء قفازات واقية.
	لا تتخلص من الأداة الكهربائية في حاوية النفايات المنزلية.

## تعيين الأداة الكهربائية

إن الأداة الكهربائية مُعدّة للقطع الجاف والتجليخ وصنفرة المعادن (والمواد الأخرى). يمكن توسيع منطقة استعمال الأداة بسبب استخدام الملحقات الإضافية. هناك إمكانية لتركيب ثابت للأداة الكهربائية عن طريق استخدام بعض الملحقات الأخرى.

## مكونات الأداة الكهربائية

- 1 مخفض
- 2 فقل عمود الدوران
- 3 فتحات التهوية
- 4 الغطاء الواقي
- 5 مقبض إضافي \*
- 6 الهيكل

• أكسيد السيليكون الثنائي الشفاف وغيره من منتجات البناء في الطوب الجداري والإسمنت، وزرنيخ الكروم (CCA) في الخشب مع المعالجة الكيميائية، هذه المواد تعتمد درجة الضرر لها على درجة تكرار تنفيذ هذه الأعمال. إذا كنت ترغب في تقليل الاتصال بهذه المواد الكيميائية، يرجى العمل في مكان يحتوي على تهوية ويجب عليك استخدام الأجهزة ذات شهادات السلامة (مثل قناع الغبار المصمم مع فلتر صغير للغبار).

**لاحظ الجهد الكهربائي:** في توصيلات الطاقة، يجب التأكد من أنه إذا كان الجهد الكهربائي هو نفسه الجهد المذكور في لوحة بيانات العدة، وإذا كان الجهد الكهربائي أعلى من الجهد المناسب، فستنتج حوادث للمشغلين، وفي الوقت نفسه، ستستمر العدة. لذلك، إذا لم يتم تأكيد الجهد الكهربائي، يجب ألا توصلها إجباريًا. وعلى العكس من ذلك، عندما يكون الجهد الكهربائي أقل من الجهد المطلوب، سوف يحدث عطب للمحرك.

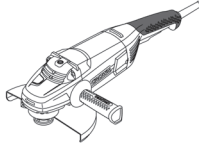
## الرموز المستخدمة في الدليل

تستخدم الرموز التالية في دليل التشغيل، يُرجى تدكُّر معانيها. سيتيح التفسير الصحيح للرموز الاستخدام الصحيح والأمن للأداة الكهربائية.

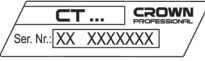
المعنى

الرمز

**مخلعة الزوايا**  
الأجزاء المميزة باللون الرمادي - مقبض  
لين (ذو سطح معزول)



**مُصق الرقم التسلسلي:**  
CT ... - الطراز؛  
XX - تاريخ التصنيع؛  
XXXXXXXX - الرقم التسلسلي.



توجد إمكانية للاختيار بين ثلاثة أوضاع للمقبض الإضافي.



احرص على قراءة كافة قواعد السلامة والإرشادات.



احرص على ارتداء نظارات السلامة.



احرص على ارتداء حماية الأذن.



احرص على ارتداء قناع الغبار.



افصل الأداة الكهربائية عن مصدر الطاقة قبل التركيب أو الضبط.



- يجب إرفاق الوقاء بشكل آمن للعدة الكهربائية وتأمينه جيدًا بحيث يكون الجزء الأصغر من العجلة في اتجاه المشغل. يساعد الوقاء على حماية العامل من شظايا العجل المكسور ومن اللمس المفاجئ للعجل، فقد يؤدي الشرر إلى اشتعال الملابس.
- يجب استخدام العجل فقط للتطبيقات الموصى بها. على سبيل المثال: لا يتم بالتجليخ باستخدام جانب عجلة القطع. عجلات القطع الكاشطة مصممة للشد السطحي، ولذلك قد يتسبب تطبيق القوى الجانبية لهذه العجلات في كسرها.
- استخدم دائمًا محور عجل غير تالف بحجم وشكل صحيحين للعجلة المحددة الخاصة بك. يدعم محور العجل المناسب العجلة مما يقلل من فرص كسرها. قد تختلف محاور العجل لعجلات القطع عن محاور العجل لعجلات الشد.
- لا تستخدم عجلات متآكلة من عدد كهربائية أكبر. العجل المصمم للعدد الكهربائية الأكبر لا يتناسب مع السرعة العالية للعدد الصغيرة وقد ينفجر.
- عند استخدام عجلة تجليخ على شكل الصنج، يجب عليك التأكد من أن عجلة التجليخ المصنوعة من الألياف الزجاجية المعززة بالبلاستيك هي المستخدمة فقط.
- يجب ألا يتضرر المحور الرئيسي أو الشفة (وخاصة سطح التركيب) أو صامولة التأمين لتجنب كسر عجلة التجليخ.
- قبل تشغيل المفتاح، يجب التأكد من أن عجلة التجليخ ليست على اتصال مع الشغل.
- قبل استخدام العدة يجب أن تتركها تعمل لفترة. يرجى ملاحظة أن الاهتزاز أو الأرجحة قد يشيران إلى سوء التثبيت أو عدم توازن في عجلة التجليخ.
- ينبغي أن يتم التجليخ على سطح مصمم لعجلة التجليخ.
- يجب الانتباه إلى الشرر المتطاير. عند إمساك العدة، يجب تجنب الشرر المتطاير عليك أو على أشخاص آخرين أو على أشياء قابلة للاحتراق.
- لا يجوز ترك العدة بمفردها وهي في وضع التشغيل. ينبغي أن تشغل العدة فقط عند حملك لها.
- يجب عليك عدم لمس قطعة الشغل مباشرة بعد التشغيل بالنظر إلى أنها قد تكون ساخنة جدًا وتسبب حروق الجلد.
- قبل استخدام العدة في أي عملية، يجب إيقاف تشغيل العدة أو سحب قابس الطاقة أو إخراج صندوق البطارية.
- يرجى اتباع تعليمات الشركة المصنعة للتركيب السليم واستخدام عجلة التجليخ. يرجى توخي الحذر عند تناول عجلة التجليخ وتخزينها.
- لا تستخدم أغلفة منفصلة أو محولات لتتناسب مع الفتحة الكبيرة لعجلة التجليخ.
- يرجى استخدام شفة مخصصة لهذه العدة.
- فيما يتعلق بالأداة التي تستخدم لتركيب عجلات التجليخ ذات الثقوب المولوية، يرجى التأكد من أن اللولب في عجلة التجليخ طويل بما فيه الكفاية ويمكن أن يتطابق مع طول المحور الرئيسي.
- تحقق وتأكد من أن قطعة الشغل مدعومة جيدًا.
- يرجى ملاحظة أنه بعد قطع التيار الكهربائي للعدة، سوف تستمر عجلة التجليخ في الدوران.
- يرجى استخدام قاطع الدائرة القصيرة (30 م أمبير) لضمان سلامة المشغل عندما تكون ساخنة جدًا ورطبة في مكان العمل أو عندما تكون جديًا ملوثًا بغير موصل.
- لا تستخدم العدة على أي مادة تحتوي على الأسبستوس.
- لا تستخدم الماء أو سائل تجليخ.
- يرجى التأكد من أن فتحة التهوية نظيفة عند العمل في البيئة المترتبة. إذا كان يجب إزالة الأوساخ، يرجى قطع الطاقة عن العدة (بمادة غير معدنية) لتجنب تضرر الأجزاء الداخلية.
- تحذير: المواد الكيميائية الموجودة في الغبار المولد من السفرلة والقطع والنشر والتجليخ والحفر وغيرها من أنشطة صناعة البناء والتشييد.
- قد تؤدي إلى السرطان أو النقص الخلقي أو قد تكون ضارة على الخصوبة. يكون أيون بعض المواد الكيميائية.
- قبل أي أعمال إصلاح أو استبدال في الجهاز، يجب سحب قابس الطاقة أولاً.



على ترشيح الجزيئات الناتجة عن العمليات التي تقوم بها. قد يتسبب التعرض لفترات طويلة للضوء العالي في فقدان القدرة على السمع.

**أبق المارة بعيداً عن منطقة العمل.** يجب على كل من يدخل منطقة العمل ارتداء معدات الوقاية الشخصية. قد تتطاير الشظايا الناتجة عن العمليات المختلفة أو الملحقات المكسورة وتتسبب في إصابة خارج منطقة العمل.

**أمسك المعدات الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة فقط عند أداء عملية قد تصل فيها ملحقات التفتيح بأسلاك مخفية أو بالسلك الخاص بها.** ملحقات التفتيح المتصلة بسلك "مباشر" قد تتعرض لأجزاء المعدنية للعدّة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العملية بصدمة كهربائية.

**ضع السلك بعيداً عن ملحق الدوران.** إذا فقدت التحكم، فقد ينقطع السلك أو يتمزق ويتم سحب يدك وذراعك إلى ملحق الدوران.

**لا تضع أبداً أداة الطاقة لأسفل حتى يتوقف الملحق تماماً.** قد يمسك ملحق الدوران بالسطح ويخرج العدّة الكهربائية عن التحكم.

**لا تعمل على تشغيل العدّة الكهربائية أثناء حملها على جانبك.** فقد يتسبب اللمس المفاجئ لملحق الدوران في قطع ملابسك، مما يسحب الملحق في اتجاه جسمك.

**قم بتنظيف جزء التهوية بالعدّة الكهربائية باستمرار.** تسحب مروحة المحرك الأتربة داخله وقد تتسبب زيادة تراكم الأتربة في مخاطر كهربائية.

**لا تعمل على تشغيل العدّة الكهربائية بالقرب من مواد قابلة للاشتعال.** قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.

**لا تستخدم الملحقات التي تتطلب مبردات سائلة.** قد يتسبب استخدام الماء أو المبردات السائلة في صعق بالتيار الكهربائي أو صدمة كهربائية.

## الارتداد العكسي والتحذيرات ذات الصلة

الارتداد العكسي هو رد فعل مفاجئ لعجلة الدوران، ومنصة الكبح الخلفي، وأي من الملحقات الأخرى المثقوبة أو الممزقة. قد يتسبب القرب أو التمزق في سرعة التوقف المفاجئ لملحق الدوران مما يتسبب في دفع العدّة الكهربائية فائدة التحكم في الاتجاه المعاكس لدوران الملحق في نقطة الربط.

على سبيل المثال، إذا تمزقت عجلة كاشطة أو ثقبت نتيجة العمل، فقد تغرس حافة العجلة الداخلة بنقطة القرب داخل سطح المادة مسببة في انفلات العجلة. قد تنفلات العجلة باتجاه العامل أو بعيداً عنه حسب اتجاه حركة العجلة في لحظة القرب. قد تتلف كذلك عجلات الكشط في هذه الظروف.

الارتداد العكسي هو نتيجة سوء استخدام أداة الطاقة و/أو إجراءات تشغيل أو حالات غير صحيحة، ويمكن تجنبه باتخاذ الاحتياطات المناسبة كما يلي.

**أمسك العدّة الكهربائية جيداً بحيث يكون جسمك وذراعك في اتجاه مقاوم لقوة الارتداد العكسي.** استخدم دانام المقبض الإضافي، متى توفر، للحصول على الحد الأقصى للتحكم في الارتداد العكسي وردود أفعال عزم الدوران أثناء بدء التشغيل. يمكن للعامل التحكم في ردود أفعال عزم التشغيل أو قوة الارتداد العكسي عند اتخاذ الاحتياطات المناسبة.

**لا تضع يدك أبداً بالقرب من ملحق الدوران.** قد يرتد الملحق عكسياً على يديك.

**لا تضع جسمك في المنطقة التي تتحرك فيه العدّة الكهربائية** إذا حدث الارتداد العكسي. يدفع الارتداد العكسي الأداة في اتجاه معاكس لحركة العجلة عند التمزق.

**استخدم معدات حماية خاصة عند العمل في الأركان، والحواف الحادة، وما يماثلها.** تجنب ارتداد وتمزيق الملحق. قد تتسبب الأركان والحواف الحادة والارتداد في قطع ملحق الدوران مما يتسبب في فقدان التحكم أو الارتداد العكسي.

**لا تضع بارافق شفرة حفر خشب لسلسلة نشر أو شفرة نشر مسننة.** تؤدي هذه الشفرات إلى ارتداد عكسي وفقدان التحكم.

## إرشادات السلامة أثناء تشغيل العدّة الكهربائية

تحذيرات السلامة الخاصة بعمليات تشغيل الجلك:

**استخدم أنواع العجل الموصى بها فقط للعدّة الكهربائية والحماية الخاصة المصممة للعجلات الممددة.** تتعدر حماية وتأمين العجلات غير المصممة للعدّة الكهربائية بشكل مناسب.

**حافظ على عدد القطع حادة ونظيفة.** إن عدد القطع التي يتم صيانتها بشكل صحيح مع حواف قطع حادة تكون أقل عرضة للاشتاء ويسهل التحكم فيها.

**استخدم العدّة الكهربائية، والملحقات، والقفازات، وغيرها من معدات السلامة، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.** يؤدي استخدام العدّة الكهربائية لأغراض غير المخصصة لها إلى حدوث موقف خطير.

**احتفظ بالمقابض وأسطح الإمساك جافة ونظيفة وخالية من الشحوم.** المقابض الزلقة وأسطح الإمساك لا تسمح بالتعامل الآمن والتحكم في العدّة في مواقف غير متوقعة.

**لاحظ أنه عند تشغيل عدّة كهربائية، يرجى الضغط على المقبض المساعد بشكل صحيح، وهو أمر مفيد عند التحكم في العدّة الكهربائية.** لذلك، يمكن أن يقلل التعامل السليم من خطر الحوادث أو الإصابات.

## الخدمة

**ينبغي صيانة عدتك الكهربائية بواسطة فني إصلاح مؤهل باستخدام قطع الغيار المتطابقة فقط.** سيضمن هذا أن أمان العدّة الكهربائية قد تم ضمانه.

**اتبع تعليمات التحذير وتعديل الملحقات.**

## تحذيرات سلامة خاصة

تحذيرات الأمان الشائعة لعمليات التجليخ أو السفر أو تنظيف الأسلاك أو الصقل أو القطع الكاشطة:

**صممت هذه العدّة الكهربائية لتعمل كإدخال أو سفرة أو تنظيف للأسلاك أو صقل أو قطع.** قم بقراءة كل تحذيرات الأمان، والتعليمات، والنوحيات، والمواصفات المقدمة مع العدّة الكهربائية. قد يتسبب الفشل في اتباع التعليمات المرادوة أذناه في صدمة كهربائية أو حريق، أو إصابة.

**لا يوصى باستخدام العدّة الكهربائية هذه في عمليات مثل التجليخ أو السفر أو تنظيف الأسلاك أو الصقل أو القطع.** قد يتسبب استخدام العدّة الكهربائية في العمليات غير المخصصة لها في المخاطر والإصابات الشخصية.

**لا تستخدم الملحقات غير المصممة خصيصاً والموصى بها من قبل الجهة الصانعة للعدّة.** لا تكفي إمكانية إرفاق الملحق بالعدّة الكهربائية الخاصة بك، لضمان التشغيل الآمن.

**يجب أن تكون السرعة المقننة للملحق مساوية على الأقل للحد الأقصى للسرعة المبيّنة على العدّة الكهربائية.** قد تتصلب الملحقات التي تعمل بسرعة أكبر من السرعة المقننة الخاصة بها أو تنفصل بعيداً.

**يجب أن يكون القطر الخارجي للملحق الخاص بك وسمكه في حدود السعة المقننة للعدّة الكهربائية الخاصة بك.** لا يمكن حماية الملحقات ذات الأحجام غير الصحيحة أو التحكم فيها بشكل مناسب.

**يجب أن يتناسب حجم محور العجل، والشفاة، ومنصات الكبح الخلفي، أو غيرها من الملحقات مع عمود دوران العدّة الكهربائية.** الملحقات بفتحات محور العجل التي لا تتماشى مع جهاز تثبيت العدّة الكهربائية ستعمل دون توازن حيث تهتز بشدة وقد تتسبب في فقد التحكم.

**لا تستخدم ملحقاً تالفاً.** قبل كل استخدام قم بفحص الملحق بما في ذلك التآكل من خلو العجلات الكاشطة من الشرائح والشقوق، وخلو منصة الكبح الخلفي من الشقوق والتمزق والتآكل، وعدم فقدان فرشاة الأسلاك للأسلاك أو فقدانها للأسلاك. إذا سقطت فرشاة العدّة الكهربائية أو الملحق، فتأكد من أنها لم تتلف أو قم بتركيب ملحق غير تالف. بعد الفحص وتركيب الملحق، ابتعد أنت والمحيطين بك عن الملحق الدوار وقم بتشغيل العدّة الكهربائية على الحد الأقصى للسرعة دون حمل لدقيقة واحدة. تتفكك الملحقات التالفة عادةً في وقت الاختبار.

**قم بارتداء المعدات الواقية.** حسب الاستخدام، استخدم واقي الوجه أو النظارات الواقية. حسب الاقتضاء، قم بارتداء القناع الواقي من الأتربة، ومعدات حماية الأذن، والقفازات، ووقاء ورشة العمل المقاوم للكشط أو الشظايا. يجب أن تكون حماية العينين قادرة على صد الحطام المتصاعد الناتج عن العمليات المختلفة. يجب أن يكون القناع الواقي من الأتربة قادراً على وقف الأتربة.

احرص دائماً على ارتداء أداة حماية الأذن إذا كان الضغط الصوتي يتجاوز 85 ديسيبل.



تحذير - لتقليل خطر الإصابة، ينبغي أن يقرأ المستخدم دليل التعليمات!



## قواعد السلامة العامة

تحذير قم بقراءة كافة تحذيرات السلامة وكافة التعليمات. قد يتسبب الفشل في اتباع التحذيرات والتعليمات المسرودة أدناه في صدمة كهربائية أو حرق، و/أو إصابة خطيرة.



احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً. يشير مصطلح "العدة الكهربائية" في التحذيرات إلى العدة الكهربائية (السلكية) التي تعمل عبر موصلات الكهرباء الرئيسية الخاصة بك أو العدة الكهربائية (اللاسلكية) التي تعمل بالبطارية.

## سلامة منطقة العمل

- حافظ على منطقة العمل نظيفة ومضاءة جيداً. المناطق غير المنظمة أو المظلمة قد تتسبب في إصابات.
- لا تشغل هذه العدة الكهربائية في الأماكن القابلة للانفجار، مثل عند وجود مواد سريعة الاشتعال أو غازات أو غبار. تصنع العدة الكهربائية هذه شرارات قد تؤدي إلى إشعال الغبار أو الأبخرة.
- احرص على بقاء الأطفال و المتفرجين بعيداً أثناء تشغيل العدة الكهربائية. قد تتسبب المليكات في فقدانك التركيز.

## السلامة الكهربائية

- يجب أن تطابق قوايس العدة الكهربائية مع مأخذ التيار. لا تقم بتعديل القابس بأي شكل. لا تستخدم مهايئ قوايس مع العدة الكهربائية المورضة (الموصولة بالأرض). تقلل القوايس غير المعدلة ومأخذ التيار المطابقة من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- تجنب ملامسة الجسد للأسطح المورضة أو الموصولة بالأرض (مثل الأثاث والمشعات والنظارات). هناك خطر متزايد من التعرض للصدمة الكهربائية إذا كان جسمك موزعاً أو موصولاً بالأرض.
- لا تعرض العدة الكهربائية لظروف الأمطار أو البلى. دخول المياه إلى العدة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- لا تسيء استخدام السلك. لا تستخدم السلك أبداً لحمل أو سحب أو فصل العدة الكهربائية. حافظ على السلك بعيداً عن الحرارة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة. استخدام أسلاك تالفة أو متشابكة يزيد من مخاطر الإصابة بالصدمة الكهربائية.

- عند استخدام العدة الكهربائية في الأماكن المفتوحة، استخدم أسلاك التمديد المخصصة للاستخدام الخارجي فقط. استخدم سلكاً مناسب الاستخدام في المناطق المفتوحة وبقل من خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمراً لا مفر منه، فاستخدم أداة تعمل بالتيار المتبقي (RCD) كمزود حمى. يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمة كهربائية. ملحوظة مصطلح "أداة تعمل بالتيار المتبقي (RCD)" يمكن استبداله بالمصطلح "مترجم دائرة خطأ التآريض (GFCI)" أو "قاطع دائرة التسرب الأرضي (ELCB)".
- تحذير! لا تلمس أبداً الأسطح المعدنية المكشوفة في علبة التروس، والدرع، وما إلى ذلك لأن لمس الأسطح المعدنية سوف يحدث تداخلاً مع الموجة الكهرومغناطيسية، مما يسبب إصابات أو حوادث محتملة.

• كن يقظاً، وراقب ما تفعله واستخدم الحس السليم عند تشغيل العدة الكهربائية. لا تستخدم العدة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو الأدوية. إن أي لحظة من عدم الانتباه أثناء تشغيل العدة الكهربائية قد ينتج عنها جروح شخصية خطيرة.

• استخدم معدات الوقاية الشخصية. ارتد دائماً القناع الواقي للعين. تعمل أدوات الحماية مثل القناع الواقي من الغبار أو أذنية الأمان المضادة للتلوث لاق أو قبة صلبة أو أجهزة حماية السمع والتي يتم استخدامها في ظروف معينة على تقليل احتمالات التعرض لإصابات شخصية.

• تجنب التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفتاح على وضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والانتقاط أو حمل العدة. حمل العدة الكهربائية مع وجود إصبعك في المفتاح أو تشغيل العدة الكهربائية التي يكون فيها المفتاح في وضع التشغيل يؤدي إلى احتمال وقوع حوادث.

• أزل أي مفاتيح ضبط أو مفاتيح ربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد يؤدي وجود مفتاح ربط أو مفتاح متصل بالجزء الدوار للعدة الكهربائية إلى حدوث إصابة شخصية.

• لا تتعدأ الارتفاع. أبق قدميك دوماً في وضع مناسب واحفظ بتوازتك في جميع الأوقات. يمكن هذا من السيطرة بشكل أفضل على العدة الكهربائية في المواقف غير المتوقعة.

• ارتد ملابس ملائمة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو مجوهرات. حافظ على شعرك وملابسك وقفازتك بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تعلق الملابس الفضفاضة أو المجوهرات في الأجزاء المتحركة.

• في حال توفير أجهزة لتوصيل وسائل شفط وتجميع الغبار، تأكد من توصيلها واستخدامها بشكل ملائم. قد يؤدي استخدام تجميع الغبار إلى تقليل المخاطر الناجمة عن الغبار.

• لا تدع الألفة المكتسبة من الاستخدام المتكرر للعدد تسمح لك بالإعجاب بالنفس وتجاهل مبادئ سلامة العدة. يمكن أن يؤدي عمل واحد بإهمال إلى إصابة شديدة في لمح من الثانية.

• تحذير! يمكن أن تنتج العدة الكهربائية حقلاً كهرومغناطيسياً أثناء التشغيل. قد يتداخل هذا الحقل في بعض الظروف مع الغرسات الطبية النشطة أو السلبية. للحد من خطر الإصابة الخطيرة أو القاتلة، نوصي الأشخاص الذين لديهم غرسات طبية باستشارة الطبيب ومصنع الغرسة الطبية قبل تشغيل العدة الكهربائية هذه.

## استخدام العدة الكهربائية والعناية بها

• يحظر على الأشخاص ذوي القدرات النفسية أو العقلية أو الأطفال ذوي القدرات المنخفضة أن يشغوا العدة الكهربائية، ما لم يتم الإشراف عليهم أو إرشادهم بشأن استخدام العدة الكهربائية بواسطة شخص مسؤول عن سلامتهم.

• لا تستخدم القوة المفرطة مع العدة. استخدم العدة الكهربائية الملائمة لغرضك. يؤدي استخدام العدة الكهربائية الصحيحة إلى إنجاز المهمة بشكل أفضل وأكثر أماناً في الأعصاب المخصصة لها.

- لا تستخدم العدة في حال تعذر تشغيل أو إيقاف تشغيل المفتاح. أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم فيها بمفتاح تصير خطرة ويلزم إصلاحها.
- قم بفصل القابس من مصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية. ونقل تدابير السلامة الوقائية هذه من خطر بدء تشغيل العدة الكهربائية بطريق الخطأ.
- خزن العدة الكهربائية عند عدم الاستخدام بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح للأشخاص الذين لا يألوفون المعدة أو هذه التعليمات بتشغيل العدة الكهربائية. تكون العدة الكهربائية خطرة في أيدي مستخدمي غير المدربين.
- قم بصيانة العدة الكهربائية. تحقق من وجود خطأ في محاذاة الأجزاء المتحركة أو نسي أو كسر بالأجزاء أو أي أوضاع أخرى من شأنها التأثير في تشغيل العدة الكهربائية. إذا تضررت العدة الكهربائية فيجب إصلاحها قبل الاستخدام، العديد من الحوادث ناجم عن سوء صيانة عدد كهربائية.

مواصفات الأداة الكهربائية

CT13489-230NS	CT13489-230N	CT13489-180NS	CT13489-180N	جلاخة زاوية
245555 422118	245548 422101	245531 422095	245524 422088	كود الأداة الكهربائية 127-110 فولت-60/50 هرتز [ ] 230-220 فولت-60/50 هرتز [ ]
2600	2600	2600	2600	القدرة المقترنة [وات]
1600	1600	1600	1600	خرج الطاقة الكهربائية [وات]
20 12	20 12	20 12	20 12	قوة التيار الكهربائي بالطولعية 127-110 فولط [أمبير] 230-220 فولط [أمبير]
6500	6500	8500	8500	السرعة المقترنة [الحد الأدنى 1°]
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لأسطوانة القطع [سم] [بوصة]
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لأسطوانة التجليخ [سم] [بوصة]
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي للوحة الصفرة المطاطية [سم] [بوصة]
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لفريشة الأسلاك الدائرية [سم] [بوصة]
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لفريشة الأسلاك الخشبي [سم] [بوصة]
M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	مسمار عمود الدوران
5.9 13.01	5.9 13.01	5.6 12.35	5.6 12.35	الوزن [كجم] [رطل]
□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	فئة الأمان

\* - بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية ذات الجهد 110-127 فولت، \*\* - بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية ذات الجهد 220-230 فولت.

مواصفات الأداة الكهربائية

CT13500-230NS	CT13500-230N	CT13500-180NS	CT13500-180N	جلاخة زاوية
245517 422071	245500 422064	245494 422057	245487 422040	كود الأداة الكهربائية 127-110 فولت-60/50 هرتز 230-220 فولت-60/50 هرتز
2200	2200	2200	2200	القدرة المقدرّة [وات]
1300	1300	1300	1300	خرج الطاقة الكهربائية [وات]
16 10	16 10	16 10	16 10	قوة التيار الكهربائي بالفولطية 127-110 فولط [أمبير] 230-220 فولط [أمبير]
6500	6500	8500	8500	السرعة المقدرّة [الحد الأدنى 1°]
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لأسطوانة القطع [سم] [بوصة]
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لأسطوانة التجليخ [سم] [بوصة]
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي للوحة الصفرة المطاطية [سم] [بوصة]
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لفرشاة الأسلاك الدائرية [سم] [بوصة]
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	الحد الأقصى للفراغ الداخلي لفرشاة الأسلاك الخشبي [سم] [بوصة]
M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	مسمار عمود الدوران
5.4 11.9	5.4 11.9	5.2 11.46	5.2 11.46	الوزن [كجم] [رطل]
□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	فئة الأمان

\* - بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية ذات الجهد 127-110 فولت، \*\* - بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية ذات الجهد 230-220 فولت.

مراکز سرویس، نمودارهای قطعات و قطعات یدکی را می توانید در این سایت بیابید: [www.crown-tools.com](http://www.crown-tools.com)

## حمل ابزارهای شارژی

- در طول حمل ابزار از وارد کردن هر گونه ضربه مکانیکی به بسته بندی مطلقاً بپرهیزید.
- هنگام قرار دادن دستگاه در بسته یا خارج کردن آن، استفاده از هیچ گونه فناوری ای که باعث دستکاری در منگنه بسته بندی شود، مجاز نیست.

## محافظت از محیط زیست

به جای اینکه مواد خام را مثل زباله دور بیندازید، آن ها را بازیافت کنید.



دیاب ار ی-دن ب متسب و ی-بناج مزاوول، یژراش رازبا مقببط یطی ح متسیز شور لب تنفای زاب یارب درک ی-دن ب

اجزای پلاستیکی برای بازیافت طبقه بندی شده برچسب گذاری می شوند. این دستورالعمل ها روی کاغذ بازیافت شده تولید شده بدون کتر چاپ می شوند.

کمتر از مقدار توصیه شده باشد، کنترل ابزار شارژی خیلی سخت می شود. اگر این زاویه بیشتر از مقدار توصیه شده باشد، کیفیت پردازش کاهش می یابد و شیارهایی در سطح کار باقی گذاشته می شود.

• با وارد کردن فشار متوسط روی ابزار شارژی، حرکات متناوب-دوطرفه ای را انجام دهید. فشار بیش از حد نتیجه بهتری را در بر ندارد بلکه باعث اضافه بار موتور می شود و ممکن است باعث شکستن دیسک فرزکاری شود که می تواند جراحات جدی ای را ایجاد کند.

## اقدامات پیشگیرانه / مراقبتی از ابزار شارژی

قبل از انجام هر کاری روی این ابزار شارژی، باید آن را از برق جدا کنید.

### تمیز کردن ابزار شارژی

یکی از شرایط لازم برای استفاده ایمن و طولانی مدت از ابزار شارژی این است که آن را تمیز نگه دارید. در طول استفاده طولانی مدت از این ابزار برای کار با فلزات، ممکن است گرد و غبار رسانای برق در داخل ابزار جمع شود. مرتب با جریان هوای فشرده از طریق شیارهای تهویه 3، ابزار را تمیز کنید.

### خدمات پس از فروش و خدمات کاربردی

خدمات پس از فروش ما پاسخگوی سوالات شما درباره نگهداری و تعمیر محصول شما و همچنین قسمت های یدکی آن است. اطلاعات مربوط به

نصب / پیاده سازی / تنظیم برخی از اجزا برای همه مدل های ابزار شارژی یکسان است، بنابراین مدل های خاص در اشکال نشان داده نشده اند.

دسته اضافی (به شکل 1 مراجعه کنید)

هنگام کار همیشه از دسته اضافی 5 استفاده کنید. کاربر می تواند موقعیت دسته اضافی 5 را به راحتی تغییر دهد.

- دسته اضافی 5 را به صورتی که در شکل 1 می بینید، باز کنید.
- دسته اضافی 5 را به داخل سوراخ شیردار دیگری بپیچ کنید.

#### صفحه محافظ



همیشه هنگام استفاده از دیسک های برش و فرز، از صفحه محافظ 4 استفاده کنید. استفاده از لوازم جانبی فوق الذکر بدون صفحه محافظ 4 اکیدا ممنوع است. همیشه باید قسمت بسته صفحه محافظ 4 روبروی اپراتور باشد.

نصب / پیاده کردن سه نظام بدون کلید (به شکل 2 مراجعه کنید)

- با یک یا یک آچار پیچ گوشتی (به همراه ابزار شارژی ارائه نمی شود)، پیچ صفحه 13 را باز کنید و صفحه محافظ 4 را در گردنی هرزگرد نصب کنید، توجه کنید که بست ویژه سوار کردن 12 وارد شیار طولی گردنی هرزگرد شود (به شکل 2 مراجعه کنید).
- صفحه محافظ 4 را در موقعیت موردنظر قرار داده و پیچ صفحه 13 را با آچار پیچ گوشتی (با ابزار شارژی ارائه نمی شود) محکم کنید.
- برای جدا کردن صفحه محافظ 4، عملیات فوق الذکر را به ترتیب عکس تکرار کنید.

نصب کردن / تعویض لوازم جانبی

بعد از نصب هر نوع لوازم جانبی، قبل از شروع کار آزمایشی انجام دهید - ابزار شارژی را روشن کنید و اجازه دهید در حالت درجا بیش از 30 ثانیه کار کند. استفاده از لوازم جانبی دارای لنگی شعاعی و محوری و در نتیجه افزایش لرزش ابزار شارژی اکیدا ممنوع است.



توصیه می شود برای نصب / تعویض لوازم جانبی، دستکش ایمنی بپوشید.



نصب دیسک برش / فرزکاری (به شکل 3 مراجعه کنید)

- فلانچ 15 را در هرزگرد 14 نصب کنید (به شکل 3 مراجعه کنید).
- یکی از لوازم جانبی نامبرده را در هرزگرد 14 نصب کنید.
- هرزگرد 2 را فشار دهید و نگاه دارید.
- مهره چفت و بست 11 را در هرزگرد 14 ببندید و با آچار فلانچ 10 آن را محکم کنید. توجه: هنگام نصب هر گونه لوازم جانبی با ضخامت بیش از 4 میلی متر، مهره چفت و بست 11 باید برگردانده شود (به شکل 3 مراجعه کنید).
- قفل هرزگرد 2 را باز کنید.

تعویض دیسک برش / فرزکاری (به شکل 3-4 مراجعه کنید)

- هرزگرد 2 را فشار دهید و نگاه دارید.
- مهره چفت و بست 11 را با آچار فلانچ 10 باز کنید (به شکل 4 مراجعه کنید).
- وسیله جانبی را تعویض کنید.
- مهره چفت و بست 11 را در هرزگرد 14 ببندید و با آچار فلانچ 10 آن را محکم کنید. توجه: هنگام نصب هر گونه لوازم جانبی با ضخامت بیش از 4 میلی متر، مهره چفت و بست 11 باید برگردانده شود (به شکل 3 مراجعه کنید).
- قفل هرزگرد 2 را باز کنید.

## راه اندازی اولیه ابزارهای شارژی

همیشه از ولتاژ تغذیه صحیح استفاده کنید: ولتاژ تغذیه نیرو باید مطابق با اطلاعات ذکر شده روی پلاک شناسایی ابزار شارژی باشد.

## روشن / خاموش کردن ابزار شارژی

روشن کردن:

دکمه قفل 8 را به سمت جلو ببرید و در حالیکه آن را در این موقعیت نگه داشتید، سوئیچ روشن / خاموش 9 را فشار دهید. سوئیچ روشن / خاموش 9 در موقعیتی تحت فشار فیکس می شود (به شکل 5.1 مراجعه کنید).

خاموش کردن:

سوئیچ روشن / خاموش 9 را فشار دهید و نگاه دارید (به شکل 5.2 مراجعه کنید).

## ویژگی های طراحی ابزار شارژی

راه اندازی راحت

CT13489-180NS, CT13500-230NS, CT13500-180NS  
[CT13489-230NS]

راه اندازی راحت (سیستم شروع جریان را محدود می کند)، راه اندازی ساده ابزارهای شارژی را امکان پذیر می کند - دیسک به تدریج بدون تکان و حرکت به عقب راه می افتد؛ هنگام راه اندازی ابزار هیچ بار پرشی ماندنی به موتور تحمیل نمی شود.

## توصیه هایی درباره عملکرد ابزار شارژی

برش (به شکل 6 مراجعه کنید)

- دیسک برش را به صورتی که در زیر توضیح داده شده است نصب کنید.
- ابزار شارژی را راه اندازی کنید، منتظر بمانید تا موتور به حداکثر سرعت خود برسد و فقط بعد از آن دیسک برش را به آرامی به سطح مورد نظر نزدیک کنید.
- به ابزار شارژی فشار بیش از حد وارد نکنید، چرا که این کار نتایج بهتری در بر ندارد بلکه باعث اضافه بار موتور و فرسودگی سریع تر دیسک برش می شود.
- ابزار شارژی را در امتداد خط برش با نیروی پیشروی متوسطی حرکت دهید، حرکت شما نباید با واپیچش، لرزش یا وقفه همراه باشد.
- برش باید در جهتی که در شکل 6 نشان داده شده است، انجام شود. هنگام برش در جهت عکس، خطر پرتاب ابزار شارژی به اطراف اپراتور وجود دارد که می تواند منجر به جراحات جدی شود.

فرزکاری (به شکل 7 مراجعه کنید)

فرزکاری برای فرز کردن سریع و پر قدرت فلزات، پردازش درزهای جوش کار و غیره انجام می شود. نوع دیسک فرزکاری را بر اساس کاری که می خواهید انجام دهید، انتخاب کنید.

- دیسک فرزکاری را به صورتی که در زیر توضیح داده شده است نصب کنید.
- ابزار شارژی را راه اندازی کنید، منتظر بمانید تا موتور به حداکثر سرعت خود برسد و فقط بعد از آن دیسک فرزکاری را به آرامی به سطح مورد نظر نزدیک کنید.
- توصیه می شود ابزار شارژی را با زاویه 10 تا 15 درجه بسته به سطح موردنظر برای پردازش (به شکل 7 مراجعه کنید) نگاه دارید. اگر این زاویه

معنی	نماد
توجه. مهم.	
اطلاعات مفید.	
از عینک ایمنی استفاده کنید.	
ابزار شارژی را به همراه زیاله های خانگی دور نیندازید.	

### کاربرد اختصاصی ابزار شارژی

این ابزار شارژی برای برش خشک، فرز کار و سنباده زنی فلزات (و سایر مواد معدنی) در نظر گرفته شده است. به دلیل امکان استفاده از لوازم جانبی اضافی، کاربرد دستگاه را می توان افزایش داد. می توان با استفاده از برخی لوازم جانبی خاص، این ابزار شارژی را به طور ثابت نصب کرد.

### اجزای ابزار شارژی

- 1 کاهنده
- 2 قفل محور
- 3 شیارهای تهویه
- 4 صفحه محافظ
- 5 دسته اضافی\*
- 6 بدنه
- 7 دسته
- 8 دکمه قفل
- 9 سوییچ روشن / خاموش
- 10 آچار فلنج \*
- 11 مهره چفت و بست
- 12 بست ویژه سوار کردن
- 13 پیچ محفظه
- 14 محور
- 15 فلانچ
- 16 دیسک \*

\* اضافی اختیاری

همه لوازم جانبی به تصویر کشیده شده و توضیح داده شده به عنوان تحویل کالای استاندارد در بسته محصول قرار دارند.

### نصب و تنظیم اجزای ابزار شارژی

قبل از انجام هر کاری روی این ابزار شارژی باید آن را از برق جدا کنید.

اجزای چفت و بست را خیلی محکم نکنید تا به شیارها آسیب نرسد.



معنی	نماد
فرز سنگ بخش های مشخص شده به رنگ خاکستری - دسته نرم (با سطح عایق)	
برچسب شماره سریال: CT ... - مدل؛ XX - تاریخ ساخت؛ XXXXXXX - شماره سریال.	
سه موقعیت برای دسته اضافی وجود دارد که می توانید از بین آنها انتخاب کنید.	
همه قوانین و شرایط ایمنی را بخوانید.	
از عینک ایمنی استفاده کنید.	
از محافظ گوش استفاده کنید.	
از ماسک ضد گرد و غبار استفاده کنید.	
قبل از نصب یا تنظیم ابزار شارژی، اتصال آن را از برق جدا کنید.	
جهت حرکت.	
جهت چرخش.	
قفل.	
قفل باز.	
ممنوع.	
عایق دوبل / کلاس محافظت	

- ابزار برقی/شارژی را به طور محکم در دست خود حفظ کنید و بدن و بازوی خود را در موقعیتی قرار دهید که به شما امکان مقاومت در برابر نیروی لگد زدن را بدهد. همیشه در صورت امکان برای حداکثر قدرت کنترل در مقابل لگد زدن یا واکنش گشتاور حین شروع به کار از دستگیره کمکی استفاده کنید. اپراتور در صورت انجام اقدامات احتیاطی می تواند واکنش گشتاور یا نیروی لگد زدن را کنترل کند.
- هرگز دست خود را در نزدیکی قطعه ی درحال چرخش قرار ندهید. ممکن است قطعه لگد بزند و به دست شما برخورد کند.
- بدن خود را در ناحیه ای که ابزار برقی/شارژی ممکن است حین لگد زدن حرت کند قرار ندهید. لگد زدن ابزار را به جهتی مخالف با حرکت چرخ در نقطه فشار سوق می دهد.
- هنگام کار در زاویه ها، کار با اشیای تیز و غیره دقت ویژه داشته باشید. از پرش و گیر کردن قطعات جلوگیری کنید. زاویه ها، اشیای تیز یا پرش می توانند موجب گیر کردن قطعه ی درحال چرخش و از دست رفتن کنترل ابزار یا لگد زدن آن شوند.
- تیغه ی اهر زنجیری مخصوص کنده کاری چوب یا تیغه اهر دنداندار به ابزار متصل نکنید. چنین تیغه هایی موجب لگدزنی پیاپی و از دست رفتن کنترل می شوند.

## دستورالعمل های ایمنی حین کار با ابزار برقی/شارژی

هدارهای ایمنی ویژه ی کار با پرداخت کننده:

- تنها از انواعی از چرخ ها استفاده کنید که برای ابزار برقی/شارژی شما توصیه شده اند و همچنین از گاردهایی استفاده کنید که مخصوص چرخ انتخابی طراحی شده باشند. استفاده از چرخ هایی که ابزار برقی/شارژی برای آنها طراحی نشده است به خوبی قابل محافظت با گارد و در نتیجه ایمن نیستند.
- گارد باید به طور ایمن به ابزار برقی/شارژی متصل و در موقعیتی با حداکثر ایمنی قرار گیرد تا کمترین میزان از چرخ به سمت اپراتور باشد. گارد به حفاظت از اپراتور در برابر قطعات شکسته ی چرخ، تماس ناگهانی با چرخ و همچنین جرقه های کمک می کند که می توانند سبب آتش گرفتن لباس ها شوند.
- چرخ ها باید تنها برای کاربردهای توصیه شده مورد استفاده قرار گیرند. برای مثال: با پهلوی چرخ برش کار پرداخت را انجام ندهید. چرخ سمباده برش تنها برای پرداخت جانبی کاربرد دارد و اعمال نیرو از پهلوی به این چرخ می تواند موجب از هم پاشیدن آن شود.
- همیشه از فلنج های سالم چرخ استفاده کنید که اندازه و شکلی متناسب با چرخ انتخابی شما دارند. فلنج مناسب چرخ به خوبی از چرخ پشتیبانی می کند و بنابراین احتمال شکستگی چرخ را کاهش می دهد. فلنج برای چرخ برش ممکن است با فلنج چرخ های پرداخت متفاوت باشد.
- از چرخ های فرسوده ی ابزارهای برقی/شارژی بزرگتر استفاده نکنید. چرخ های مناسب ابزارهای برقی/شارژی بزرگتر ممکن است مناسب سرعت بالاتر ابزارهای کوچکتر نباشند و در نتیجه از هم بپاشند.
- هنگام استفاده از چرخ پرداخت سنج مانند باید اطمینان حاصل کنید که تنها از چرخ پرداخت پلاستیکی تقویت شده با فایبرگلس استفاده شده است. برای جلوگیری از شکستگی چرخ پرداخت، محور اصلی، فلنج (به ویژه سطح محل نصب) یا مهره فلج نباید آسیب ببینند.
- پیش از روشن کردن کلید، باید مطمئن شوید که چرخ پرداخت با قطعه کار در تماس نیست.
- باید اجازه دهید که ابزار پیش از شروع استفاده، برای مدت کوتاهی کار کند. لطفاً توجه داشته باشید که لرزش یا نوسان نشانگر نصب نادرست یا عدم تعادل چرخ پرداخت است.
- پرداخت باید روی سطح مخصوص چرخ پرداخت انجام گیرد.
- باید به جرقه های درحال پرتاب توجه داشته باشید. هنگام نگه داشتن ابزار باید از پرتاب جرقه ها به سمت شما یا دیگر افراد یا اشیای قابل اشتعال اجتناب کنید.



هشدار: مواد شیمیایی محتوی موجود در غبار تولید شده حین شن زنی، برش، اهر کاری، پرداخت کاری، دریل یا هر فعالیت صنعت ساخت و ساز ممکن است موجب سرطان یا نقص مادرزادی و یا صدمه به توانایی باروری شود. یون برخی مواد شیمیایی باید باشد:

- پیش از انجام هر گونه کار تعمیر یا تعویض دستگاه، ابتدا باید دوشاخه از پریز کشیده شود.
- دو اکسید سیلیسیوم شفاف و دیگر محصولات بنایی در آجرهای دیوار و سیمان؛ آرسنیک کروم (CCA) در چوب با پرداخت شیمیایی. میزان ضرر این مواد بسته به میزان فراوانی کار شما با آنها است. اگر قصد کاهش تماس با این مواد شیمیایی را دارید، لطفاً در محلی با تهویه مناسب کار کنید و باید از دستگاه های دارای گواهی ایمنی (مانند ماسک ضدغبار طراحی شده با فیلتر کوچک غبار) استفاده نمایید.
- به ولتاژ برق توجه داشته باشید: در اتصال برقی/شارژی باید مطمئن شوید که ولتاژ برق با ولتاژ مشخص شده روی پلاک مشخصات فنی ابزار یکسان باشد. اگر ولتاژ برق بیشتر از ولتاژ مناسب باشد موجب سایش برای اپراتور می شود و دستگاه نیز خراب خواهد شد. بنابراین، اگر از ولتاژ برق مطمئن نیستید هرگز دلخواهانه به هر منبع برقی دستگاه را وصل نکنید. برعکس، هنگامی که ولتاژ برق پایین تر از حد ولتاژ موردنیاز باشد، موتور دستگاه آسیب خواهد دید.

## نمادهای مورد استفاده در این دفترچه راهنما

نمادهای زیر در این دفترچه راهنما استفاده شده است لطفاً معنای آن ها را به خاطر داشته بمانید. تفسیر درست نمادها باعث استفاده صحیح و ایمن از ابزار شارژی می شود.

- از ابزار برقی/شارژی خوب نگهداری کنید. هر گونه عدم توازن یا اتصال قطعات متحرک، شکستگی قطعات و دیگر شرایطی را که ممکن است عملکرد ابزار برقی/شارژی را تحت تأثیر قرار دهد، بررسی کنید. در صورت آسیب دیدگی، ابزار برقی/شارژی را قبل از استفاده تعمیر کنید. بسیاری از حوادث به دلیل نگهداری ضعیف ابزارهای برقی/شارژی اتفاق می افتند.
- ابزارهای برقی را تمیز و تیز نگه دارید. ابزارهای برقی که به صورت صحیح نگهداری می شوند و لبه های آن تیز است، کمتر گیر می کنند و قابل کنترل تر هستند.

- از ابزار برقی/شارژی، لوازم جانبی و بیت ابزار و غیره مطابق با این دستورالعمل و با توجه به شرایط کاری و نوع کار استفاده کنید. استفاده از ابزار در انجام کارهایی که با کاربری ابزار تناسب ندارد، می تواند خطرناک باشد.

- دستگیره ها و سطوح جاذب را خشک، تمیز و عاری از هر گونه روغن و چربی نگه دارید. دستگیره ها و سطوح جاذب لغزنده مانع کارکردن ایمن و کنترل ابزار در موقعیت های غیر قابل پیش بینی می شوند.
- توجه داشته باشید که هنگامی که با یک ابزار برقی/شارژی کار می کنید، دسته کمکی را به صورت صحیح نگه دارید، که به شما امکان کنترل بهتر ابزار را می دهد. بنابراین، درست نگه داشتن وسیله می تواند خطر حادثه و آسیب را کمتر کند.

## سرویس

- ابزار برقی/شارژی را توسط تعمیرکار دارای صلاحیت که فقط از قطعات تعویضی اصلی استفاده می کند، سرویس کنید. این کار ایمنی و نگهداری درست وسیله را تضمین می کند.
- برای روان کاری و تعویض لوازم جانبی از دستورالعمل ها پیروی کنید.

## هشدارهای ویژه ایمنی

خطرات ایمنی متداول برای خرد کردن، سنباده زدن، برس کاری، پولیش کاری یا عملکردهای سایشی و برشی:

- این ابزار برقی/شارژی دارای کارکرد ابزارهایی از قبیل پرداخت کننده، شن زن، برس سیمی، صیقلکار یا برش است. تمامی هشدارهای ایمنی، دستورالعمل ها، توضیحات و مشخصات ارائه شده برای این ابزار برقی/شارژی را مطالعه کنید. عدم پیروی از تمامی دستورالعمل های فهرست شده در ادامه ممکن است شوک الکتریکی، آتش سوزی و یا صدمات جدی را به همراه داشته باشد.
- انجام اعمالی از قبیل پرداخت، شن زنی، برسکاری سیمی، صیقلکاری یا برش با این ابزار برقی/شارژی توصیه نمی شود. انجام کارهایی که ابزار به هدف آن طراحی نشده است سبب خطر و صدمات جدی به افراد می شود.

- از قطعات یدکی که به طور خاص توسط تولیدکننده این ابزار طراحی و توصیه نشده اند استفاده نکنید. اینکه یک قطعه یدکی قابل اتصال به ابزار برقی/شارژی شما است به تنهایی اجرای ایمن دستگاه را تضمین نمی کند.
- سرعت اسمی قطعه یدکی باید حداقل برابر با حداکثر سرعت مشخص شده روی ابزار برقی/شارژی باشد. قطعاتی با سرعت بیشتر از سرعت اسمی خود ممکن است بشکنند و پرتاب شوند.

- قطر خارجی و ضخامت قطعه یدکی باید در محدوده ظرفیت ابزار برقی/شارژی شما باشد. قطعاتی با اندازه گیری نامناسب، به درستی قابل محافظت و یا کنترل نیستند.

- اندازه محور چرخ ها، فنلج ها، پد ضامن یا هر قطعه یدکی دیگر باید متناسب با نوک ابزار برقی/شارژی باشد. قطعات یدکی دارای سوراخ های محوری که با سخت افزار سوار شده ی ابزار برقی/شارژی تناسب ندارند بدون تعادل خواهند بود، به شدت می لرزند و ممکن است کنترل آنها از دست خارج شود.

- از قطعات آسیب دیده استفاده نکنید. پیش از هر بار استفاده، قطعاتی مانند چرخ سمباده را برای وجود ترک یا پریدگی، پد ضامن برای ترک، پارگی یا فرسودگی، برس سیمی را برای شلی یا ترک سیم ها بررسی کنید. اگر ابزار برقی/شارژی یا قطعات آن زمین خورده است، برای یافتن صدمات آن را بررسی کنید یا قطعات سالم روی آن نصب کنید. پس از بررسی و نصب یک قطعه، موقعیت خود و سایر افراد را دور از صفحه ی قطعه ی چرخنده تنظیم کنید و ابزار را در حداکثر سرعت بی باری به مدت یک دقیقه روشن کنید. معمولاً طی این زمان تست قطعات آسیب دیده از هم می شکنند.

- تجهیزات محافظتی شخصی بپوشید. بسته به نوع استفاده، از محافظ صورت، دستکش ایمنی یا عینک ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم، ماسک غبار، محافظ شنوایی، دستکش و پیشبند کار بپوشید که قادر به محافظت در برابر ذرات ریز ساییده یا قطعات کار باشند. عینک محافظ چشم باید قادر به محافظت در برابر خرده های ریز شناوری باشد که حین فعالیت های مختلف تولید می شوند. ماسک یا دهان بند ضدغبار باید مانعی در برابر ذرات تولید شده حین کار شما باشد. فرارگیری طولانی مدت در معرض سروصدای شدید می تواند موجب از دست رفتن شنوایی شود.

- افراد ناظر را در فاصله ی ایمن از محل کار نگه دارید. هر فردی که وارد محل کار می شود باید تجهیزات محافظتی شخصی بپوشد. ذرات قطعات کار یا قطعات شکسته ی دستگاه ممکن است پرتاب شوند و در نزدیکی محل کار موجب صدمات جدی شوند.

- هنگام کار در صورتی که قطعات برش ممکن است با سیم کشی های پنهان یا سیم خود دستگاه تماس پیدا کنند، ابزار برقی/شارژی را تنها با سطوح نگهداری دارای عایق نگه دارید. قطعات برش که با سیم "اداری جریان" تماس پیدا می کنند ممکن است موجب "جریان پیدا کردن" قطعات فلزی بدون حفاظ ابزار برقی/شارژی و ایجاد شوک الکتریکی در فرد اپراتور شوند.

- سیم را در وضعیتی قرار دهید که دور از قطعات در حال چرخش باشد. اگر کنترل را از دست دهید، ممکن است سیم قطع شود یا به مانعی برخورد کند و دست یا بازوی شما به سمت قطعه ی در حال چرخش کشیده شود.

- هرگز تا زمانی که قطعه به توقف کامل درنیامده است، ابزار برقی/شارژی را روشن نگذارید. ممکن است قطعه ی درحال چرخش به زمین گیر کند و کنترل ابزار را از دست شما خارج کند.

- ابزار برقی/شارژی را هنگامی که پهلوی خود راه می برید روشن نکنید. تماس ناگهانی با قطعه ی درحال چرخش ممکن است لباس شما را گیر بیاورد و قطعه را به سمت بدن شما بکشد.
- درپچه های هوای ابزار برقی/شارژی را مرتباً تمیز کنید. فن موتور غبار را به درون مuffle می کشد و تجمع بیش از حد ذرات فلزی پودری ممکن است سبب ایجاد صدمات الکتریکی شود.

- ابزار برقی/شارژی را در نزدیکی مواد قابل اشتعال روشن نکنید. جرقه ها ممکن است سبب شعله ور شدن این مواد شوند.

- از قطعاتی که نیازمند خنک کننده ی مایع هستند استفاده نکنید. استفاده از آب یا دیگر خنک کننده ها ممکن است موجب مرگ در اثر برق و یا شوک الکتریکی شود.

## لگد زدن و هشدارهای مربوطه

لگد زدن واکنشی ناگهانی به گیر کردن یا فشار وارد شدن بر چرخ درحال چرخش، پد ضامن، برس یا هر قطعه ی دیگر است. فشار دادن یا گیر کردن ممکن است موجب حبس سریع قطعات درحال چرخش شود که خود حرکت کنترل نشده و اجباری ابزار برقی/شارژی در جهت مخالف چرخش قطعه و به سمت محل گرفتگی را به دنبال دارد.

برای مثال، اگر چرخ سمباده به قطعه گیر گیر کند، لبه ی چرخ که وارد محل فشار می شود ممکن است سطح ماده را حفر کند و چرخ به بالا بپرد یا لگد بزند. چرخ همچنین ممکن است به سمت فرد اپراتور و یا خلاف جهت وی برش کند که به جهت حرکت چرخ در محل فشار بستگی دارد. چرخ سمباده همچنین ممکن است تحت این شرایط بشکند.

لگد زدن نتیجه استفاده نادرست و/یا روش کار یا شرایط اجرای نامصحیح باشد و با رعایت موارد احتیاطی ذیل قابل پیشگیری است.



همیشه در صورتی که فشار صدا بیش از 85 dB(A) است، از تجهیزات محافظت از گوش استفاده کنید.



هشدار- برای کاهش خطر آسیب، کاربر باید دستورالعمل های زیر را مطالعه کند!

قوانین ایمنی عمومی



هشدار! هشدارهای امنیتی و تمام دستورالعمل ها را مطالعه کنید. عدم رعایت هشدارها و دستورالعمل ها ممکن است منجر به برق گرفتگی، آتش سوزی و/ یا آسیب جدی شود.

تمامی هشدارها و دستورالعمل ها را برای مراجعات بعدی نگهداری کنید. واژه "ابزار برقی" در هشدارها به ابزار برقی (سیمی) متصل به برق شهری یا ابزار برقی (بی سیم) باتری خور اشاره می کند.

امنیت منطقه کاری

• محل کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیط های کاری به هم ریخته و تاریک حادثه ساز هستند.

• ابزارهای برقی را در محیط های قابل انفجار، مثلاً در حضور مایعات، گازها یا غبارهای قابل اشتعال راه اندازی نکنید. ابزارهای برقی/شارژی جرقه هایی تولید می کنند که ممکن است باعث آتش گرفتن غبارها یا گازها شوند.

• وقتی با این ابزار کار می کنید، از کودکان و تماشاگران بخواهید دور بایستند. عواملی که حواس شما را پرت می کنند، ممکن است باعث از دست دادن کنترل شما در هنگام کار شوند.

نکات امنیتی مربوط به برق

• دوشاخه ابزار برقی/شارژی باید با پریز مطابقت داشته باشد. هرگز دوشاخه را به هیچ صورتی تغییر ندهید. هرگز از دوشاخه های آداپتور برای ابزارهای برقی/شارژی که متصل به زمین هستند، استفاده نکنید. دوشاخه های تغییر داده نشده و پریزهای نامناسب با دوشاخه خطر برق گرفتگی را کاهش می دهند.

• از تماس بدنی با سطوح متصل به زمین مثل لوله ها، رادیاتورها، گاز و یخچال اجتناب کنید. اگر بدن شما با زمین اتصال پیدا کند، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

• ابزارهای برقی/شارژی را در معرض باران یا در محیط های مرطوب و خیس قرار ندهید. آبی که به داخل ابزار برقی/شارژی نفوذ می کند، خطر برق گرفتگی را افزایش می دهد.

• از سیم استفاده نامناسب نکنید. هرگز از کابل برای حمل، کشیدن، یا از پریز جدا کردن ابزار استفاده نکنید. کابل را از حرارت، روغن، لبه های تیز یا اجسام دارای حرکت، دور نگه دارید. کابل های خراب یا کابل هایی که در جایی گیر کرده اند، باعث افزایش خطر برق گرفتگی می شوند.

• وقتی از ابزار در محیط بیرون استفاده می کنید، از کابل اضافی مخصوص محیط بیرون استفاده کنید. استفاده از کابل مخصوص محیط بیرون خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

• اگر مجبور هستید از ابزار در محیط مرطوب استفاده کنید، حتماً از کلید محافظ جان (RCD) منبع تغذیه حفاظت شده استفاده کنید. استفاده از RCD خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد. توجه! به جای واژه "کلید محافظ جان (RCD)" ممکن است از واژه های "قطع کننده مدار زمین مدار شکن (GFCI)" یا "قطع کننده مدار زمین نشت شکن (ELCB)" استفاده شود.

• هشدار! هرگز سطوح فلزی داخل جعبه ندهد، محافظ و غیره را لمس نکنید، زیرا لمس کردن سطوح فلزی ممکن است با امواج الکترومغناطیسی تداخل ایجاد کند و در نتیجه موجب حادثه و جراحت شود.

ایمنی فردی

• هوشیار باشید، همیشه مراقب آنچه انجام می دهید باشید و از عقل سلیم در حین کار بهره ببرید. هرگز زمانی که خسته هستید یا تحت تأثیر دارو، الکل یا درمان هستید از ابزار برقی/شارژی استفاده نکنید. یک لحظه بی توجهی در هنگام کار با ابزارهای برقی/شارژی ممکن است منجر به آسیب جدی در فرد شود.

• از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. همیشه از محافظ چشم استفاده کنید. تجهیزات حفاظتی مثل ماسک ضد غبار، کفش ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی یا محافظ گوش که در شرایط مناسبی استفاده شوند خطر آسیب های فردی را کاهش می دهند.

• از شروع برنامه ریزی نشده اجتناب کنید. قبل از اتصال وسیله برقی به منبع تغذیه یا باتری یا هنگام برداشتن و حمل ابزار، مطمئن شوید که سونچ در وضعیت خاموش قرار گرفته است. حمل ابزارهای برقی/شارژی در حالی که انگشت شما روی سونچ است یا به برق زدن وسایل برقی در حالی که روی وضعیت روشن قرار دارند، حادثه ساز است.

• هر گونه کلید تنظیم یا اچار را قبل از روشن کردن وسیله برقی/شارژی جدا کنید. اگر اچار یا کلید تنظیم در هنگام روشن شدن دستگاه متصل به دستگاه باقی بماند، باعث وارد آمدن آسیب به فرد می شود.

• هرگز خود را در هنگام استفاده از دستگاه خم نکنید یا نکشید. همیشه پاهای خود را به صورت مناسب و متعادل نگه دارید. این کار باعث کنترل بهتر ابزار برقی/شارژی در موقعیت های غیر قابل پیش بینی می شود. لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس گشاد یا جواهرات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش های خود را از قسمت های در حال حرکت دور نگه دارید. لباس گشاد، جواهرات یا موی بلند ممکن است در بین اجزای در حال حرکت گیر کنند.

• اگر دستگاه ها طوری ارائه شده اند که قابل اتصال به سیستم غبارگیر و امکانات جمع شونده هستند، مطمئن شوید که این تجهیزات به صورت صحیح، متصل و مورد استفاده قرار گیرند. استفاده از سیستم غبارگیر خطرات مربوط به وجود گرد و غبار را کاهش می دهد.

• اجازه ندهید آشنایی ناشی از استفاده مکرر از دستگاه باعث اعتماد به نفس کاذب در شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. یک اقدام از روی بی دقتی می تواند باعث آسیب جدی در کسری از ثانیه شود.

• هشدار! ابزارهای برقی/شارژی می توانند در حین کار میدان الکترومغناطیسی تولید کنند. این میدان ممکن است تحت شرایط خاصی با برخی پروتزهای پزشکی فعال یا منفعل تداخل ایجاد کند. برای کاهش خطرات جدی و کشنده، توصیه می کنیم افراد دارای پروتزهای پزشکی قبل از کار با دستگاه با پزشک خود و تولید کننده پروتز مشورت کنند.

استفاده از ابزار برقی/شارژی و مراقبت

• افراد دارای استعداد ذهنی و روانی پایین مثل کودکان در صورتی که تحت نظارت یا آموزش لازم توسط افرادی که مسئول ایمنی آنها هستند نباشند، نمی توانند با این ابزار کار کنند.

• به ابزار برقی/شارژی فشار وارد نکنید. از ابزار برقی/شارژی مناسب با نوع کاربری مورد نظر استفاده کنید. ابزار مناسب کار را بهتر و ایمن تر و با سرعتی که برای آن طراحی شده است، انجام می دهد.

• اگر با سونچ روشن و خاموش نمی توانید ابزار را خاموش یا روشن کنید، هرگز از ابزار استفاده نکنید. هر ابزاری را که نتوانید به وسیله سونچ کنترل کنید، خطرناک است و باید تعمیر شود.

• قبل از هر گونه تنظیمات، تغییر در لوازم جانبی یا جمع کردن وسیله، دو شاخه ابزار برقی/شارژی را از منبع تغذیه و یا یک باتری جدا کنید. چنین اقداماتی ایمنی خطر روشن شدن دستگاه به صورت تصادفی را کاهش می دهند.

• ابزارهای برقی/شارژی که از آنها استفاده نمی کنید، دور از دسترس کودکان قرار دهید و اجازه ندهید افراد نا آشنا با ابزارهای برقی/شارژی یا دستورالعمل های آن با این ابزارها کار کنند. ابزارهای برقی/شارژی در دست افراد آموزش ندیده خطرناک هستند.

مشخصات ابزار شارژی

CT13489-230NS	CT13489-230N	CT13489-180NS	CT13489-180N	فرز آهنگری
245555 422118	245548 422101	245531 422095	245524 422088	کد محصول
2600	2600	2600	2600	توان اسمی
1600	1600	1600	1600	توان خروجی
20 12	20 12	20 12	20 12	شدت جریان بر حسب ولت
6500	6500	8500	8500	سرعت چرخش
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	حداکثر قطر دیسک برش
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	حداکثر قطر صفحه ساب
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	حداکثر قطر صفحه سنبله لاستیکی
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	حداکثر قطر برس سیمی حلقوی
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	حداکثر قطر برس سیمی فنجانی
M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	رزوه شفت
5.9 13.01	5.9 13.01	5.6 12.35	5.6 12.35	وزن
□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	کلاس ایمنی

\* - برای ابزارهای قدرت با ولتاژ 110-127 ولت، \*\* - برای ابزارهای قدرت با ولتاژ 220-230 ولت.

مشخصات ابزار شارژی

CT13500-230NS	CT13500-230N	CT13500-180NS	CT13500-180N	فرز آهنگری
245517 422071	245500 422064	245494 422057	245487 422040	کد محصول
2200	2200	2200	2200	توان اسمی
1300	1300	1300	1300	توان خروجی
16 10	16 10	16 10	16 10	شدت جریان بر حسب ولت
6500	6500	8500	8500	سرعت چرخش
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	حداکثر قطر دیسک برش
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	حداکثر قطر صفحه ساب
230 9"	230 9"	180 7"	180 7"	حداکثر قطر صفحه سنبله لاستیکی
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	حداکثر قطر برس سیمی حلقوی
100 4"	100 4"	100 4"	100 4"	حداکثر قطر برس سیمی فنجانی
M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	M14 ** 5/8"-11UNC *	رزوه شفت
5.4 11.9	5.4 11.9	5.2 11.46	5.2 11.46	وزن
□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	کلاس ایمنی

\* - برای ابزارهای قدرت با ولتاژ 110-127 ولت، \*\* - برای ابزارهای قدرت با ولتاژ 220-230 ولت.











**Merit Link International AG**  
P.O. Box 641, CH-6855 Stabio  
Switzerland  
[www.meritlink.com](http://www.meritlink.com)