

**DEWALT®**

[www.DEWALT.eu](http://www.DEWALT.eu)

**D21160**

---

<b>Dansk</b> ( <i>oversat fra original brugsvejledning</i> )	<b>4</b>
<b>Deutsch</b> ( <i>übersetzt von den Originalanweisungen</i> )	<b>11</b>
<b>English</b> ( <i>original instructions</i> )	<b>19</b>
<b>Español</b> ( <i>traducido de las instrucciones originales</i> )	<b>26</b>
<b>Français</b> ( <i>traduction de la notice d'instructions originale</i> )	<b>34</b>
<b>Italiano</b> ( <i>tradotto dalle istruzioni originali</i> )	<b>42</b>
<b>Nederlands</b> ( <i>vertaald vanuit de originele instructies</i> )	<b>50</b>
<b>Norsk</b> ( <i>oversatt fra de originale instruksjonene</i> )	<b>58</b>
<b>Português</b> ( <i>traduzido das instruções originais</i> )	<b>65</b>
<b>Suomi</b> ( <i>käännetty alkuperäisestä käyttöohjeesta</i> )	<b>73</b>
<b>Svenska</b> ( <i>översatt från de ursprungliga instruktionerna</i> )	<b>80</b>
<b>Türkçe</b> ( <i>orijinal talimatlardan çevrilmiştir</i> )	<b>88</b>
<b>Ελληνικά</b> ( <i>μετάφραση από τις πρωτότυπες οδηγίες</i> )	<b>96</b>

---

Figure 1

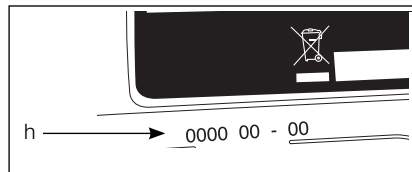
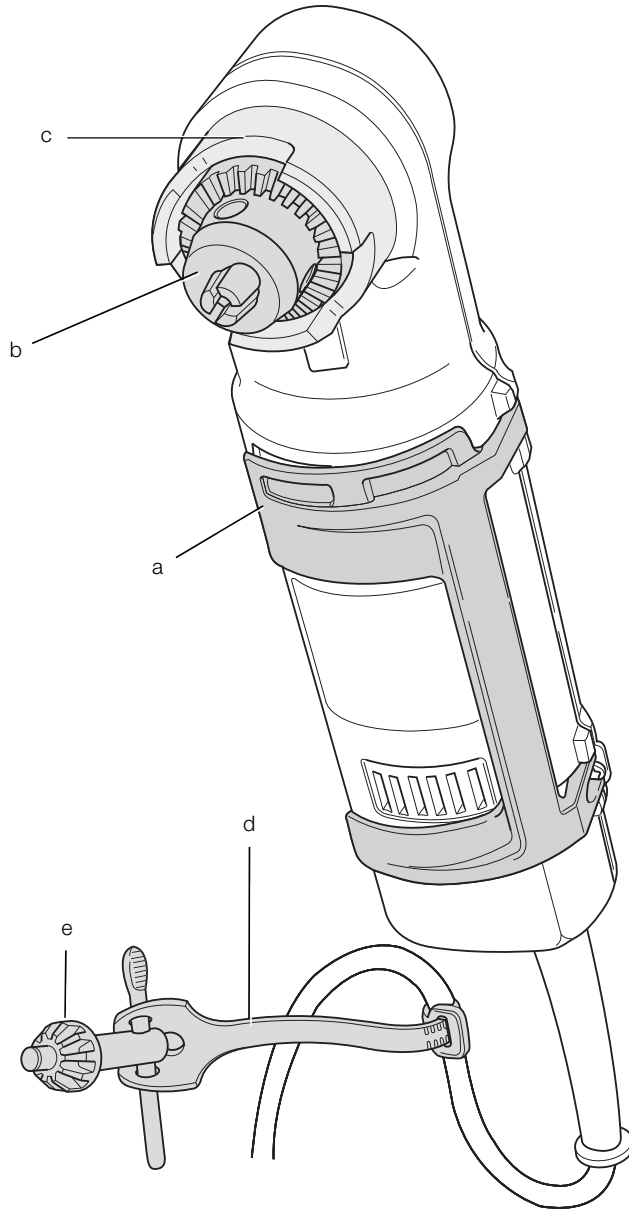


Figure 2

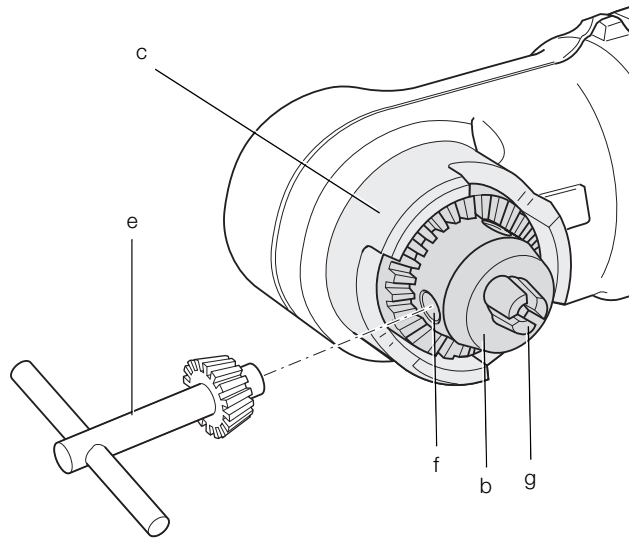


Figure 3

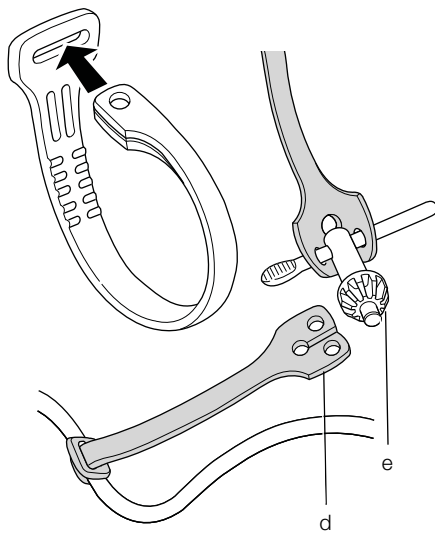
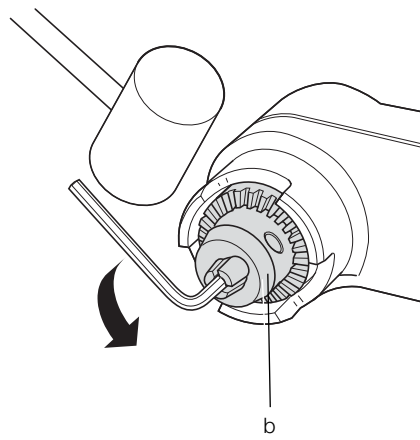
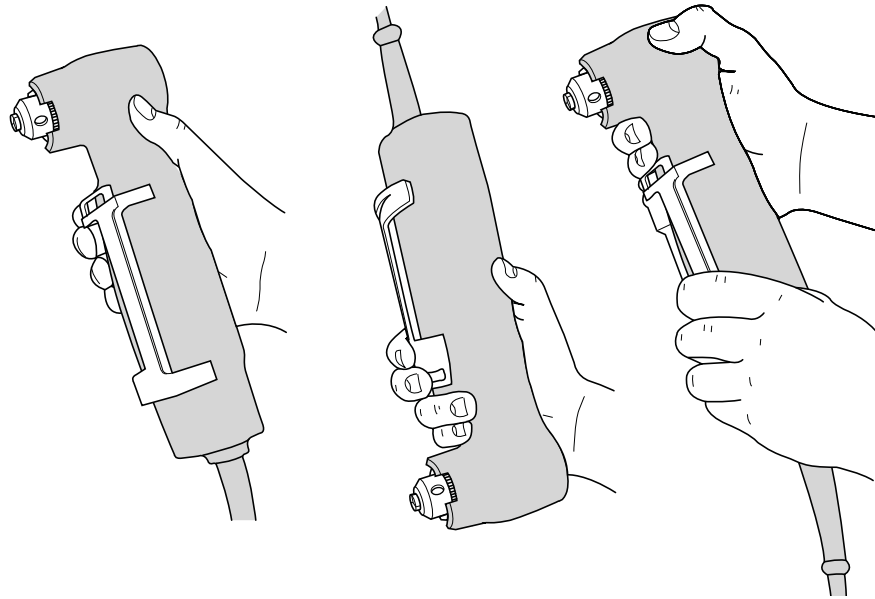


Figure 4



---

Figure 5



# VINKELBOREMASKINE

## D21160

### Tillykke!

Du har valgt et DEWALT-værktøj. Mange års erfaring, ihærdig produktudvikling og innovation gør DEWALT én af de mest pålidelige partnere for professionelle brugere af elværktøj.

### Tekniske data

		D21160
Spænding	$V_{DC}$	230
Type		1
Effektforbrug	W	350
Tomgangshastighed	$mm^{-1}$	1.200
Maksimal borekapacitet i stål/blødt træ	mm	10/20
Spindeldiameter	mm	3/8 x 24
Minimal patronkapacitet	mm	0,8
Maksimal	mm	10
Vægt	kg	1,7
<hr/>		
$L_{PA}$ (lydtryk)	dB(A)	89
$K_{PA}$ (lydtrykussikkerhed)	dB(A)	3,0
$L_{WA}$ (lydeffekt)	dB(A)	97
$K_{WA}$ (usikkerhed lydeffekt)	dB(A)	3,2

Samlet vibrationsværdi (triaxvektorsum) bestemt i henhold til EN 60745:

Vibrationsværdier $a_{h1}$		
Boring i metal		
$a_{h1,D} =$	$m/s^2$	< 2,5
Usikkerhed K =	$m/s^2$	1,5

Vibrationsemissionsniveauet, der er angivet i dette vejledningsark, er målt i overensstemmelse med en standardiseret test, der er angivet i EN 60745 og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. Det kan anvendes til en foreløbig eksponeringsvurdering.



**ADVARSEL:** Det angivne vibrationsemissionsniveau repræsenterer værktøjets hovedanvendelsesområder. Hvis værktøjet anvendes til andre formål, med andet tilbehør eller vedligeholdes dårligt, kan vibrationsemissionen imidlertid variere. Det kan forøge eksponeringsniveauet over den samlede arbejdsperiode markant.

Et estimat af eksponeringsniveauet for vibration bør også tage højde for de gange, værktøjet slukkes, eller når det kører men ikke bruges til at arbejde. Det kan mindske eksponeringsniveauet over den samlede arbejdsperiode markant.

Identificér yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren mod vibrationens effekter, som f.eks.: vedligehold værktøjet og tilbehøret, hold hænderne varme, organisation af arbejdsmonstre

### Sikringer

Europa 230 V værktøj 10 ampere, strømforsyning

### Definitioner: Sikkerhedsråd

Nedenstående definitioner beskriver sikkerhedsniveauet for hvert signalord. Læs vejledningen og læg mærke til disse symboler.



**FARE:** Angiver en overhængende farlig situation, der - hvis den ikke undgås - kan resultere i **døden eller alvorlige kvæstelser**.



**ADVARSEL:** Angiver en mulig farlig situation, der - hvis den ikke undgås - kan resultere i **døden eller alvorlige kvæstelser**.



**FORSIGTIG:** Angiver en mulig farlig situation, der - hvis den ikke undgås - kan resultere i **mindre eller moderat personskade**.

**BEMÆRK:** Angiver en handling, der **ikke er forbundet med personskade**, men som **kan resultere i produktskade**.



Betyder fare for elektrisk stød.



Betyder risiko for brand.

## EF-overensstemmelseserklæring

MASKINDIREKTIV



D21160

DEWALT erklærer, at produkterne beskrevet under "tekniske data" er udformet i overensstemmelse med:

98/37/EF (indtil 28. dec. 2009), 2006/42/EF (fra 29. dec. 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Disse produkter overholder også direktivet 2004/108/EF. Kontakt DEWALT på følgende adresse for yderligere oplysninger eller se bagsiden af manualen.

Undertegnede er ansvarlig for kompilering af den tekniske fil og udsteder denne erklæring på vegne af DEWALT.

Horst Grossmann  
Vicepræsident for Maskinteknik og Produktudvikling  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Tyskland

30.07.2009



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for personskade bør du læse betjeningsvejledningen.

### Generelle sikkerhedsadvarsler for elværktøjer



**ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner.** Manglende overholdelse af advarsler og instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

#### GEM ALLE ADVARSLER OG INSTRUKTIONER TIL SENERE BRUG

Termen "elværktøj" i advarslerne refererer til dit elektroniske (ledning) eller batteribetjente (trådløse) elværktøj.

#### 1) SIKKERHED I ARBEJDSOMRÅDET

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder giver anledning til ulykker.

- Undlad at benytte elektrisk værktøj i en eksplosionsfarlig atmosfære, som f.eks. ved tilstedeværelsen af brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj danner gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og omkringstående på afstand, når der anvendes elektrisk værktøj.** Distractioner kan medføre, at du mister kontrollen.

#### 2) ELEKTRISK SIKKERHED

- Stik på elektrisk værktøj skal passe til stikkontakten. Stikket må aldrig modificeres på nogen måde. Undlad at bruge adapterstik sammen med jordforbundet elektrisk værktøj.** Umodificerede stik og dertil passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet.
- Undlad at udsætte elektrisk værktøj for regn eller våde forhold.** Hvis der trænger vand ind i et elektrisk værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Undlad at udsætte ledningen for overlast. Brug aldrig ledningen til at bære, trække værktøjet eller trække det ud af stikkontakten. Hold ledningen borte fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele.** Beskadede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når elektrisk værktøj benyttes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, som er egnet til udendørs brug.** Brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det ikke kan undgås at betjene et elektrisk værktøj i et fugtigt område, benyt en strømforsyning, der er beskyttet af en fejlstrømsafbryder.** Ved at benytte en fejlstrømsafbryder reduceres risikoen for elektrisk stød.

#### 3) PERSONLIG SIKKERHED

- Vær opmærksom, pas på hvad du foretager dig, og brug sund fornuft, når du benytter et elektrisk værktøj.** Betjen ikke værktøjet, hvis du er træt, påvirket af narkotika, alkohol eller medicin. Et øjeblikks uopmærksomhed under anvendelse af et elektrisk værktøj kan forårsage alvorlig personskade.
- Brug personligt sikkerhedsudstyr.** Bær altid beskyttelsesbriller. Sikkerhedsudstyr, såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm eller høreværn, brugt når

omstændighederne foreskriver det, reducerer omfanget af personskader.

- c) **Undgå utilsigtet start. Sørg for, at der er slukket for kontakten, inden værktøjet tilsluttes en strømkilde og/eller batterienhed, samles op eller bæres.** Når elektrisk værktøj bæres med fingeren på kontakten eller tilsluttes, når kontakten er tændt, giver det anledning til ulykker.
- d) **Fjern eventuelle justerings- eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.** En skruenøgle eller anden nøgle, der bliver siddende på en roterende del af elektrisk værktøj, kan give anledning til personskade
- e) **Undlad at række for langt. Hold hele tiden en god fodstilling og balance.** Dette giver bedre kontrol af det elektriske værktøj, når uventede situationer opstår.
- f) **Bær hensigtsmæssig påklædning. Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- g) **Hvis der anvendes støvudsugnings- eller støvopsamlingsudstyr, skal dette tilsluttes og anvendes rigtigt.** Anvendelse af støvopsamlingsudstyr kan begrænse farer forårsaget af støv.

#### 4) ANVENDELSE OG VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISK VÆRKTØJ

- a) **Undlad at bruge magt over for det elektriske værktøj. Brug det værktøj, der er bedst egnet til det arbejde, der skal udføres.** Værktøjet vil klare opgaven bedre og mere sikkert med den ydelse, som det er beregnet til.
- b) **Undlad at benytte elektrisk værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker for det.** Alt elektrisk værktøj, der ikke kan kontrolleres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller batterienheden fra det elektriske værktøj, før det elektriske værktøj justeres, dets tilbehør udskiftes, eller det stilles til opbevaring.** Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for, at værktøjet startes utilsigtet.
- d) **Opbevar elektrisk værktøj uden for rækkevidde af børn, og tillad ikke personer, som ikke er bekendt med dette elektriske værktøj eller disse instruktioner, at betjene værktøjet.** Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på personer, som ikke er instrueret i brugen deraf.
- e) **Vedligeholdelse af elektrisk værktøj. Undersøg om bevægelige dele sidder**

**skævt, binder eller er gået itu såvel som andre forhold, der kan påvirke betjeningen af værktøjet. Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug.** Mange ulykker er forårsaget af dårligt vedligeholdt værktøj.

- f) **Hold skæreværktøj skarpe og rene.** Ordentligt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skærekanten har mindre tilbøjelighed til at binde og er lettere at styre.
- g) **Brug elektrisk værktøj, tilbehør, bor, osv. i overensstemmelse med disse instruktioner, idet der tages hensyn til arbejdsforholdene og den opgave, som skal udføres.** Brug af elektrisk værktøj til andre opgaver end dem, det er beregnet til, kan resultere i en farlig situation.

#### 5) SERVICE

- a) **Elektrisk værktøj skal serviceres af en kvalificeret servicetekniker, som udelukkende benytter identiske reservedele.** Derved sikres det, at værktøjets driftssikkerhed opretholdes.

#### Yderligere specifikke sikkerhedsregler for boremaskiner

- **Brug hørebeskyttelse.** Støjeksponering kan forårsage høreskader.
- **Hold kun elværktøjet på de isolerede håndtagsflader, når der skal saves i emner, hvor skæreværktøjet kan berøre skjulte ledninger eller sit eget kabel.** Kommer skæreværktøjet i kontakt med en strømførende ledning, kan blotlagte metaldele på elværktøjet gøres strømførende og give stød til brugeren.
- **Brug klemmer eller andre praktiske metoder til at fastgøre og støtte arbejdsemnet til et stabilt underlag.** Det er ustabil at holde arbejdsemnet i hånden eller mod kroppen og kan medføre manglende kontrol.
- **Anvend sikkerhedsbriller eller anden øjenbeskyttelse.** Under betjening af boremaskinen kan der hvirvle savsmuld rundt. Flyvende partikler kan forårsage permanent øjenskade.
- **Værktøjet og delene bliver varme under betjening.** Anvend handsker, når du rører ved dem.
- **Hold håndtagene tørre, rene og uden olie og fedt. Det anbefales at anvende gummihandsker.** Dette giver bedre kontrol over værktøjet.



## Restrisici

Følgende risici er forbundet med brugen af boremaskiner:

- Skader forårsaget af berøring af de roterende dele eller varme dele på værktøjet.

På trods af overholdelsen af de relevante sikkerhedsregler og brug af sikkerhedsudstyr kan visse restrisici ikke undgås. Disse omfatter:

- Hørenedsættelse.
- Risiko for at få fingrene i klemme ved udskiftning af tilbehøret.
- Sundhedsfarer forårsaget ved indånding af støv, der dannes, når der arbejdes i træ.
- Risiko for personskade som følge af flyvende partikler.
- Risiko for personskade som følge af forlænget brug.

## Mærkning på værktøjet

Følgende piktogrammer er vist på værktøjet:



Læs brugsvejledningen før brug.



Bær høreværn.



Brug øjeværn.

### DATOKODEPOSITION (FIG. 1)

Datokoden (h), der også inkluderer produktionsåret, er tryk på huset.

Eksempel:

2009 XX XX

Produktionsår

## Pakkens indhold

Pakken indeholder:

- 1 Vinkelboremaskine
- 1 Patronnøgle
- 1 Nøgleholder
- 1 Vejledning
- 1 Brugsvejledning
- 1 Eksplosionstegning
- Kontrollér for eventuelle skader på værktøjet, dele og tilbehør, der kan være opstået under transport.

- Tag dig tid til at læse denne vejledning grundigt og forstå den før betjening.

## Beskrivelse (fig. 1)



**ADVARSEL:** Modificér aldrig elektrisk værktøj eller nogen dele deraf. Det kan medføre materiale- eller personskade.

- Skovilkontakt
- Patron
- Patronbeskytter
- Nøgleholder
- Patronnøgle

### TILSIGTET BRUG

Din vinkelboremaskine er designet til professionelt borearbejde.

**MÅ IKKE** anvendes under våde forhold eller i nærheden af brændbare væsker eller gasser.

Vinkelboremaskinen er et professionelt elværktøj.

**LAD IKKE** børn komme i kontakt med værktøjet. Overvågning er påkrævet, når uerfarne brugere anvender dette værktøj.

## EI-sikkerhed

Elmotoren er kun designet til én spænding. Kontrollér altid, at strømforsyningen svarer til spændingen på mærkepladen.



Dit DEWALT-værktøj er dobbeltisoleret i overensstemmelse med EN 60745, og derfor er en jordledning ikke påkrævet.

Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes med en særlig ledning, der kan fås gennem DEWALT's serviceorganisation.

## Brug af forlængerledning

Der bør ikke benyttes en forlængerledning, medmindre det er absolut nødvendigt. Brug en godkendt forlængerledning, der er egnet til strømforsyningen til din oplader (se tekniske data). Den minimale lederstørrelse er 1 mm<sup>2</sup>; den maksimale længde er 30 m.

Ved brug af en kabeltromle skal kablet altid rulles helt ud.

## SAMLING OG JUSTERING



**ADVARSEL:** Overhold altid sikkerhedsvejledningen og de gældende regler.



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for kvæstelser skal enheden slukkes, og strømforsyningen til maskinen afbrydes før montering og afmontering af tilbehør, for justering eller ændring af konfiguration eller ved udførelse af reparationer. Sørg for, at udløserkontakten er i OFF-position. Utsigtet start kan medføre kvæstelser.

### Isætning og udtagning af boret (fig. 2)

1. Sørg for, at pilothullet (f) i patronen (b) flugter med en af åbningerne i patronbeskytteren (c).
  2. Indsæt patronnøglen i pilothullet (f).
  3. Åbn patronens kæber (g) ved at dreje den mod uret.
  4. Indsæt borets skaft i patronen.
  5. Fastgør patronen ved at bruge alle tre huller.
- Gå frem i omvendt rækkefølge for at fjerne boret.

### Patronnøgleholder (fig. 3)

Fastgør patronnøglen (e) i patronnøgleholderen (d) som vist.

### Aftagning af patron (fig. 4)

1. Før en sekskantet indstiksnøgle ind i patronen (b), og slå på den med en hammer som vist.
2. Skru patronen af med hånden.

### Før brugen

1. Isæt det ønskede bor.
2. Marker stedet, hvor hullet skal bores.

## BETJENING

### Brugsvejledning



**ADVARSEL:** Overhold altid sikkerhedsvejledningen og de gældende regler.



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for personskade skal du slukke for værktøjet og afbryde det fra strømkilden, inden der foretages justeringer, eller der fjernes/monteres tilbehør eller ekstraudstyr.

### Korrekt håndposition (fig. 5)



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for personskade skal du **ALTID** anvende den rette håndposition som vist.



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for alvorlig personskade skal du **ALTID** holde godt fast i tilfælde af en pludselig reaktion.

Boret kan betjenes i forskellige positioner med optimal kontrol, som vist i figur 5.

### Tænde og slukke (fig. 1)

Tryk på skovlkontakten (a) for at starte værktøjet. Trykket på skovlkontakten bestemmer værktøjets hastighed.

Slip skovlkontakten for at stoppe værktøjet.

### Boring



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for personskade skal du slukke for værktøjet og afbryde det fra strømkilden, inden der foretages justeringer, eller der fjernes/monteres tilbehør eller ekstraudstyr.



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for personskade skal du **ALTID** sørge for, at arbejdsemnet er godt fastankret eller fastspændt. Hvis der bores i et tyndt materiale, skal du anvende en "støtteblok" i træ for at forhindre skade på materialet.

1. Anvend kun skarpe bor. Til TRÆ skal du anvende den lave hastighedsindstilling og sneglebor, spadebor, stenbor eller hulsave. Til METAL skal du bruge højhastighedsindstillingen og stålbor eller hulsave.
2. Tryk altid i lige linje med boret. Tryk tilstrækkeligt hårdt til at boret bider, men tryk ikke så hårdt, at motoren blokerer, eller boret afbøjes.
3. Hold værktøjet fast med begge hænder for at kontrollere borets rotation.



**FORSIGTIG:** Boret kan gå i stå, hvis det er overbelastet og resultere i en forvridning. Forvent altid standsningen. Hold godt fast for at kontrollere vridningen og undgå personskade.

4. **HVIS BORET BLOKERER**, er det typisk fordi det bliver overbelastet eller anvendt forkert. **SLIP UDLØSEREN OMGÅENDE**, fjern boret fra arbejdet og afgør årsagen til blokeringen. **SLÅ IKKE UDLØSEREN TIL OG FRA I ET**

### FORSØG PÅ AT STARTE EN BLOKERET BOREMASKINE - DETTE KAN BESKADIGE BORET.

- For at minimere blokering eller gennemtrængning af materialet skal du reducere trykket på boret og lette boret gennem den sidste del af hullet.
- Hold motoren i gang, mens boret trækkes ud af et boret hul. Det hjælper med at forhindre klemning.
- Med variabel hastighed er der ingen grund til at kørne det punkt, der skal bores. Start hullet ved lav hastighed og accelerer ved at trykke hårdere på udløseren, når hullet er dybt nok til at bore, uden at boret springer ud.

#### BORING I METAL

Start boring med lav hastighed og øg, indtil du opnår fuld hastighed ved at påføre et fast tryk på værktøjet. En jævn strøm af metalspånér indikerer korrekt borehastighed. Brug et smøremiddel ved boring i metal. Undtagelserne er støbejern og messing, der skal bores i tør tilstand.

**BEMÆRK:** Det er nemmere at lave store huller i stål [8 mm (5/16") til 13 mm (1/2")], hvis der først bores et pilot hul [4 mm (5/32") til 5 mm (3/16")].

#### BORING I TRÆ

Start boring med lav hastighed og øg, indtil du opnår fuld hastighed ved at påføre et fast tryk på værktøjet. Du kan anvende de samme stålbor som til metal til at lave huller i træ. Disse bor kan overophedes, medmindre de ofte trækkes ud for at fjerne spånér fra rillerne. Emner, der kan splintre, bør støttes af en træblok.

#### VEDLIGEHOOLDELSE

Dit DEWALT-elværktøj er beregnet til langvarig brug med minimal vedligeholdelse. Værktøjets fortsatte tilfredsstillende drift afhænger af korrekt vedligeholdelse og rengøring af værktøjet.



**ADVARSEL:** For at reducere risikoen for kvæstelser skal enheden slukkes, og strømforsyningen til maskinen skal afbrydes før montering og afmontering af tilbehør, før justering eller ændring af konfiguration eller ved udførelse af reparationer. Sørg for, at udløserkontakten er i OFF-position. Utilsigtet start kan medføre kvæstelser.



#### Smøring

Dette elektriske værktøj skal ikke smøres yderligere.



#### Rengøring



**ADVARSEL:** Blæs støv og snavs ud af hovedhuset med tør luft, lige så snart der samler sig snavs i og omkring luftaftrækket. Bær godkendte beskyttelsesbriller og godkendt støvmaske ved udførelse af denne procedure.



**ADVARSEL:** Brug aldrig opløsningsmidler eller andre kraftige kemikalier til at rengøre værktøjets ikke-metalliske dele. Disse kemikalier kan svække de materialer, der anvendes i disse dele. Brug en klud, der kun er fugtet med vand og mild sæbe. Lad aldrig væske trænge ind i værktøjet, og nedsænk aldrig nogen del af værktøjet i væske.

#### Valgfrit tilbehør



**ADVARSEL:** Da andet tilbehør end det, som stilles til rådighed af DEWALT, ikke er afprøvet med dette produkt, kan det være farligt at bruge sådant tilbehør med dette værktøj. For at mindske risikoen for personskade, må dette produkt kun anvendes med tilbehør, som anbefales af DEWALT.

Kontakt forhandleren for yderligere oplysninger om korrekt tilbehør.

#### Miljøbeskyttelse



Særskilt bortskaftelse. Dette produkt må ikke bortskaftes sammen med almindeligt husholdningsaffald.

Hvis du på noget tidspunkt finder det nødvendigt at udskifte dit DEWALT-produkt, eller hvis det ikke længere tjener det tiltænkte formål, må det ikke bortskaftes med almindeligt husholdningsaffald. Sørg for, at dette produkt bortskaftes særskilt.

## DANSK



Særskilt bortskaffelse af brugte produkter og emballage gør det muligt at genbruge materialer og anvende dem på ny. Genanvendelse af genbrugsmaterialer bidrager til at forhindre forurening af miljøet og reducerer behovet for råmaterialer.

Lokale forskrifter muliggør i nogen tilfælde særskilt bortskaffelse af elektriske produkter fra husholdningen, ved kommunale affaldsdepoter eller hos forhandleren i forbindelse med køb af et nyt produkt.

DEWALT har stillet faciliteter til rådighed til indsamling og genbrug af udslidte DEWALT-produkter. For at benytte sig af denne service kan man returnere produktet til et hvilket som helst autoriseret serviceværksted, der modtager det på vore vegne.

Du kan finde ud af, hvor det nærmeste autoriserede serviceværksted befinder sig ved at kontakte dit lokale DEWALT-kontor på den adresse, der er angivet i denne manual. Alternativt findes der en liste over autoriserede DEWALT-serviceværksteder og detaljerede oplysninger om vores eftersalgsservice og kontakter på følgende internetadresse:

**[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)**.

## GARANTI

DEWALT er sikker på produkternes kvalitet og tilbyder en enestående garanti til professionelle brugere af dette værktøj. Denne garantierklæring er en tilføjelse til dine kontraktmæssige rettigheder som professionel bruger eller dine lovbefalede rettigheder som privat ikke-professionel bruger og påvirker dem på ingen måde. Garantien er gyldig inden for medlemsstaterne af Den Europæiske Union og Det Europæiske Frihandelsområde.

### • 30 DAGES RISIKOFRI TILFREDSHEDSGARANTI •

Hvis du ikke er fuldt tilfreds med dit DEWALT-værktøj, kan du returnere det inden for 30 dage, komplet som købt, til den forhandler, hvor værktøjet blev købt og få alle pengene refunderet eller bytte det. Produktet skal have været underlagt almindelig brug og slid, og der skal fremvises gyldig kvittering.

### • ET ÅRS GRATIS SERVICEKONTRAKT •

Hvis du har brug for vedligeholdelse eller service til dit DEWALT-værktøj inden for 12 måneder efter købet, gøres dette helt gratis på et autoriseret DEWALT-serviceværksted. Købsbeviset skal fremvises. Inkluderer arbejdskraft. Ekskluderer tilbehør og reservedele, medmindre de fejlede under garantiperioden.

### • ET ÅRS FULD GARANTI •

Hvis dit DEWALT-produkt bliver defekt på grund af fejlbehæftede materialer eller produktionsfejl inden for 12 måneder fra købsdatoen, garanterer DEWALT gratis udskiftning af alle defekte dele eller gratis udskiftning af enheden efter vores valg, under forudsætning af, at:

- Produktet ikke er blevet misbrugt.
- Produktet har været underlagt almindelig brug og slid.
- Der ikke er forsøgt reparationer af uautoriserede personer.
- Købsbeviset fremvises.
- Produktet returneres komplet med alle originale komponenter.

Hvis du ønsker at foretage en reklamation, skal du kontakte din forhandler eller den nærmeste autoriserede DEWALT-reparatør i DEWALT-kataloget eller kontakte dit DEWALT-kontor på den adresse, der er angivet i denne brugsvejledning. Der findes en liste over autoriserede DEWALT-serviceværksteder og detaljerede oplysninger om vores eftersalgsservice på følgende internetadresse: **[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)**.

# WINKELBOHRMASCHINE

## D21160

### Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Gerät von DEWALT entschieden. Langjährige Erfahrung, sorgfältige Produktentwicklung und Innovation machen DEWALT zu einem zuverlässigen Partner für professionelle Anwender von Elektrowerkzeugen.

### Technische Daten

		D21160
Spannung	V <sub>DC</sub>	230
Typ		1
Leistungsaufnahme	W	350
Leerlaufdrehzahl	mm <sup>-1</sup>	1.200
Maximale Bohrleistung in		
Stahl/Weichholz	mm	10/20
Spindeldurchmesser	mm	3/8 x 24
Mindestbohrfutterweite	mm	0,8
Max. Bohrfutterweite	mm	10
Gewicht	kg	1,7
<hr/>		
L <sub>PA</sub> (Schalldruckpegel)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (Schalldruckpegel-Messungengenauigkeit)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (Schallleistung-Messungengenauigkeit)	dB(A)	3,2
<hr/>		
Gesamtschwingungspegel (triaxiale Vektorsumme), bestimmt gemäß EN 60745:		
Schwingungsemissionswert a <sub>h</sub>		
Bohren in Metall		
a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	< 2,5
Messungengenauigkeit K =	m/s <sup>2</sup>	1,5

Der in diesem Informationsblatt angegebene Vibrationsemissionswert wurde gemäß einem standardisierten Test laut EN 60745 gemessen und kann für einen Vergleich zwischen zwei Geräten verwendet werden. Er kann zu einer vorläufigen Einschätzung der Exposition verwendet werden.



**WARNUNG:** Der angegebene Vibrationsemissionswert bezieht sich auf die Hauptanwendung des Gerätes. Wenn das Gerät jedoch für andere Anwendungen, mit anderem Zubehör

oder schlecht gewartet eingesetzt wird, kann die Vibrationsemission verschieden sein. Dies kann den Expositionsgrad über die Gesamtbetriebszeit erheblich erhöhen.

Eine Schätzung der Vibrationsstärke sollte auch berücksichtigen, wie oft das Gerät ausgeschaltet wird oder über welche Zeit es zwar läuft, aber nicht wirklich in Betrieb ist. Dies kann die Exposition über die Gesamtbetriebszeit erheblich mindern.

Es sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutze der Betriebsperson vor den Auswirkungen der Vibration in Betracht zu ziehen, z. B.: Wartung des Gerätes und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation des Arbeitsablaufes.

### Sicherungen

Europa 230 V Werkzeuge 10 Ampere Stromversorgung

### Definitionen: Sicherheitsrichtlinien

Im Folgenden wird die Relevanz der einzelnen Warnhinweise erklärt. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf diese Symbole.



**GEFAHR:** Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, **zu tödlichen oder schweren Verletzungen führt.**



**WARNUNG:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, **zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.**



**VORSICHT:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, **zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.**

**HINWEIS:** Weist auf ein Verhalten hin, das **nichts mit Verletzungen zu tun hat**, aber, wenn es **nicht vermieden wird**, zu **Sachschäden führen kann.**



Weist auf ein Stromschlagrisiko hin.



Weist auf eine Brandgefahr hin.

## EG-Konformitätserklärung

### MASCHINENRICHTLINIE



D21160

DEWALT erklärt hiermit, dass diese unter „Technische Daten“ beschriebenen Produkte die folgenden Vorschriften erfüllen: 98/37/EG (bis 28. Dez. 2009), 2006/42/EG (ab 29. Dez. 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Diese Produkte erfüllen auch die Richtlinie 2004/108/EG. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an DEWALT unter der folgenden Adresse oder schauen Sie auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung nach.

Der Unterzeichnete ist verantwortlich für die Zusammenstellung des technischen Dossiers und gibt diese Erklärung im Namen von DEWALT ab.

*H. Großmann*

Horst Großmann  
Vizepräsident für Konstruktion und  
Produktentwicklung  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Germany  
30.07.2009



**WARNUNG:** Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr bitte die Betriebsanleitung lesen.

## Allgemeine Sicherheitswarnhinweise für Elektrowerkzeuge



**WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitswarnhinweise und alle Anweisungen.** Das Nichtbeachten von Warnhinweisen und Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

## BEWAHREN SIE ALLE WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes Elektrowerkzeug (mit Kabel) oder auf Ihr akkubetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.

### 1) SICHERHEIT IM ARBEITSBEREICH

- a) **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut ausgeleuchtet.** Unaufgeräumte oder dunkle Bereiche begünstigen Unfälle.
- b) **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in denen sich z. B. brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und Zuschauer fern, während Sie ein Elektrogerät betreiben.** Ablenkung kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### 2) ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- a) **Der Stecker des Elektrogerätes muss in die Steckdose passen. Ändern Sie niemals den Stecker in irgendeiner Form. Verwenden Sie keinerlei Adapterstecker an geerdeten Elektrogeräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen mindern die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Flächen, wie Rohre, Radiatoren, Herde und Kühlgeräte.** Es besteht eine erhöhte Gefahr für einen elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Setzen Sie Elektrogeräte keinem Regen oder feuchter Umgebung aus.** Wenn Wasser in das Elektrogerät eindringt, erhöht sich die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- d) **Überlasten Sie das Kabel nicht. Verwenden Sie niemals das Kabel, um das Elektrogerät zu tragen oder durch Ziehen vom Netz zu trennen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen.** Beschädigte oder verhedderte Kabel erhöhen die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie ein Elektrogerät im Freien betreiben, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung von für den Außeneinsatz geeigneten Kabeln mindert die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- f) **Wenn der Betrieb eines Elektrogerätes in feuchter Umgebung unumgänglich ist, verwenden Sie eine durch einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter oder RCD) geschützte Stromversorgung.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters mindert die Gefahr eines elektrischen Schlag.

### 3) SICHERHEIT VON PERSONEN

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb eines Elektrogerätes kann zu schweren Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Starten. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der AUS-Position ist, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung und/oder an den Akku anschließen oder wenn Sie das Gerät aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie alle Einstellschlüssel oder Werkzeuge, bevor Sie das Elektrogerät einschalten.** Werkzeuge oder Schlüssel, die an rotierenden Teilen des Elektrogerätes angebracht sind, können zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lose sitzende Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in den beweglichen Teilen verfangen.
- g) **Wenn Geräte für den Anschluss an eine Staubabsaugung und Staubsammlung vorgesehen sind, vergewissern Sie sich, dass diese richtig angeschlossen sind und verwendet werden.** Der Einsatz von Staubsammlern kann staubbedingte Gefahren mindern.

### 4) VERWENDUNG UND PFLEGE DES ELEKTROGERÄTES

- a) **Überlasten Sie das Elektrogerät nicht. Verwenden Sie das für Ihre Arbeit passende Elektrogerät.** Das richtige Gerät wird die Aufgabe besser und sicherer erledigen, wenn es bestimmungsgemäß verwendet wird.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Trennen Sie den Stecker vom Netz und/oder die Akkus vom Elektrogerät, bevor Sie Einstellungen am Gerät vornehmen, Zubehör wechseln oder es aufbewahren.** Diese Vorbeugemaßnahmen mindern die Gefahr, dass das Elektrogerät unbeabsichtigt startet.
- d) **Bewahren Sie nicht verwendete Elektrogeräte für Kinder unerreichbar auf und lassen Sie nicht zu, dass Personen ohne Erfahrung mit dem Elektrogerät oder mit diesen Anweisungen das Elektrogerät bedienen.** Elektrogeräte sind in den Händen nicht geschulter Personen gefährlich.
- e) **Warten Sie die Elektrogeräte. Prüfen Sie, ob bewegliche Teile verzogen oder ausgeschlagen, ob Teile gebrochen oder in einem Zustand sind, der den Betrieb des Elektrogerätes beeinträchtigen kann. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrogerät reparieren, bevor Sie es verwenden.** Viele Unfälle entstehen wegen mangelnder Wartung der Elektrogeräte.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Klingen blockieren seltener und sind leichter unter Kontrolle zu halten.
- g) **Verwenden Sie Elektrogeräte, Zubehör und Einsätze (Bits) usw. gemäß diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der Aufgabe.** Wenn Sie das Elektrogerät für Aufgaben verwenden, die nicht bestimmungsgemäß sind, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.

### 5) SERVICE

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.



## Zusätzliche Sicherheitsvorschriften für Bohrmaschinen

- **Tragen Sie Gehörschutz.** Der Einfluss von Lärm kann zu Hörverlust führen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten durchführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Kabel berühren könnte.** Der Kontakt des Schneidzubehörs mit einer Strom führenden Leitung kann die exponierten Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Strom setzen und zu einem Stromschlag beim Anwender führen.
- **Verwenden Sie Klemmen oder andere praktikable Methoden, um das Werkstück an einer stabilen Halterung zu befestigen und abzustützen.** Das Halten des Werkstücks in der Hand oder gegen Ihren Körper ist nicht stabil und kann zu Kontrollverlust führen.
- **Tragen Sie eine Schutzbrille oder einen anderen Augenschutz.** Beim Bohrbetrieb werden Späne in die Luft befördert. Fliegende Partikel können zu Augenverletzungen führen.
- **Einsätze (Bits) und Werkzeuge werden beim Betrieb heiß.** Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie sie anfassen.
- **Halten Sie die Griffe trocken, sauber und öl- und fettfrei. Der Gebrauch von Gummihandschuhen wird empfohlen.** So haben Sie das Gerät besser unter Kontrolle.

## Restrisiken

Folgende Risiken sind mit der Verwendung von Bohrmaschinen untrennbar verbunden:

- Verletzungen beim Berühren rotierender oder heißer Teile des Gerätes.

Trotz Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften und des Einsatzes von Schutzvorrichtungen können bestimmte Risiken nicht vermieden werden. Diese sind:

- Schwerhörigkeit.
- Gefahr des Fingerquetschens beim Wechsel von Zubehör.
- Gesundheitsgefährdung durch Einatmen von Staub bei Arbeiten mit Holz.
- Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teilchen.
- Verletzungsgefahr durch andauernden Gebrauch.

## Bildzeichen am Werkzeug

Die folgenden Bildzeichen sind am Gerät sichtbar angebracht:



Vor der Verwendung die Betriebsanleitung lesen.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie Augenschutz.

## LAGE DES DATUMSCODES (ABB. [FIG.] 1)

Der Datumscode (h), der auch das Herstelljahr enthält, ist in das Gehäuse geprägt.

Beispiel:

2009 XX XX

Herstelljahr

## Packungsinhalt

Die Packung enthält:

- 1 Winkelbohrmaschine
- 1 Bohrfutterschlüssel
- 1 Bohrfutterschlüsselhalter
- 1 Betriebsanweisung
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Explosionszeichnung
- Prüfen Sie das Gerät, die Teile oder Zubehörteile auf Beschädigungen, die beim Transport entstanden sein könnten.
- Nehmen Sie sich Zeit, die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

## Beschreibung (Abb. 1)



**WARNUNG:** Nehmen Sie niemals Änderungen am Elektrowerkzeug oder seinen Teilen vor. Dies könnte zu Schäden oder Verletzungen führen.

- Mehrpositionsschalter
- Bohrfutter
- Bohrfutterabdeckung
- Bohrfutterschlüsselhalter
- Bohrfutterschlüssel

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Ihre Winkelbohrmaschine wurde für den professionellen Einsatz bei Bohrarbeiten konstruiert.



**NICHT VERWENDEN** in nasser Umgebung oder in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen.

Die Winkelbohrmaschine ist ein Gerät für den professionellen Einsatz.

**LASSEN SIE NICHT ZU**, dass Kinder in Kontakt mit dem Gerät kommen. Wenn unerfahrene Personen dieses Gerät verwenden, sind diese zu beaufsichtigen.

## Elektrische Sicherheit

Der Elektromotor wurde für eine einzige Spannung konstruiert. Überprüfen Sie immer, dass die Stromversorgung der Spannung auf dem Typenschild entspricht.



Ihr DEWALT-Gerät ist gemäß EN 60745 doppelt isoliert. Es muss deshalb nicht geerdet werden.

Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es durch ein speziell ausgestattetes Kabel ersetzt werden, dass bei der DEWALT Kundendienstorganisation erhältlich ist.

**(CH)** Bei Ersatz des Netzkabels achten Sie auf Verwendung des Schweizer Netzsteckers.

Typ 11 für Klasse II  
(Doppelisolierung) - Geräte

Typ 12 für Klasse I (Schutzleiter) - Geräte

**(CH)** Ortsveränderliche Geräte, die im Freien verwendet werden, müssen über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.

## Verwendung eines Verlängerungskabels

Ein Verlängerungskabel sollte nur verwendet werden, wenn es absolut notwendig ist. Verwenden Sie ein zugelassenes Verlängerungskabel, das für die Leistungsaufnahme Ihres Ladegerätes geeignet ist (siehe technische Daten). Der Mindestquerschnitt der Leitungen beträgt 1 mm<sup>2</sup> und die Höchstlänge beträgt 30 m.

Wenn Sie eine Kabeltrommel verwenden, wickeln Sie das Kabel vollständig ab.

## ZUSAMMENBAU UND EINSTELLUNGEN



**WARNUNG:** Beachten Sie immer die Sicherheitsanweisungen und die geltenden Vorschriften.



**WARNUNG:** Um die Gefahr von Verletzungen zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Zubehör anbringen oder abbauen oder Einstellungen vornehmen oder ändern oder Reparaturen vornehmen. Überprüfen Sie, dass der Auslöseschalter in der AUS-Stellung ist. Ein unbeabsichtigtes Starten kann zu Verletzungen führen.

## Einsetzen und Entnahme von Bits (Abb. 2)

1. Richten Sie das Führungsloch (f) im Bohrfutter (b) an einer Öffnung in der Bohrfutterabdeckung (c) aus.
2. Setzen Sie den Bohrfutterschlüssel in das Führungsloch (f).
3. Öffnen Sie die Bohrfutterbacken (g) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
4. Setzen Sie den Schaft des Bits in das Bohrfutter.
5. Drehen Sie das Bohrfutter an allen drei Löchern fest.

Um das Bit zu entnehmen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

## Bohrfutteraufnahme (Abb. 3)

Setzen Sie den Bohrfutterschlüssel (e) wie abgebildet auf die Bohrfutteraufnahme (d).

## Entfernen des Bohrfutters (Abb. 4)

1. Spannen Sie einen Inbusschlüssel in das Bohrfutter (b) und schlagen Sie wie abgebildet mit dem Hammer darauf.
2. Drehen Sie das Bohrfutter mit der Hand los.

## Vor dem Betrieb

1. Setzen Sie einen passenden Einsatz (Bit) ein.
2. Markieren Sie die Stelle für das Bohrloch.

## BETRIEB

### Betriebsanweisungen



**WARNUNG:** Beachten Sie immer die Sicherheitsanweisungen und die geltenden Vorschriften.



**WARNUNG:** Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbaugeräte oder Zubehör anbringen oder entfernen.

### Richtige Haltung der Hände (Abb. 5)



**WARNUNG:** Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, beachten Sie **IMMER** die richtige Haltung der Hände, wie dargestellt.



**WARNUNG:** Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, halten Sie das Gerät **IMMER** sicher fest und seien Sie auf eine plötzliche Reaktion gefasst.

Für eine optimale Handhabung kann die Bohrmaschine in verschiedenen Positionen, wie in Abbildung 5 gezeigt, eingesetzt werden.

### Ein- und Ausschalten (Abb. 1)

Zum Einschalten des Gerätes drücken Sie den Mehrpositions-Ein- /Aus-Schalter (a). Durch die Stärke des Drucks auf den Mehrpositionsschalter wird die Drehzahl bestimmt.

Um das Gerät zu stoppen, lassen Sie den Mehrpositionsschalter los.

### Bohren



**WARNUNG:** Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbaugeräte oder Zubehör anbringen oder entfernen.



**WARNUNG:** Um die Gefahr von Verletzungen zu mindern, sorgen Sie **IMMER** für eine sichere Verankerung oder sicheres Festklemmen des Werkstückes. Wenn Sie in dünnes Material bohren, verwenden Sie ein Unterlegholz, um Beschädigung des Materials zu verhindern.

1. Verwenden Sie nur scharfe Bohreinsätze. Bei HOLZ verwenden Sie niedrige Drehzahlen und Spiralbohrer, Spitzbohrer, Maschinenbohrer oder Lochsägen. Bei METALL verwenden Sie niedrige Drehzahlen und Stahlspiralbohrer oder Lochsägen.

2. Üben Sie Druck immer in gerader Linie auf den Bohreinsatz aus. Der Druck muss hoch genug sein, damit der Einsatz bohrt, aber nicht so hoch, dass der Motor klemmt oder der Bohreinsatz abgeleitet wird.
3. Halten Sie das Gerät mit beiden Händen fest, um der Drehbewegung der Bohrmaschine zu begegnen.



**VORSICHT:** Bei Überlastung kann die Bohrmaschine festklemmen und eine plötzliche Drehung verursachen. Seien Sie immer auf ein Festklemmen vorbereitet. Halten Sie die Bohrmaschine fest, um die Drehbewegung unter Kontrolle zu haben und Verletzungen zu vermeiden.

### 4. WENN DIE BOHRMASCHINE

**FESTKLEMMT**, liegt dies meistens an Überlastung oder falscher Verwendung.

**LASSEN SIE DEN AUSLÖSESCHALTER**

**SOFORT LOS**, entfernen Sie den Bohreinsatz aus dem Werkstück und finden Sie die Ursache für das Festklemmen. **SCHALTEN SIE NICHT DEN AUSLÖSER AN UND AUS IN EINEM VERSUCH, EINE FESTGEKLEMMTE BOHRMASCHINE ZU STARTEN - DIES KANN ZU BESCHÄDIGUNGEN AN DER BOHRMASCHINE FÜHREN.**

5. Um ein Festklemmen oder Durchbrechen des Werkstückes zu minimieren, vermindern Sie den Druck auf die Bohrmaschine und lassen Sie den Bohreinsatz im letzten Teil des Loches frei laufen.
6. Lassen Sie den Motor laufen, wenn Sie den Bohreinsatz aus dem Bohrloch ziehen. Dies unterstützt das Verhindern des Festklemmens.
7. Bei Bohrmaschinen mit stufenloser Drehzahlregelung ist ein Vorkörnen der Bohrstelle nicht erforderlich. Wählen Sie eine niedrige Drehzahl zum Anbohren und steigern Sie die Drehzahl durch verstärkten Druck auf den Auslöser, wenn das Loch tief genug ist, dass der Bohreinsatz beim Bohren nicht herauspringt.

### BOHREN IN METALL

Beginnen Sie das Anbohren mit niedriger Drehzahl und steigern Sie bis auf Höchstdrehzahl bei gleichzeitigem Druck auf das Gerät. Ein gleichmäßiges Austreten von Metallspänen weist auf eine richtige Bohrleistung hin. Beim Bohren in Metall verwenden Sie ein Bohrschmiermittel. Die Ausnahmen sind Gusseisen und Messing, die trocken gebohrt werden sollten.

**HINWEIS:** Große Löcher [8 mm (5/16") bis 13 mm (1/2") in Stahl lassen sich einfacher bohren, wenn zuerst ein Führungsloch [4 mm (5/32") bis 5 mm (3/16") gebohrt wird.

### BOHREN IN HOLZ

Beginnen Sie das Anbohren mit niedriger Drehzahl und steigern Sie bis auf Höchstdrehzahl bei gleichzeitigem Druck auf das Gerät. Löcher in Holz können mit den gleichen Spiralbohrern wie für Metall gebohrt werden. Diese Einsätze können sich überhitzen, wenn sie nicht öfter herausgezogen werden, um die Späne von dem Bohrrillen zu entfernen. Wenn in zum Splintern neigendes Material gebohrt wird, sollte ein Unterlegholz verwendet werden.

### WARTUNG

Ihr DEWALT Elektrowerkzeug wurde für langfristigen Betrieb mit minimalem Wartungsaufwand konstruiert. Ein kontinuierlicher, zufriedenstellender Betrieb hängt von der geeigneten Pflege des Elektrowerkzeugs und seiner regelmäßiger Reinigung ab.



**WARNUNG:** Um die Gefahr von Verletzungen zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Zubehör anbringen oder abbauen oder Einstellungen vornehmen oder ändern oder Reparaturen vornehmen. Überprüfen Sie, dass der Auslöseschalter in der AUS-Stellung ist. Ein unbeabsichtigtes Starten kann zu Verletzungen führen.



### Schmierung

Ihr Elektrogerät benötigt keine zusätzliche Schmierung.



### Reinigung



**WARNUNG:** Blasen Sie mit Trockenluft immer dann Schmutz und Staub aus dem Hauptgehäuse, wenn sich Schmutz sichtbar in und um die Lüftungsschlitze ansammelt. Tragen Sie bei diesen Arbeiten zugelassenen Augenschutz und eine zugelassene Staubmaske.



**WARNUNG:** Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scharfe Chemikalien für die Reinigung der nicht-metallischen Teile des Gerätes. Diese Chemikalien können das in diesen Teilen verwendete Material aufweichen. Verwenden Sie ein nur mit Wasser und einer milden Seife befeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass niemals Flüssigkeiten in das Gerät eindringen. Tauchen Sie niemals irgendein Teil des Gerätes in eine Flüssigkeit.

### Optionales Zubehör



**WARNUNG:** Da Zubehör, das nicht von DEWALT angeboten wird, nicht mit diesem Produkt geprüft worden ist, kann die Verwendung von solchem Zubehör an diesem Gerät gefährlich sein. Um das Verletzungsrisiko zu mindern, sollte mit diesem Produkt nur von DEWALT empfohlenes Zubehör verwendet werden.

Fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Informationen zu geeignetem Zubehör.

### Umweltschutz



Abfalltrennung. Dieses Produkt darf nicht mit normalem Haushaltsabfall entsorgt werden.

Wenn Sie eines Tages feststellen, dass Ihr DEWALT-Produkt ersetzt werden muss oder Sie es nicht mehr benötigen, entsorgen Sie es nicht mit dem normalen Haushaltsabfall. Führen Sie dieses Produkt der Abfalltrennung zu.



Die separate Entsorgung von Gebrauchsgüterprodukten und Verpackungen ermöglicht das Recycling und die Wiederverwendung der Stoffe. Die Wiederverwendung von Recyclingstoffen hilft, Umweltverschmutzung zu vermeiden und mindert die Nachfrage nach Rohstoffen.

Lokale Vorschriften regeln möglicherweise die getrennte Entsorgung von Elektroprodukten und Haushaltsabfall an kommunalen Entsorgungsstellen oder beim Einzelhändler, wenn Sie ein neues Produkt kaufen.

## DEUTSCH

DEWALT stellt Möglichkeiten für die Sammlung und das Recycling von DEWALT-Produkten nach Ablauf des Nutzungszeitraums zur Verfügung. Um diesen Service zu nutzen, bringen Sie bitte Ihr Produkt zu einer beliebigen autorisierten Kundendienstwerkstatt, die es in unserem Auftrag sammeln.

Die nächstgelegene autorisierte Kundendienststelle erfahren Sie bei Ihrem örtlichen DEWALT-Geschäftsstelle unter der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Adresse. Alternativ erhalten Sie eine Liste der autorisierten DEWALT-Kundendienstwerkstätten und vollständige Informationen über unseren Kundendienst im Internet unter: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## GARANTIE

DEWALT vertraut in die Qualität seiner Produkte und bietet den professionellen Anwendern des Produktes eine herausragende Garantie. Diese Garantieerklärung gilt als Ergänzung und unbeschadet Ihrer Rechte aus dem Vertrag als professioneller Anwender oder Ihrer gesetzlichen Ansprüche als privater, nicht-professioneller Anwender. Diese Garantie gilt innerhalb der Staatsgebiete der Mitgliedstaaten der Europäischen Union und der Europäischen Freihandelszone.

### • 30 TAGE ZUFRIEDENHEITSGARANTIE OHNE RISIKO •

Wenn Sie mit der Leistung Ihres DEWALT-Gerätes nicht vollständig zufrieden sind, geben Sie es einfach innerhalb von 30 Tagen komplett im Originallieferungsumfang, so wie gekauft, an den Händler zurück, um eine vollständige Erstattung oder ein Austauschgerät zu erhalten. Das Produkt darf normalem Verschleiß ausgesetzt sein. Der Kaufbeleg ist vorzulegen.

### • EIN JAHR KOSTENLOSE INSPEKTION •

Innerhalb der ersten 12 Monate ab Kauf werden Wartungs- und Kundendienstleistungen für Ihr DEWALT-Gerät kostenlos durch eine autorisierte DEWALT-Kundendienstwerkstatt ausgeführt. Der Kaufbeleg muss vorgelegt werden. Gilt einschließlich Arbeitskosten. Gilt nicht für Zubehör und Ersatzteile, sofern es sich nicht um einen Garantiefall handelt.

### • EIN JAHR VOLLSTÄNDIGE GARANTIE •

Wenn Ihr DEWALT-Produkt wegen Material- oder Produktionsmängeln innerhalb von 12 Monaten ab Kauf einen Fehler aufweist, garantiert DEWALT den kostenlosen Austausch aller fehlerhaften Teile oder, nach unserer Wahl, die kostenlose Wandlung des Gerätes unter den folgenden Bedingungen:

- Das Produkt wurde nicht unsachgemäß behandelt.
- Das Produkt war normalem Verschleiß ausgesetzt.
- Es wurden keine Reparaturversuche durch nicht autorisierte Personen vorgenommen.
- Der Kaufbeleg wird vorgelegt.
- Das Produkt wird vollständig im Originallieferungsumfang zurückgegeben.

Wenn Sie einen Anspruch geltend machen möchten, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung oder finden Sie die nächste DEWALT-Kundendienstwerkstatt im DEWALT-Katalog oder setzen Sie sich mit der DEWALT-Geschäftsstelle unter der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Adresse in Verbindung. Eine Liste der autorisierten DEWALT-Kundendienstwerkstätten und vollständige Informationen über unseren Kundendienst finden Sie im Internet unter: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

# RIGHT ANGLE DRILL

## D21160

### Congratulations!

You have chosen a DEWALT tool. Years of experience, thorough product development and innovation make DEWALT one of the most reliable partners for professional power tool users.

### Technical Data

		D21160
Voltage	V <sub>DC</sub>	230
UK & Ireland	V <sub>DC</sub>	230
Type		1
Power input	W	350
No-load speed	mm <sup>-1</sup>	1,200
Maximum drilling range in steel/soft wood	mm	10/20
Spindle diameter	mm	3/8 x 24
Minimum chuck capacity	mm	0.8
Maximum	mm	10
Weight	kg	1.7
L <sub>PA</sub> (sound pressure)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (sound pressure uncertainty)	dB(A)	3.0
L <sub>WA</sub> (sound power)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (sound power uncertainty)	dB(A)	3.2

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:

Vibration emission value a <sub>h</sub>		
Drilling into metal		
a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	< 2.5
Uncertainty K =	m/s <sup>2</sup>	1.5

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.



**WARNING:** The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

### Fuses

Europe	230 V tools	10 Amperes, mains
U.K. & Ireland	230 V tools	13 Amperes, in plugs

### Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.



**DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury**.



**WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death or serious injury**.



**CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury**.

**NOTICE:** Indicates a practice **not related to personal injury** which, if not avoided, **may** result in **property damage**.



Denotes risk of electric shock.



Denotes risk of fire.

## EC-Declaration of Conformity

### MACHINERY DIRECTIVE



D21160

DEWALT declares that these products described under "technical data" are in compliance with: 98/37/EC (until Dec. 28, 2009), 2006/42/EC (from Dec. 29, 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

These products also comply with Directive 2004/108/EC. For more information, please contact DEWALT at the following address or refer to the back of the manual.

The undersigned is responsible for compilation of the technical file and makes this declaration on behalf of DEWALT.

Horst Grossmann  
Vice President Engineering and Product  
Development  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Germany  
30.07.2009



**WARNING:** To reduce the risk of injury, read the instruction manual.

### General Power Tool Safety Warnings



**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.

#### 1) 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.

#### 2) 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.

#### 3) PERSONAL SAFETY

- 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.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### 4) POWER TOOL USE AND CARE

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or 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.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for

operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### 5) SERVICE

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### Additional Specific Safety Rules for Drills

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Hold 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 shock the operator.
- **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- **Wear safety goggles or other eye protection.** Drilling operations cause chips to fly. Flying particles can cause permanent eye damage.
- **Bits and tools get hot during operation.** Wear gloves when touching them.
- **Keep handles dry, clean, free from oil and grease. It is recommended to use rubber gloves.** This will enable better control of the tool.

### Residual Risks

The following risks are inherent to the use of drills:

- Injuries caused by touching the rotating parts or hot parts of the tool.

In spite of the application of the relevant safety regulations and the implementation of safety devices, certain residual risks cannot be avoided.

These are:

- Impairment of hearing.
- Risk of squeezing fingers when changing accessories.
- Health hazards caused by breathing dust developed when working in wood.
- Risk of personal injury due to flying particles.
- Risk of personal injury due to prolonged use.

## ENGLISH

### Markings on Tool

The following pictograms are shown on the tool:



Read instruction manual before use.



Wear ear protection.



Wear eye protection.

#### DATE CODE POSITION (FIG. 1)

The Date Code (h), which also includes the year of manufacture, is printed into the housing.

Example:

2009 XX XX

Year of Manufacture

### Package Contents

The package contains:

- 1 Right angle drill
- 1 Chuck key
- 1 Key holder
- 1 Instruction manual
- 1 Exploded drawing
- Check for damage to the tool, parts or accessories which may have occurred during transport.
- Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.

### Description (fig. 1)



**WARNING:** Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.

- a. Paddle switch
- b. Chuck
- c. Chuck guard
- d. Key holder
- e. Chuck key

#### INTENDED USE

Your right angle drill has been designed for professional drilling applications.

**DO NOT** use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

The right angle drill is professional a power tool.

**DO NOT** let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

### Electrical Safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your DEWALT tool is double insulated in accordance with EN 60745; therefore no earth wire is required.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the DEWALT service organization.

### Mains Plug Replacement (U.K. & Ireland Only)

If a new mains plug needs to be fitted:

- Safely dispose of the old plug.
- Connect the brown lead to the live terminal in the plug.
- Connect the blue lead to the neutral terminal.



**WARNING:** No connection is to be made to the earth terminal.

Follow the fitting instructions supplied with good quality plugs. Recommended fuse: 13 A.

### Using an Extension Cable

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use an approved extension cable suitable for the power input of your tool (see technical data). The minimum conductor size is 1 mm<sup>2</sup>; the maximum length is 30 m.

When using a cable reel, always unwind the cable completely.

### ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS



**WARNING:** Always observe the safety instructions and applicable regulations.



**WARNING:** To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing set-ups or when making repairs.

Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.



## Inserting and Removing a Bit (fig. 2)

1. Align the pilot hole (f) in the chuck (b) with an opening in the chuck guard (c).
2. Insert the chuck key into the pilot hole (f).
3. Open the chuck jaws (g) by turning counterclockwise.
4. Insert the shank of a bit into the chuck.
5. Tighten the chuck using all three holes.

To remove the bit, proceed in reverse order.

## Chuck Key Holder (fig. 3)

Fit the chuck key (e) to the chuck key holder (d) as shown.

## Chuck Removal (fig. 4)

1. Tighten a hex wrench into the chuck (b) and strike it with a hammer as shown.
2. Unscrew the chuck by hand.

## Prior to Operation

1. Insert the appropriate bit.
2. Mark the spot where the hole is to be drilled.

## OPERATION

### Instructions for Use



**WARNING:** Always observe the safety instructions and applicable regulations.



**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.

### Proper Hand Position (fig. 5)



**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position as shown.



**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS hold securely in anticipation of a sudden reaction.

The drill can be used in various positions as shown in figure 5, for optimum control.

### Switching On and Off (fig. 1)

To run the tool, press the paddle switch (a). The pressure exerted on the paddle switch determines

the tool speed. To stop the tool, release the paddle switch.

To stop the tool, release the paddle switch.

## Drilling



**WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.



**WARNING:** To reduce the risk of personal injury, ALWAYS ensure workpiece is anchored or clamped firmly. If drilling thin material, use a wood "back-up" block to prevent damage to the material.

1. Use sharp drill bits only. For WOOD, use the low speed setting and twist drill bits, spade bits, power auger bits, or hole saws. For METAL, use the low speed setting and steel twist drill bits or hole saws.
2. Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep drill biting, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.
3. Hold tool firmly with both hands to control the twisting action of the drill.



**CAUTION:** Drill may stall if overloaded causing a sudden twist. Always expect the stall. Grip the drill firmly to control the twisting action and avoid injury.

4. **IF DRILL STALLS**, it is usually because it is being overloaded or improperly used. **RELEASE TRIGGER IMMEDIATELY**, remove drill bit from work, and determine cause of stalling. **DO NOT CLICK TRIGGER ON AND OFF IN AN ATTEMPT TO START A STALLED DRILL — THIS CAN DAMAGE THE DRILL.**
5. To minimize stalling or breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last fractional part of the hole.
6. Keep the motor running when pulling the bit back out of a drilled hole. This will help prevent jamming.
7. With variable speed drills there is no need to center punch the point to be drilled. Use a slow speed to start the hole and accelerate by squeezing the trigger harder when the hole is deep enough to drill without the bit skipping out.

## ENGLISH

### DRILLING IN METAL

Start drilling with slow speed and increase to full power while applying firm pressure on the tool. A smooth even flow of metal chips indicates the proper drilling rate. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should be drilled dry.

**NOTE:** Large [5/16" (8 mm) to 1/2" (13 mm)] holes in steel can be made easier if a pilot hole [5/32" (4 mm) to 3/16" (5 mm)] is drilled first.

### DRILLING IN WOOD

Start drilling with slow speed and increase to full power while applying firm pressure on the tool. Holes in wood can be made with the same twist drills used for metal. These bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from the flutes. Work that is apt to splinter should be backed up with a block of wood.

### MAINTENANCE

Your DEWALT power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.



**WARNING:** To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing set-ups or when making repairs.

Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.



### Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.



### Cleaning



**WARNING:** Blow dirt and dust out of the main housing with dry air as often as dirt is seen collecting in and around the air vents. Wear approved eye protection and approved dust mask when performing this procedure.



**WARNING:** Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

### Optional Accessories



**WARNING:** Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT, recommended accessories should be used with this product.

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

### Protecting the Environment



Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste.

Should you find one day that your DEWALT product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.



Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

DEWALT provides a facility for the collection and recycling of DEWALT products once they have reached the end of their working life. To take advantage of this service please return your product to any authorised repair agent who will collect them on our behalf.

You can check the location of your nearest authorised repair agent by contacting your local DEWALT office at the address indicated in this manual. Alternatively, a list of authorised DEWALT repair agents and full details of our after-sales service and contacts are available on the Internet at: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## GUARANTEE

DEWALT is confident of the quality of its products and offers an outstanding guarantee for professional users of the product. This guarantee statement is in addition to and in no way prejudices your contractual rights as a professional user or your statutory rights as a private non-professional user. The guarantee is valid within the territories of the Member States of the European Union and the European Free Trade Area.

### • 30 DAY NO RISK SATISFACTION GUARANTEE •

If you are not completely satisfied with the performance of your DEWALT tool, simply return it within 30 days, complete with all original components, as purchased, to the point of purchase, for a full refund or exchange. The product must have been subject to fair wear and tear and proof of purchase must be produced.

### • ONE YEAR FREE SERVICE CONTRACT •

If you need maintenance or service for your DEWALT tool, in the 12 months following purchase, it will be undertaken free of charge at an authorised DEWALT repair agent. Proof of purchase must be produced. Includes labour. Excludes accessories and spare parts unless failed under warranty.

### • ONE YEAR FULL WARRANTY •

If your DEWALT product becomes defective due to faulty materials or workmanship within 12 months from the date of purchase, DEWALT guarantees to replace all defective parts free of charge or – at our discretion – replace the unit free of charge provided that:

- The product has not been misused;
- The product has been subject to fair wear and tear;
- Repairs have not been attempted by unauthorised persons;
- Proof of purchase is produced;
- The product is returned complete with all original components.

If you wish to make a claim, contact your seller or check the location of your nearest authorised DEWALT repair agent in the DEWALT catalogue or contact your DEWALT office at the address indicated in this manual. A list of authorised DEWALT repair agents and full details of our after-sales service is available on the Internet at: **[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)**.

# TALADRO ANGULAR D21160

## ¡Enhorabuena!

Ha elegido una herramienta DEWALT. Años de experiencia, innovación y un exhaustivo desarrollo de productos hacen que DEWALT sea una de las empresas más fiables para los usuarios de herramientas eléctricas profesionales.

## Datos técnicos

		D21160
Voltaje	V <sub>DC</sub>	230
Tipo		1
Potencia absorbida	W	350
Velocidad sin carga	mm <sup>-1</sup>	1.200
Rango máximo de taladrado en		
acero/madera blanda	mm	10/20
Diámetro del eje	mm	3/8 x 24
Capacidad mínima del portabrocas	mm	0,8
Máxima	mm	10
Peso	kg	1,7

L <sub>PA</sub> (presión acústica)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (incertidumbre de presión acústica)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (potencia acústica)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (incertidumbre de la potencia acústica)	dB(A)	3,2

Valores totales de vibración (suma de vectores teniendo en cuenta los tres ejes) determinados de acuerdo con la norma EN 60745:

Valor de la emisión de vibración a <sub>h</sub>		
Perforación en metal		
a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	< 2,5
Incertidumbre K =	m/s <sup>2</sup>	1,5

El nivel de emisión de vibración que figura en esta hoja de información se ha medido de conformidad con una prueba normalizada proporcionada en la EN 60745 y puede utilizarse para comparar una herramienta con otra. Puede usarse para una evaluación preliminar de exposición.



**ADVERTENCIA:** El nivel de emisión de vibración declarado representa las principales aplicaciones de la herramienta. Sin embargo, si se utiliza la herramienta para distintas

aplicaciones, con accesorios diferentes o mal mantenidos, la emisión de vibración puede variar. Esto puede aumentar considerablemente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

Una valoración del nivel de exposición a la vibración debería tener en cuenta también las veces en que la herramienta está apagada o cuando está en funcionamiento pero no realizando ningún trabajo. Esto puede reducir considerablemente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operador de los efectos de la vibración tales como: ocuparse del mantenimiento de la herramienta y los accesorios, mantener las manos calientes y organizar los patrones de trabajo.

## Fusibles

Europa herramientas de 230 V 10 Amperios, en la red

## Definiciones: Pautas de seguridad

Las definiciones que figuran a continuación describen el grado de intensidad correspondiente a cada término de alarma. Lea el manual y preste atención a estos símbolos.



**PELIGRO:** Indica una situación peligrosa inminente que, de no evitarse, **ocasionará la muerte o una lesión grave.**



**ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, **podría ocasionar la muerte o una lesión grave.**



**ATENCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, **puede ocasionar una lesión de poca o moderada gravedad.**

**AVISO:** Indica una práctica **no relacionada con las lesiones personales** que, de no evitarse, **puede ocasionar daños materiales.**



Indica riesgo de descarga eléctrica.



Indica riesgo de incendio.

## Declaración de conformidad CE

DIRECTRIZ DE LA MAQUINARIA



D21160

DEWALT declara que los productos descritos bajo "datos técnicos" son conformes a las normas: 98/37/EC (hasta el 28 de diciembre de 2009); 2006/42/EC (desde el 29 de diciembre de 2009); EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Estos productos son conformes también a la Directriz 2004/108/EC. Si desea más información, póngase en contacto con DEWALT en la dirección indicada a continuación o bien consulte la parte posterior de este manual.

El que suscribe es responsable de la compilación del archivo técnico y realiza esta declaración en representación de DEWALT.

*H. Grossmann*

Horst Grossmann  
Vicepresidente de Ingeniería y Desarrollo de Productos  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Alemania

30.07.2009



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.

## Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas



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

## CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

El término "herramienta eléctrica" que aparece en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que funciona a través de la red eléctrica (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

### 1) SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas en desorden u oscuras pueden provocar accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
- Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén cerca mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden ocasionar que pierda el control.

### 2) SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de las herramientas eléctricas deben corresponderse con la toma de corriente. No modifique nunca el enchufe de ninguna forma. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados y las tomas de corriente correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas económicas y frigoríficos.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si tiene el cuerpo conectado a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si entra agua a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No someta el cable de alimentación a presión innecesaria. No use nunca el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando esté utilizando una herramienta eléctrica al aire libre, use un cable alargador adecuado para uso en exteriores.** La utilización de un cable

## ESPAÑOL

*adecuado para el uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

- f) **Si no puede evitar utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, use un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual.** El uso de un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de descarga eléctrica.

### 3) SEGURIDAD PERSONAL

- a) **Manténgase alerta, esté atento a lo que hace y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No maneje una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, medicamentos o alcohol.** Un momento de falta de atención cuando se manejan las herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.
- b) **Use un equipo protector personal. Utilice siempre protección ocular.** El uso del equipo protector como mascarillas antipolvo, calzado antideslizante, casco o protección auditiva para condiciones apropiadas reducirá las lesiones personales.
- c) **Evite la puesta en funcionamiento involuntaria. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectar con la fuente de alimentación y/o la batería, de levantar o transportar la herramienta.** El transportar herramientas eléctricas con el dedo puesto en el interruptor o herramientas eléctricas activadoras que tengan el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d) **Saque toda llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave inglesa u otra llave que se deje puesta en una pieza en movimiento de la herramienta eléctrica pueden ocasionar lesiones personales.
- e) **No intente extender las manos demasiado. Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Vístase debidamente. No se ponga ropa suelta o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- g) **Si se suministran dispositivos para la conexión del equipo de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se usen**

*adecuadamente.* El uso de equipo de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

### 4) USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su trabajo.** La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y con mayor seguridad si se utiliza de acuerdo con sus características técnicas.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderse y apagarse con el interruptor.** Toda herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica accidentalmente.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que utilicen la herramienta eléctrica las personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
- e) **Ocúpese del mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si hay desalineación o bloqueo de las piezas en movimiento, rotura de piezas y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela para que sea reparada antes de utilizarla.** Se ocasionan muchos accidentes por el mal mantenimiento de las herramientas eléctricas.
- f) **Mantenga las herramientas para cortar afiladas y limpias.** Hay menos probabilidad de que las herramientas para cortar con bordes afilados se bloqueen y son más fáciles de controlar.
- g) **Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta etc., conforme a estas instrucciones teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que vaya a realizarse.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones que no sean las previstas puede ocasionar una situación peligrosa.

**5) SERVICIO**

- a) **Lleve su herramienta eléctrica para que sea reparada por una persona calificada para realizar las reparaciones que use sólo piezas de recambio idénticas.** Así se asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

**Normas de seguridad específicas adicionales para taladros**

- **Póngase protectores para el oído.** La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.
- **Sostenga la herramienta eléctrica sólo en superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la cual el accesorio para cortar pudiera entrar en contacto con instalaciones eléctricas ocultas o su propio cable.** El contacto de los accesorios de corte con un cable cargado, puede cargar las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y producir una descarga eléctrica al operador.
- **Use abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** El sujetar la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo no proporciona estabilidad y puede causar una pérdida de control.
- **Póngase gafas protectoras u otra protección para los ojos.** Las operaciones de perforación pueden hacer que salgan volando astillas. Las partículas volantes pueden ocasionar daño permanente a los ojos.
- **Las brocas y las herramientas se calientan durante el funcionamiento.** Use guantes cuando las toque.
- **Mantenga las asas o mangos secos, limpios y sin aceite y grasa. Se recomienda usar guantes de goma.** Así se tendrá un mayor control de la herramienta.

**Riesgos residuales**

A continuación se citan los riesgos inherentes al uso de los taladros:

- Lesiones ocasionadas por tocar las piezas en movimiento o las piezas calientes de la herramienta.

A pesar del cumplimiento de las normas de seguridad correspondientes y del uso de dispositivos de seguridad, existen determinados riesgos residuales que no pueden evitarse. Los riesgos son los siguientes:

- Deterioro auditivo.

- *Riesgo de pillarse los dedos al cambiar los accesorios.*
- Los riesgos para la salud causados al respirar el polvo producido al trabajar con madera.
- *Riesgo de lesión personal debido a partículas volantes.*
- *Riesgo de lesión personal debido al uso prolongado.*

**Marcas sobre la herramienta**

En la herramienta se muestran los siguientes pictogramas:



Antes de usarse, lea el manual de instrucciones.



Póngase protección para el oído.



Póngase protección para los ojos.

**POSICIÓN DEL CÓDIGO DE FECHA (FIG. 1)**

El Código de fecha (h), que contiene también el año de fabricación, viene impreso en la caja protectora.

Ejemplo:

2009 XX XX

Año de fabricación

**Contenido del embalaje**

El embalaje contiene:

- 1 Taladro angular
- 1 Llave de protabrocas
- 1 Portallaves
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Dibujo despiezado
- Compruebe si la herramienta, piezas o accesorios han sufrido algún desperfecto durante el transporte.
- Tómese el tiempo necesario para leer detenidamente y comprender este manual antes de utilizar la herramienta.

**Descripción (fig. 1)**



**ADVERTENCIA:** Jamás altere la herramienta eléctrica ni ninguna de sus piezas. Podrían producirse lesiones personales o daños.

- a. Interruptor tipo paleta
- b. Portabrocas

- c. Protector del portabrocas
- d. Portallaves
- e. Llave de portabrocas

#### USO PREVISTO

Su taladro angular ha sido diseñado para aplicaciones de taladrado profesionales.

**NO** debe usarse en condiciones húmedas ni en presencia de líquidos o gases inflamables.

El taladro angular es una herramienta eléctrica profesional.

**NO** permita que los niños toquen la herramienta. El uso de esta herramienta por parte de operadores inexpertos requiere supervisión.

#### Seguridad eléctrica

El motor eléctrico está concebido para un solo voltaje. Compruebe siempre que el voltaje suministrado corresponda al indicado en la placa de características.



Su herramienta DEWALT tiene doble aislamiento conforme a la norma EN 60745, por lo que no se requiere conexión a tierra.

Si el cable de suministro está dañado, debe reemplazarse por un cable especialmente preparado disponible a través de la organización de servicios de DEWALT.

#### Uso de un alargador

No debe utilizarse un alargador a menos que sea absolutamente necesario. Use un alargador adecuado a la potencia del cargador (consulte los datos técnicos). El tamaño mínimo del conductor es 1 mm<sup>2</sup>; la longitud máxima es 30 m.

Si utiliza un carrete de cable, desenrolle siempre el cable completamente.

#### MONTAJE Y AJUSTES



**ADVERTENCIA:** Respete siempre las instrucciones de seguridad y las normas aplicables.



**ADVERTENCIA:** Para disminuir el riesgo de lesiones, apague la máquina y desconéctala del suministro eléctrico antes de instalar y quitar accesorios y antes de hacer ajustes, cambios de configuración o reparaciones. Compruebe que el interruptor de puesta en marcha esté en la posición OFF. La puesta en marcha accidental puede causar lesiones.

#### Introducir y sacar una broca (fig. 2)

1. Alinee el orificio piloto (f) en el portabrocas (b) con una abertura en el protector del portabrocas (c).
2. Inserte la llave del portabrocas en el orificio piloto (f)
3. Abra las mordazas del portabrocas (g) girando en sentido antihorario.
4. Introduzca el eje de la broca en el portabrocas.
5. Apriete el portabrocas utilizando los tres orificios.

Para sacar la broca, proceda en orden inverso.

#### Portallaves del portabrocas (fig. 3)

Ajuste la llave del portabrocas (e) en el portallaves del portabrocas (d) como se muestra.

#### Cómo sacar el portabrocas (fig. 4)

1. Apriete una llave hexagonal en el portabrocas (b) y golpee con un martillo como se muestra.
2. Desatornille el portabrocas a mano.

#### Antes de usar la máquina

1. Introduzca la broca adecuada.
2. Marque el lugar donde debe taladrarse el agujero.

#### FUNCIONAMIENTO

##### Instrucciones de uso



**ADVERTENCIA:** Respete siempre las instrucciones de seguridad y las normas aplicables.



**ADVERTENCIA:** Para disminuir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajuste alguno o de poner o quitar acoplamiento o accesorios.

#### Posición adecuada de las manos (fig. 5)



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal grave, tenga **SIEMPRE** las manos en una posición adecuada como se muestra.





**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal grave, sujete **SIEMPRE** bien en caso de que haya una reacción repentina.

El taladro puede usarse en varias posiciones como se muestra en la figura 5, para un control óptimo.

## Encendido y apagado (fig. 1)

Para poner en marcha la herramienta, presione el interruptor tipo paleta (a). La presión ejercida en el interruptor tipo paleta determina la velocidad de la herramienta.

Para parar la herramienta, suelte el interruptor tipo paleta.

## Taladrado



**ADVERTENCIA:** Para disminuir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajuste alguno o de poner o quitar acoplamiento o accesorios.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal, asegúrese SIEMPRE de que la pieza de trabajo esté asegurada o sujeta con abrazaderas firmemente. Si taladra material fino, use un bloque de madera de "respaldo" para evitar daño al material.

1. Use sólo brocas de taladro afiladas. Para MADERA, use la posición de velocidad baja y brocas de taladro helicoidales, brocas de pala, brocas de taladro a motor o brocas huecas cilíndricas. Para METAL, use la posición de velocidad baja y brocas de taladro helicoidales de acero de alta velocidad o brocas huecas cilíndricas.
2. Aplique siempre presión en línea recta con la broca. Ejercer suficiente presión para mantener la broca del taladro calando, pero no empuje lo suficientemente fuerte como para parar el motor o desviar la broca.
3. Sujete la herramienta firmemente con ambas manos para controlar la acción de giro del taladro.



**ATENCIÓN:** El taladro puede pararse si está sobrecargado y provocar un giro repentino. Esté preparado para una parada. Agarre el taladro firmemente para controlar la acción de giro y evitar lesiones.

4. **SI EL TALADRO SE PARA**, normalmente es porque se está sobrecargando o no se está usando correctamente. **SUELTE EL DISPARADOR INMEDIATAMENTE**, saque la broca del taladro de la pieza de trabajo y determine la causa de la parada. **NO APAGUE Y ENCIENDA EL DISPARADOR PARA INTENTAR PONER EN MARCHA UN TALADRO QUE SE HAYA PARADO. ESTO PUEDE DAÑAR EL TALADRO.**

5. Para minimizar que se pare la herramienta o se rompa el material, reduzca la presión en el taladro e introduzca la broca en la última parte del agujero a menor velocidad.
6. Mantenga el motor en funcionamiento cuando saque la broca del agujero taladrado. Esto ayudará a evitar que se bloquee.
7. Con taladros de velocidad variable no hay necesidad de usar el punzón de perforar para el punto que debe taladrarse. Use una velocidad lenta para empezar el agujero y acelere apretando el disparador más fuerte cuando el agujero sea lo suficientemente profundo como para taladrar sin que la broca salte.

### TALADRADO EN METAL

Empiece a taladrar con velocidad lenta y aumente a plena potencia mientras aplica presión firmemente en la herramienta. Un flujo uniforme y suave de astillas de metal indica el grado de penetración adecuado. Use un lubricante de corte al taladrar metales. Las excepciones son hierro fundido y latón, que deben ser taladrados en seco.

**NOTA:** Pueden hacerse agujeros grandes [de 8 mm (5/16 de pulg.) a 13 mm (1/2 de pulg.)] en el acero más fácilmente si se taladra primero un agujero guía [de 4 mm (5/32 de pulg.) a 5 mm (3/16 de pulg.)]

### TALADRADO EN MADERA

Empiece a taladrar con velocidad lenta y aumente a plena potencia mientras aplica presión firmemente en la herramienta. Los agujeros en la madera pueden hacerse con las mismas brocas helicoidales que se utilizan para el metal. Estas brocas pueden sobrecalentarse a menos que se saquen frecuentemente para quitar las astillas de las ranuras. El trabajo que sea propenso a desprender astillas debe respaldarse con un bloque de madera.

## MANTENIMIENTO

Su herramienta eléctrica DEWALT ha sido diseñada para funcionar mucho tiempo con un mínimo de mantenimiento. Que siga funcionando satisfactoriamente depende del buen cuidado de la herramienta y de su limpieza periódica.



**ADVERTENCIA:** Para disminuir el riesgo de lesiones, apague la máquina y desconéctala del suministro eléctrico antes de instalar y quitar accesorios y antes de hacer ajustes, cambios de configuración o reparaciones.

Compruebe que el interruptor de puesta en marcha esté en la posición OFF. La puesta en marcha accidental puede causar lesiones.



### Lubricación

Su herramienta eléctrica no requiere lubricación adicional.



### Limpieza



**ADVERTENCIA:** Elimine con aire seco la suciedad y el polvo de la carcasa principal tan pronto como se advierta su acumulación en las rejillas de ventilación o en sus proximidades. Cuando lleve a cabo este procedimiento póngase una protección ocular aprobada y una mascarilla antipolvo aprobada.



**ADVERTENCIA:** Jamás use disolventes u otros productos químicos fuertes para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Dichos productos químicos pueden debilitar los materiales con los que están construidas estas piezas. Use un paño humedecido únicamente con agua y jabón suave. Jamás permita que le entre líquido alguno a la herramienta ni sumerja ninguna parte de la misma en líquido.

### Accesorios opcionales



**ADVERTENCIA:** Dado que los accesorios que no sean los suministrados por DEWALT no han sido sometidos a pruebas con este producto, el uso de tales accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para disminuir el riesgo de lesiones, con este producto se deben usar exclusivamente accesorios recomendados por DEWALT.

Consulte a su proveedor si desea información más detallada sobre los accesorios apropiados.

### Proteger el medio ambiente



Recogida selectiva. Este producto no debe desecharse con los residuos domésticos normales.

Si un día descubre que tiene que cambiar su producto DEWALT, o ya no le sirve, no lo deseche con los desechos domésticos. Saque el producto para la recogida selectiva.



La recogida selectiva de productos usados y embalaje permite que los materiales sean reciclados y utilizados de nuevo. La reutilización de los materiales reciclados ayuda a prevenir la contaminación ambiental y reduce la demanda de las materias primas.

Los reglamentos locales pueden proporcionar la recogida selectiva de productos eléctricos del hogar en sitios de desechos municipales o por el minorista cuando usted compre un producto nuevo.

DEWALT proporciona una instalación para la recogida y reciclaje de los productos DEWALT una vez que hayan llegado al final de su vida útil. Para aprovechar este servicio devuelva su producto a un agente de reparaciones autorizado, que lo recogerá en nuestro nombre.

Puede comprobar dónde se encuentra su agente de reparaciones más cercano contactando con la oficina DEWALT de su zona en la dirección indicada en este manual. También puede obtener una lista de agentes de reparaciones autorizados de DEWALT y todos los detalles de nuestro servicio después de la venta en Internet en [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## GARANTÍA

DEWALT tiene plena confianza en la calidad de sus productos y ofrece una excepcional garantía para los usuarios profesionales del producto. Esta declaración de garantía es adicional a sus derechos contractuales como usuario profesional y a sus derechos legales como usuario particular no profesional y no perjudica de ningún modo dichos derechos. La garantía es válida dentro de los territorios de los Estados Miembros de la Unión Europea y del Área de Libre Comercio Europea.

### • GARANTÍA DE SATISFACCIÓN DE 30 DÍAS SIN RIESGO •

Si no está totalmente satisfecho con el rendimiento de su herramienta DEWALT, sólo tiene que devolverla al punto de compra en un plazo de 30 días, completa con todos los componentes originales, tal y como la compró, para un reembolso completo o cambio. El producto debe haber estado sujeto a un desgaste lógico y normal y debe presentarse prueba de compra.

### • CONTRATO DE MANTENIMIENTO GRATIS POR UN AÑO •

Si necesita mantenimiento o revisión de su herramienta DEWALT en los 12 meses siguientes a la compra, se realizará gratuitamente por un agente de reparaciones autorizado de DEWALT. Debe presentarse prueba de compra. Incluye mano de obra. Excluye los accesorios y las piezas de repuesto a menos que hayan fallado bajo garantía.

### • GARANTÍA COMPLETA DE UN AÑO •

Si su producto DEWALT está defectuoso debido a fallos de material o fabricación, en un plazo de 12 meses a partir de la fecha de compra, garantizamos reemplazar todas las piezas defectuosas gratuitamente o, a nuestra discreción, cambiar el aparato gratis siempre que:

- El producto no se haya utilizado mal;
- El producto se haya sometido a un desgaste lógico y normal;
- No se hayan intentado hacer reparaciones por personas no autorizadas;
- Se presente prueba de compra.
- El producto se devuelva completo con todos los componentes originales.

Si desea hacer una reclamación, contacte con su vendedor o compruebe dónde se encuentra su agente de reparaciones autorizado de DEWALT más cercano en el catálogo de DEWALT o póngase en contacto con su oficina de DEWALT en la dirección indicada en este manual. Puede obtener una lista de agentes de reparaciones autorizados de DEWALT y todos los detalles de nuestro servicio después de la venta en Internet en: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

# PERCEUSE D'ANGLE DROIT D21160

## Félicitations !

Vous avez choisi un outil DEWALT. Des années d'expertise dans le développement et l'innovation de ses produits ont fait de DEWALT, le partenaire privilégié des utilisateurs professionnels d'outils électriques.

## Fiche technique

		D21160
Tension	$V_{DC}$	230
Type		1
Puissance absorbée	W	350
Vitesse à vide	$mm^{-1}$	1.200
Plage de perçage maximum dans l'acier/bois tendre		
	mm	10/20
Diamètre de broche	mm	3/8 x 24
Capacité maximum de mandrin	mm	0,8
Maximum	mm	10
Poids	kg	1,7

$L_{PA}$ (pression acoustique)	dB(A)	89
$K_{PA}$ (incertitude de pression acoustique)	dB(A)	3,0
$L_{WA}$ (puissance acoustique)	dB(A)	97
$K_{WA}$ (incertitude de puissance acoustique)	dB(A)	3,2

Valeurs du taux de vibrations (somme vectorielle de triaxialité) déterminées conformément à la norme EN 60745 :

Valeur d'émission de vibration $a_{h,D}$			
Perçage du métal			
$a_{h,D} =$	$m/s^2$		< 2,5
Incertitude K =	$m/s^2$		1,5

Le taux d'émission de vibrations indiqué dans ce feuillet informatif a été mesuré conformément à une méthode d'essai normalisé établie par EN 60745, et peut être utilisé pour comparer un outil à un autre. Il peut également être utilisé pour effectuer une évaluation préliminaire de l'exposition.



**AVERTISSEMENT** : le taux d'émission de vibrations déclaré correspond aux applications principales de l'outil. Néanmoins, si l'outil est utilisé pour différentes applications ou est mal

entretenu, ce taux d'émission de vibrations pourra varier. Ces éléments peuvent augmenter considérablement le niveau d'exposition sur la durée totale de travail.

Toute estimation du degré d'exposition à des vibrations doit également prendre en compte les heures où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne sans effectuer aucune tâche. Ces éléments peuvent réduire sensiblement le degré d'exposition sur la durée totale de travail.

Identifier des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur contre les effets nocifs des vibrations telles que : maintenance de l'outil et des accessoires, maintenir la température des mains élevée, organisation du travail.

## Fusibles

Europe Outils 230 V 10 ampères, secteur

## Définitions : consignes de sécurité

Les définitions ci-après décrivent le degré de risques associé à chaque balise. Lire soigneusement la notice d'instructions et respecter ces symboles.



**DANGER** : indique une situation de danger imminent qui, si rien n'est fait pour l'éviter, **aura** comme conséquences la **mort ou des dommages corporels graves**.



**AVERTISSEMENT** : indique une situation de danger potentiel qui, si rien n'est fait pour l'éviter, **pourra** avoir comme conséquences la **mort ou des dommages corporels graves**.



**ATTENTION** : indique une situation de danger potentiel qui, si rien n'est fait pour l'éviter, **pourrait** avoir comme conséquences des **dommages corporels mineurs ou moindres**.

**AVIS** : indique une pratique ne **posant aucun risque de dommages corporels**, mais qui par contre, si rien n'est fait pour l'éviter, **pourrait** poser des **risques de dommages matériels**.



Indique des risques de décharges électriques.



Indique des risques d'incendie.

## Certificat de conformité CE

DIRECTIVES MACHINES



D21160

DEWALT certifie que les produits décrits dans le paragraphe « Fiche technique » sont conformes aux normes :  
98/37/EC (jusqu'au 28 Déc. 2009), 2006/42/EC (à partir du 29 Déc. 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Ces produits sont également conformes aux normes 2004/108/EC. Pour plus d'informations, veuillez contacter DEWALT à l'adresse suivante ou vous reporter au dos de cette notice d'instructions.

Le soussigné est responsable de la compilation du fichier technique et fait cette déclaration au nom de DEWALT.

Horst Grossmann  
Vice Président de l'Ingénierie et du développement produit  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Allemagne  
30.07.2009



**AVERTISSEMENT** : pour réduire tout risque de dommages corporels, lire la notice d'instructions

## Consignes de sécurité générales propres aux outils électriques



**AVERTISSEMENT ! lire toutes les directives et consignes de sécurité.**  
Tout manquement aux directives et consignes ci-incluses comporte des risques de décharges électriques, d'incendie et/ou de dommages corporels graves.

## CONSERVER TOUTES CES DIRECTIVES ET CONSIGNES À TITRE DE RÉFÉRENCE

Le terme « outil électrique » mentionné dans les avertissements ci-après se rapporte aux outils alimentés sur secteur (avec fil) ou par piles (sans fil).

### 1) SÉCURITÉ - AIRE DE TRAVAIL

- Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.** Les lieux sombres ou encombrés sont propices aux accidents.
- Ne pas utiliser un outil électrique dans un milieu déflagrant, comme en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques peuvent produire des étincelles qui pourraient enflammer toute émanation ou poussière ambiante.
- Maintenir à l'écart les enfants, ou toute autre personne, lors de l'utilisation d'un outil électrique.** Toute distraction pourrait faire perdre la maîtrise de l'appareil.

### 2) SÉCURITÉ – ÉLECTRICITÉ

- La fiche électrique de l'outil doit correspondre à la prise murale. Ne modifier la fiche en aucune façon. Ne pas utiliser de fiche d'adaptation avec un outil électrique mis à la terre (masse).** L'utilisation de fiches d'origine et de prises appropriées réduira tout risque de décharges électriques.
- Éviter tout contact corporel avec des éléments mis à la terre comme : tuyaux, radiateurs, cuisinières ou réfrigérateurs.** Les risques de décharges électriques augmentent lorsque le corps est mis à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Tout contact d'un outil électrique avec un liquide augmente les risques de décharges électriques.
- Ne pas utiliser le cordon de façon abusive. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher un outil électrique. Protéger le cordon de toute source de chaleur, de l'huile, et de tout bord tranchant ou pièce mobile.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent les risques de décharges électriques.
- En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser systématiquement une rallonge conçue à cet effet.** Cela diminuera tout risque de décharges électriques.
- Si on ne peut éviter d'utiliser un outil électrique en milieu humide, utiliser un circuit protégé par un dispositif de courant résiduel (RCD).** Cela réduira tout risque de décharges électriques.

**3) SÉCURITÉ INDIVIDUELLE**

- a) **Rester systématiquement vigilant et faire preuve de jugement lorsqu'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser d'outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Tout moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique comporte des risques de dommages corporels graves.
- b) **Porter un équipement de protection individuel. Porter systématiquement un dispositif de protection oculaire.** Le fait de porter un masque anti-poussières, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou un dispositif de protection auditive, lorsque la situation le requiert, réduira les risques de dommages corporels.
- c) **Prévenir tout démarrage accidentel. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil sur le secteur et/ou à la batterie, ou de le ramasser ou le transporter.** Transporter un outil le doigt sur l'interrupteur ou brancher un outil électrique alors que l'interrupteur est en position de marche invite les accidents.
- d) **Retirer toute clé de réglage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée sur une pièce rotative d'un outil électrique comporte des risques de dommages corporels.
- e) **Adopter une position stable. Maintenir les pieds bien ancrés au sol et conserver son équilibre en permanence.** Cela permettra de mieux maîtriser l'outil électrique en cas de situations imprévues.
- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne porter aucun vêtement ample ou bijou. Maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces mobiles, car ils pourraient s'y faire prendre.**
- g) **Lorsqu'un dispositif de connexion à un système de dépoussiérage ou d'élimination est fourni, s'assurer qu'il est branché et utilisé correctement.** L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques engendrés par les poussières.

**4) UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS ÉLECTRIQUES**

- a) **Ne pas forcer un outil électrique. Utiliser l'outil approprié au travail en cours.** L'outil approprié effectuera un meilleur travail, de façon plus sûre et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- b) **Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Tout appareil dont l'interrupteur est défectueux est dangereux et doit être réparé.

- c) **Débrancher la fiche du secteur et/ou la batterie de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer tout accessoire, ou avant de le ranger.** Ces mesures préventives réduiront tout risque de démarrage accidentel de l'appareil.
- d) **Après utilisation, ranger les outils électriques hors de portée des enfants et ne permettre à aucune personne non familière avec son fonctionnement (ou sa notice d'instructions) de l'utiliser.** Les outils peuvent être dangereux entre des mains inexpérimentées.
- e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier les pièces mobiles pour s'assurer qu'elles sont bien alignées et tournent librement, qu'elles sont en bon état et ne sont affectées d'aucune condition susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommage, faire réparer l'outil électrique avant toute nouvelle utilisation.** De nombreux accidents sont causés par des outils mal entretenus.
- f) **Maintenir tout organe de coupe propre et bien affûté.** Les outils de coupe bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utiliser un outil électrique, ses accessoires, mèches, etc., conformément aux présentes directives et suivant la manière prévue pour ce type particulier d'outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues est potentiellement dangereuse.

**5) RÉPARATION**

- a) **Faire entretenir les outils électriques par un réparateur qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Cela permettra de préserver l'intégrité de l'outil électrique et la sécurité de l'utilisateur.

**Règles de sécurité particulières additionnelles propres aux perceuses**

- **Porter un dispositif de protection auditif.** Le bruit en résultant pourrait occasionner une perte de l'acuité auditive.
- **Tenir l'outil par les surfaces isolées prévues à cet effet pendant toute utilisation où l'organe de coupe pourrait entrer en contact avec des fils électriques cachés ou son propre cordon (boulon).** Tout contact de l'organe de coupe avec un

fil sous tension met les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et électrocute l'utilisateur.

- **Utiliser des serre-joints, ou tout autre moyen, pour fixer et immobiliser le matériau sur une surface stable.** Tenir la pièce à la main ou contre le corps offre une stabilité insuffisante qui pourrait en faire perdre le contrôle par l'utilisateur.
- **Porter des lunettes de protection ou tout autre dispositif de protection oculaire.** Le perçage produit des particules volantes. Ces particules peuvent causer des dommages oculaires permanents.
- **Les mèches et les outils chauffent pendant leur utilisation.** Porter des gants pour les manipuler.
- **Maintenir les poignées propres et sèches, exempts d'huile ou de graisse. Il est recommandé d'utiliser des gants en caoutchouc.** Cela permettra à l'utilisateur une prise plus solide de l'outil.

## Risques résiduels

Les risques suivants sont inhérents à l'utilisation des perceuses :

- *Dommages corporels par contact avec les pièces rotatives ou des parties brûlantes de l'outil.*

En dépit de l'application des normes de sécurité en vigueur et de l'installation de dispositifs de sécurité, certains risques résiduels sont inévitables. Ce sont :

- *Diminution de l'acuité auditive.*
- *Risques de se pincer les doigts lors du changement d'accessoires.*
- *Risques pour la santé causés par la respiration de poussières dégagées lors du travail du bois.*
- *Risques de dommages corporels dus à des projections de particules.*
- *Risques de dommages corporels dus à un usage prolongé.*

## Étiquettes sur l'appareil

On trouve les diagrammes suivants sur l'outil :



Lire la notice d'instructions avant toute utilisation.



Porter un dispositif de protection auditive.



Porter un dispositif de protection oculaire.

## EMPLACEMENT DE LA DATE CODÉE DE FABRICATION (FIG. 1)

La date codée de fabrication (h), qui comprend aussi l'année de fabrication, est imprimée sur le boîtier.

Exemple :

2009 XX XX

Année de fabrication

## Contenu de l'emballage

Ce carton comprend :

- 1 Perceuse d'angle droit
- 1 Clé de mandrin
- 1 Porte clé
- 1 Notice d'instructions
- 1 Dessin éclaté
- *Vérifier que l'appareil et ses pièces ou accessoires n'ont pas été endommagés lors du transport.*
- *Prendre le temps de lire attentivement et comprendre cette notice d'instructions avant toute utilisation de l'appareil.*

## Description (fig. 1)



**AVERTISSEMENT** : ne jamais modifier l'outil électrique ni aucun de ses composants. Il y a risques de dommages corporels ou matériels.

- Interrupteur à gâchette
- Mandrin
- Carter de mandrin
- Porte clé
- Clé de mandrin

## USAGE PRÉVU

Votre perceuse d'angle droit a été conçue pour le perçage d'applications professionnelles

**NE PAS** utiliser cet outil en milieu ambiant humide ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Cette perceuse d'angle droit est un outil électrique de professionnels.

**NE PAS** la laisser à la portée des enfants. Une supervision est nécessaire auprès de tout utilisateur non expérimenté.

## Sécurité électrique

Le moteur électrique a été conçu pour fonctionner sur une tension unique. Vérifier systématiquement que la tension du secteur correspond bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique.



Votre outil DEWALT à double isolation est conforme à la norme EN 60745 ; un branchement à la terre n'est donc pas nécessaire.

Si le cordon fourni est endommagé, le remplacer par un cordon spécialement conçu à cet effet, et disponible auprès du service après-vente DEWALT.

**(CH)** Toujours utiliser la fiche prescrite lors du remplacement du câble d'alimentation.

Type 11 pour la classe II (Isolation double) - outils

Type 12 pour la classe I (Conducteur de terre) - outils

**(CH)** En cas d'utilisation à l'extérieur, connecter les outils portatifs à un disjoncteur FI.

## Utilisation d'une rallonge

N'utiliser une rallonge qu'en cas de nécessité absolue. Utiliser une rallonge homologuée compatible avec la tension nominale du chargeur (consulter la fiche technique). La section minimale du conducteur est de 1 mm<sup>2</sup> pour une longueur maximale de 30 m.

En cas d'utilisation d'un dévidoir, dérouler systématiquement le câble sur toute sa longueur.

## MONTAGE ET RÉGLAGES



**AVERTISSEMENT** : respecter systématiquement les consignes de sécurité et les normes en vigueur.



**AVERTISSEMENT** : pour réduire tout risque de dommages corporels, arrêter l'outil et débrancher l'appareil du secteur avant d'installer ou de retirer tout accessoire, avant tout réglage ou changement de configuration ou lors de réparations. S'assurer que la gâchette est bien en position d'ARRÊT. Tout démarrage accidentel pourrait causer des dommages corporels.

## Insertion et retrait des mèches (Fig. 2)

1. Alignez le trou pilote (f) sur le mandrin (b) avec l'une des ouvertures sur le carter de mandrin (c)
2. Insérez la clé de mandrin dans le trou pilote (f).
3. Ouvrez la mâchoire du mandrin (g) en tournant vers la gauche.
4. Insérez la tige de mèche requise dans le mandrin.

5. Resserrez le mandrin en utilisant ses trois trous. Pour retirer la mèche, procédez de façon inverse.

## Porte clé de mandrin (Fig. 3)

Insérez la clé de mandrin (e) dans le porte clé de mandrin (d), comme illustré.

## Retrait du mandrin (Fig. 4)

1. Bloquez une clé hexagonale dans le mandrin (b) puis lui donner un coup de marteau, comme illustré.
2. Desserrez le mandrin manuellement.

## Avant toute utilisation

1. Insérez la mèche appropriée.
2. Faites un repère là où le trou doit être percé.

## FONCTIONNEMENT

### Consignes d'utilisation



**AVERTISSEMENT** : respecter systématiquement les consignes de sécurité et les normes en vigueur.



**AVERTISSEMENT** : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, arrêter et débrancher l'outil avant tout réglage ou avant de retirer ou installer toute pièce ou tout accessoire.

### Position correcte des mains (fig. 5)



**AVERTISSEMENT** : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, adopter **SYSTÉMATIQUEMENT** la position des mains illustrée.



**AVERTISSEMENT** : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, maintenir fermement et **SYSTÉMATIQUEMENT** l'outil pour anticiper toute réaction soudaine de sa part.

Pour un contrôle optimal, la perceuse peut être utilisée sur diverses positions, comme illustré en figure 5.

## Mise en marche et arrêt de l'appareil (Fig. 1)

Appuyez sur l'interrupteur à gâchette (a) pour mettre l'outil en marche. La pression exercée sur l'interrupteur à gâchette déterminera la vitesse de l'outil.

Pour arrêter l'outil, relâchez l'interrupteur à gâchette.



## Perçage



**AVERTISSEMENT : Pour réduire tout risque de dommages corporels graves, arrêter et débrancher l'outil avant tout réglage ou avant de retirer ou installer toute pièce ou tout accessoire.**



**AVERTISSEMENT : Pour réduire tout risque de dommages corporels, s'assurer SYSTÉMATIQUEMENT que la pièce est ancrée ou arrimée solidement. Pour percer des matériaux fins, utiliser un morceau de bois « de renfort » pour éviter de les endommager.**

- Utilisez seulement des mèches bien affûtées. Pour le BOIS, utilisez une vitesse lente et des mèches hélicoïdales, forets à trois pointes, mèches torsadées ou des emporte-pièces. Pour le MÉTAL, utilisez une vitesse lente et des mèches hélicoïdales en acier ou des emporte-pièces.
- Appliquez systématiquement une certaine pression sur la mèche tout en restant dans l'alignement. Utilisez assez de pression pour que la perceuse avance, mais sans pousser trop fort pour éviter de bloquer le moteur ou dévier la mèche.
- Maintenez fermement l'outil à deux mains pour contrôler toute action de torsion de la perceuse.



**ATTENTION : La perceuse peut caler si on la force et causer une torsion. S'attendre systématiquement à un blocage. Maintenir fermement la perceuse pour contrôler toute torsion et éviter tout risque de dommages corporels.**

- SI LA PERCEUSE CALE**, c'est en général parce qu'elle est surchargée ou utilisée incorrectement. **RELÂCHEZ ALORS LA GÂCHETTE IMMÉDIATEMENT**, retirez la mèche de la pièce puis déterminez la cause du blocage. **N'APPUYEZ PAS RÉPÉTITIVEMENT SUR LA GÂCHETTE POUR TENTER DE REDÉMARRER UNE PERCEUSE BLOQUÉE. CELA POURRAIT ENDOMMAGER LA PERCEUSE.**
- Pour minimiser tout blocage ou rupture du matériau, réduisez la pression sur la perceuse pour faciliter le passage de la mèche dans la partie finale du trou.
- Laissez le moteur en marche alors que vous retirez la mèche du trou pour éviter tout grippage.

- Les pointeaux sont inutiles lorsqu'on utilise une perceuse à vitesse variable. Utilisez une vitesse réduite pour commencer un trou, puis accélérez en appuyant plus fort sur la gâchette lorsque le trou est assez profond pour que la mèche ne ressorte pas.

### PERÇAGE DU MÉTAL

Commencez à percer lentement puis augmentez la vitesse à son maximum en appliquant une pression ferme sur l'outil. Un jet fluide et régulier de débris métalliques sera indicateur d'une vitesse adéquate. Utilisez un lubrifiant de coupe pour percer les métaux, à l'exception de la fonte et du laiton qui doivent être percés à sec.

**REMARQUE ;** Les trous larges [de 8 mm (5/16") à 13 mm (1/2")] dans l'acier peuvent être facilités si l'on perce d'abord un trou pilote [de 4 mm (5/32") à 5 mm (3/16")].

### PERÇAGE DU BOIS

Commencez à percer lentement puis augmentez la vitesse à son maximum en appliquant une pression ferme sur l'outil. Les trous dans le bois peuvent être faits avec des mèches hélicoïdales identiques à celles utilisées pour le métal. Ces mèches peuvent surchauffer si on ne les ressort pas fréquemment pour éliminer les débris. Doublez les pièces qui pourraient éclater avec un bloc de bois.

## MAINTENANCE

Votre outil électrique DEWALT a été conçu pour fonctionner longtemps avec un minimum de maintenance. Le fonctionnement continu et satisfaisant de l'outil dépendra d'une maintenance adéquate et d'un nettoyage régulier.



**AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels, arrêter l'outil et débrancher l'appareil du secteur avant d'installer ou de retirer tout accessoire, avant tout réglage ou changement de configuration ou lors de réparations. S'assurer que la gâchette est bien en position d'ARRÊT. Tout démarrage accidentel pourrait causer des dommages corporels.**



### Lubrification

Votre outil électrique ne requiert aucune lubrification additionnelle.



## Entretien



**AVERTISSEMENT** : éliminer poussière et saleté du boîtier principal à l'aide d'air comprimé chaque fois que les orifices d'aération semblent s'encrasser. Porter systématiquement des lunettes de protection et un masque anti-poussières homologués au cours de cette procédure.



**AVERTISSEMENT** : ne jamais utiliser de solvants ou tout autre produit chimique décapant pour nettoyer les parties non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques pourraient en attaquer les matériaux utilisés. Utiliser un chiffon humidifié avec de l'eau et un savon doux. Protéger l'outil de tout liquide et n'immerger aucune de ses pièces dans aucun liquide.

Selon les réglementations locales, il peut être offert : service de collecte sélective individuel des produits électriques, ou déchetterie municipale ou collecte sur les lieux d'achat des produits neufs.

DEWALT dispose d'installations pour la collecte et le recyclage des produits DEWALT en fin de vie. Pour profiter de ce service, veuillez rapporter votre produit auprès d'un centre de réparation agréé qui le recyclera en notre nom.

Pour connaître l'adresse d'un centre de réparation agréé près de chez vous, veuillez contacter votre distributeur DEWALT local à l'adresse indiquée dans cette notice d'instructions, ou consulter la liste des centres de réparation agréés DEWALT, l'éventail de notre SAV et tout renseignement complémentaire sur Internet à l'adresse : [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## Accessoires en option



**AVERTISSEMENT** : comme les accessoires autres que ceux offerts par DEWALT n'ont pas été testés avec ce produit, leur utilisation avec cet appareil pourrait être dangereuse. Pour réduire tout risque de dommages corporels, seuls des accessoires DEWALT recommandés doivent être utilisés avec cet appareil.

Veuillez consulter votre revendeur pour plus d'informations sur les accessoires appropriés.

## Protection de l'environnement



Collecte sélective. Ne pas jeter ce produit avec les ordures ménagères.

En fin de durée de vie ou d'utilité de votre produit DEWALT, ne pas le jeter avec les ordures ménagères, mais dans les conteneurs de collecte sélective.



La collecte sélective des produits et emballages usagés permet de recycler et réutiliser leurs matériaux. La réutilisation de matériaux recyclés aide à protéger l'environnement contre la pollution et à réduire la demande en matière première.

## GARANTIE

DEWALT est si sûr de la qualité de ses produits qu'il propose à tous les professionnels qui les utilisent, une garantie exceptionnelle. Cette promesse de garantie s'ajoute à vos droits contractuels en tant qu'utilisateur professionnel ou vos droits légaux en tant qu'utilisateur privé, non professionnel, et elle ne peut en aucun cas leur porter préjudices. Cette garantie est valable au sein des territoires des États membres de l'Union Européenne et au sein de la Zone européenne de libre-échange.

### • GARANTIE DE SATISFACTION DE 30 JOURS •

Si les performances de votre outil DEWALT ne vous apportaient pas totale satisfaction, retournez simplement, au point de vente, l'outil accompagné de tous ses composants originaux, dans un délai de 30 jours à compter de sa date d'achat pour son échange ou son remboursement intégral. Le produit devra avoir été soumis à une usure normale. Une preuve d'achat sera exigée.

### • CONTRAT D'ENTRETIEN GRATUIT D'UN AN •

Si votre outil DEWALT nécessitait maintenance ou réparations dans les 12 mois à compter de sa date d'achat, elles seront prises en charge gratuitement par un réparateur DEWALT agréé. Une preuve d'achat sera exigée. Cela comprend la main-d'œuvre. Les accessoires et les pièces détachées sont exclus, à moins d'un défaut de fabrication sous garantie.

### • GARANTIE COMPLÈTE D'UN AN •

Si votre produit DEWALT présentait un vice de matériau ou de fabrication dans les 12 mois à compter de sa date d'achat, nous garantissons le remplacement gratuit de toute pièce défectueuse ou, à notre entière discrétion, le remplacement gratuit de l'appareil, à condition que :

- Le produit ait été utilisé correctement ;
- Le produit ait été soumis à une usure normale ;
- Aucune réparation n'ait été effectuée par du personnel non autorisé ;
- Une preuve d'achat soit fournie ;
- Le produit soit retourné complet, avec l'ensemble de ses composants originaux.

Pour faire une demande de remboursement ou d'échange, veuillez contacter votre revendeur, ou trouver l'adresse d'un centre de réparation agréé DEWALT proche de chez vous dans le catalogue DEWALT, ou contacter votre succursale DEWALT à l'adresse indiquée dans cette notice d'instructions. Une liste des centres de réparation agréés DEWALT, et tout détail complémentaire concernant notre service après-vente, sont à votre disposition sur notre site Internet à : [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## TRAPANO AD ANGOLO D21160

### Congratulazioni!

Per aver scelto un apparato DEWALT. Gli anni di esperienza, lo sviluppo e l'innovazione meticolosi del prodotto fanno di DEWALT uno dei partner più affidabili per gli utilizzatori di apparati elettrici professionali.

### Dati Tecnici

		D21160
Tensione	$V_{DC}$	230
Tipo		1
Potenza assorbita	W	350
Velocità a vuoto	$mm^{-1}$	1.200
Max capacità di foratura acciaio/legni morbidi	mm	10/20
Diametro dell'alberino	mm	3/8 x 24
Min capacità mandrino	mm	0,8
Massimo	mm	10
Peso	kg	1,7
<hr/>		
$L_{PA}$ (pressione sonora)	dB(A)	89
$K_{PA}$ (incertezza livello sonoro)	dB(A)	3,0
$L_{WA}$ (potenza sonora)	dB(A)	97
$K_{WA}$ (incertezza potenza sonora)	dB(A)	3,2

Valori totali di vibrazione (somma tre vettori assiali) calcolati secondo le EN 60745:

Valore di emissione delle vibrazioni  $a_h$

Foratura metalli		
$a_{h,D} =$	$m/s^2$	< 2,5
Incertezza K =	$m/s^2$	1,5

Il livello di emissione di vibrazioni indicato in questo foglio informativo è stato misurato in base al test standard indicato nella normativa EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare vari apparati fra di loro. Può essere utilizzato per una valutazione preliminare dell'esposizione.



**AVVERTENZA:** Il livello di emissioni delle vibrazioni riportato è relativo alle applicazioni principali dell'apparato. Tuttavia, se l'apparato viene utilizzato per applicazioni diverse, con diversi accessori, o non riceve adeguata manutenzione, il valore delle emissioni

di vibrazioni può essere differente. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente il livello di esposizione durante il periodo di utilizzo complessivo.

Una stima del livello di esposizione alle vibrazioni deve anche considerare i momenti in cui l'apparato è spento o quando è acceso ma non viene utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente il livello di esposizione durante il periodo di utilizzo complessivo.

È necessario identificare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni. Per esempio: eseguire una manutenzione adeguata dell'apparato e degli accessori, evitare il raffreddamento delle mani, organizzare il lavoro.

### Fusibili

Europa per apparati da 230 V 10 Ampere, di rete

### Definizioni: istruzioni di sicurezza

Le definizioni sottostanti descrivono il livello di allerta rappresentato da ogni parola di segnalazione. Si invita a leggere attentamente il manuale, prestando attenzione a questi simboli.



**PERICOLO:** indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca lesioni gravi o addirittura mortali.



**AVVERTENZA:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.



**ATTENZIONE:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di gravità lieve o media.

**AVVISO:** indica una situazione non in grado di causare lesioni personali ma che, se non evitata, potrebbe provocare danni materiali.



Evidenzia il rischio di scossa elettrica.



Evidenzia il rischio d'incendio.

## Dichiarazione di conformità CE

DIRETTIVA MACCHINE



D21160

DEWALT dichiara che i prodotti qui descritti nei "Dati tecnici" sono conformi alle normative: 98/37/EC (fino al 28 dicembre 2009), 2006/42/EC, (dal 29 dicembre 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Questi prodotti sono anche conformi alle normative 2004/108/EC. Per ulteriori informazioni, contattare DEWALT all'indirizzo seguente o vedere sul retro del manuale.

Il firmatario è responsabile della compilazione del documento tecnico e rende questa dichiarazione per conto di DEWALT.

Horst Grossmann  
Vice Presidente Progettazione e Sviluppo Prodotti  
DEWALT, Richard-Klinger-Strasse 11,  
D-65510, Idstein, Germania  
30.07.2009



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di lesioni, leggere il manuale di istruzioni

### Avvertenze generali di sicurezza per apparati elettrici



**AVVERTENZA! leggere attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni.** La mancata osservanza delle istruzioni seguenti può causare scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni personali.

#### CONSERVARE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER RIFERIMENTI FUTURI

Il termine "apparato elettrico" utilizzato nelle avvertenze fa riferimento sia agli apparati alimentati a corrente (con cavo elettrico), sia a quelli a batteria (senza cavo).

#### 1) SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO

- a) **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Gli ambienti disordinati o scarsamente illuminati favoriscono gli incidenti
- b) **Non azionare gli apparati in ambienti con atmosfera esplosiva, come quelli in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli apparati elettrici creano scintille che possono incendiare le polveri o i fumi.
- c) **Durante l'uso di un apparato elettrico, tenere lontani i bambini e chiunque si trovi nelle vicinanze.** Le distrazioni possono provocare la perdita di controllo.

#### 2) SICUREZZA ELETTRICA

- a) **Le spine dell'apparato elettrico devono essere adatte alla presa di alimentazione. Non modificare la spina in alcun modo. Non collegare un adattatore alla spina di un apparato elettrico dotato di scarico a terra.** Per ridurre il rischio di scossa elettrica evitare di modificare le spine e utilizzare sempre le prese appropriate.
- b) **Evitare il contatto con superfici collegate con la terra, quali tubature, termosifoni, fornelli e frigoriferi.** Se il proprio corpo è collegato con la terra, il rischio di scossa elettrica aumenta.
- c) **Non esporre gli apparati elettrici alla pioggia o all'umidità.** Se l'acqua entra nell'apparato elettrico aumenta il rischio di scossa elettrica.
- d) **Non utilizzare il cavo elettrico in modo improprio. Non utilizzare mai il cavo per spostare, tirare o scollegare l'apparato elettrico. Tenere il cavo elettrico lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento.** Se il cavo è danneggiato o impigliato, il rischio di scossa elettrica aumenta.
- e) **Quando l'apparato elettrico viene impiegato all'aperto, utilizzare unicamente cavi di prolunga previsti per esterni.** L'uso di un cavo elettrico adatto ad ambienti esterni riduce il rischio di scossa elettrica.
- f) **Se è non è possibile evitare l'uso di un apparato elettrico in ambienti umidi, usare una fonte di corrente protetta da un interruttore differenziale (salvavita)** L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scossa elettrica.

#### 3) SICUREZZA PERSONALE

- a) **Quando si utilizza un apparato elettrico evitare di distrarsi. Prestare attenzione a quello che si sta facendo e utilizzare il buon senso. Non utilizzare l'apparato**

**elettrico quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.**

*Un solo attimo di distrazione durante l'uso di tali apparati potrebbe provocare gravi lesioni personali*

- b) **Indossare abbigliamento di protezione adeguato. Utilizzare sempre protezioni oculari.** *L'uso di abbigliamento di protezione quali mascherine antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, caschi di sicurezza o protezioni uditive, in condizioni opportune consente di ridurre le lesioni personali.*
- c) **Evitare avvii involontari. Assicursi che l'interruttore sia in posizione di spento prima inserire l'alimentazione elettrica e/o il blocco batteria e prima di afferrare o trasportare l'apparato.** *Il trasporto di apparati elettrici tenendo il dito sull'interruttore o quando sono collegati alla rete elettrica con l'interruttore nella posizione di acceso provoca incidenti.*
- d) **Prima di accendere l'apparato elettrico, rimuovere eventuali chiavi o utensili di regolazione.** *Un utensile di regolazione o una chiave fissati su una parte rotante dell'apparato elettrico possono provocare lesioni personali.*
- e) **Non sporgersi. Mantenere sempre una buona stabilità al suolo ed equilibrio.** *Ciò consente un migliore controllo dell'apparato nelle situazioni impreviste.*
- f) **Indossare vestiario adeguato. Non indossare abiti lenti o gioielli. Tenere capelli, vestiti e guanti lontano dalle parti in movimento.** *Abiti lenti, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*
- g) **Se i dispositivi sono forniti di collegamento con l'attrezzatura di aspirazione e raccolta delle polveri, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *La raccolta delle polveri può ridurre i pericoli legati a queste ultime.*

#### 4) USO E MANUTENZIONE DELL'APPARATO ELETTRICO

- a) **Non forzare l'apparato. Utilizzare un apparato adatto al lavoro da eseguire.** *L'apparato lavora meglio e con maggior sicurezza se utilizzato secondo quanto è stato previsto.*
- b) **Non utilizzare l'apparato se l'interruttore non permette l'accensione o lo spegnimento.** *Qualsiasi apparato elettrico che non possa essere controllato tramite l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.*

- c) **Staccare la spina dall'alimentazione elettrica e/o il blocco batteria dell'apparato elettrico prima di effettuare qualsiasi tipo di regolazione, prima di cambiare gli accessori o di riparlo.**

*Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di azionare l'apparato accidentalmente.*

- d) **Riporre gli apparati non utilizzati fuori dalla portata dei bambini ed evitare l'uso da parte di persone che hanno poca familiarità con l'apparato elettrico e con le presenti istruzioni.** *Gli apparati elettrici sono pericolosi in mano a persone inesperte.*

- e) **Eseguire una manutenzione adeguata degli apparati elettrici. Verificare il cattivo allineamento e inceppamento di parti mobili, la rottura di componenti e ogni altra condizione che possa influire sul funzionamento degli apparati. Se danneggiato, far riparare l'apparato elettrico prima dell'uso.** *Molti incidenti sono provocati da apparati elettrici su cui non è stata effettuata la corretta manutenzione.*

- f) **Tenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *La manutenzione corretta degli utensili da taglio con bordi affilati riduce le probabilità di inceppamento e ne facilita il controllo.*

- g) **Utilizzare l'apparato elettrico, gli accessori, le punte ecc., rispettando le presenti istruzioni e tenendo in considerazione le condizioni di funzionamento e il lavoro da eseguire.** *L'utilizzo dell'apparato elettrico per impieghi diversi da quelli previsti può provocare situazioni di pericolo.*

#### 5) ASSISTENZA

- a) **L'apparato elettrico deve essere riparato da personale qualificato, che utilizzi ricambi originali identici alle parti da sostituire.** *In questo modo viene garantita la sicurezza dell'apparato elettrico.*

#### Norme di sicurezza aggiuntive specifiche per trapani

- **Utilizzare protezioni acustiche.** *L'esposizione al rumore può causare danni all'udito.*
- **Sostenere l'utensile unicamente con supporti aventi superfici isolanti quando si eseguono operazioni in cui la parte tagliente potrebbe toccare cavi elettrici nascosti o il cavo di alimentazione dell'apparato stesso.** *Gli accessori da taglio che vengono a contatto con un cavo "sotto tensione" trasmettono la*

corrente elettrica anche alle parti metalliche esposte dell'apparato e posso provocare la folgorazione dell'operatore.

- **Utilizzare morsa o altre attrezzature adatte per sostenere e bloccare il pezzo in lavorazione su un supporto stabile.** Il pezzo da lavorare tenuto con le mani o contro il proprio corpo è instabile e può far perdere il controllo dell'apparato.
- **Indossare occhiali di sicurezza o altre protezioni per gli occhi.** La foratura con l'uso del trapano può emettere schegge. Tali schegge possono causare danni permanenti alla vista.
- **Le punte e il trapano si scaldano con l'uso.** Indossare i guanti prima di toccarli.
- **Tenere le impugnature asciutte e libere da olio e grasso. Si consiglia l'uso di guanti con presa gommata.** Ciò consente un migliore controllo dell'apparato.

## Rischi residui

I rischi seguenti sono intrinseci all'utilizzo di questi apparati:

- Lesioni causate dal contatto con le parti rotanti o le superfici roventi dell'apparato.

Malgrado l'applicazione delle principali regole di sicurezza e l'implementazione dei dispositivi di sicurezza, alcuni rischi residui non possono comunque essere evitati. Questi sono:

- Menomazioni uditive.
- Rischio di schiacciamento delle dita durante il cambio degli accessori.
- Pericoli per la salute causati dall'inalazione delle polveri prodotte quando si sega il legno.
- Rischio di lesioni personali causati da schegge volanti.
- Rischio di lesioni personali causate dall'utilizzo prolungato.

## Riferimenti sull'apparato

Sull'apparato sono presenti i seguenti simboli:



Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.



Utilizzare protezioni acustiche.



Utilizzare protezioni oculari.

## POSIZIONE DEL CODICE DATA (FIG. 1)

Il codice data (h), che comprende anche l'anno di fabbricazione, è stampato sulla superficie dell'alloggiamento.

Esempio:

2009 XX XX

Anno di fabbricazione

## Contenuto della confezione

La confezione contiene:

- 1 Trapano ad angolo
  - 1 Chiave per mandrino
  - 1 Sostegno chiave
  - 1 Manuale di istruzioni
  - 1 disegno esploso
- Verificare eventuali danni all'apparato, ai componenti o agli accessori che possano essere avvenuti durante il trasporto.
  - Prima di utilizzare il prodotto, leggere e comprendere interamente questo manuale.

## Descrizione (fig. 1)



**AVVERTENZA:** non modificare l'apparato o alcuna parte di esso. Si possono causare danni o lesioni personali.

- Interruttore a leva
- Mandrino
- Protezione mandrino
- Sostegno chiave
- Chiave per mandrino

## DESTINAZIONE D'USO

Questo trapano ad angolo è stato progettato per lavorazioni professionali di foratura.

**NON** utilizzare in condizioni di bagnato o in presenza di liquidi o gas infiammabili.

Il trapano ad angolo è un apparato professionale

**NON CONSENTIRE** ai bambini di entrare in contatto con l'apparato. L'uso di questo apparato da parte di persone inesperte deve avvenire sotto sorveglianza.

## Sicurezza elettrica

Il motore elettrico è stato progettato per essere alimentato con un solo livello di tensione. Verificare sempre che l'alimentazione corrisponda alla tensione della targhetta.



L'apparato DEWALT possiede doppio isolamento secondo la normativa EN 60745, perciò non è necessario il collegamento a terra.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo appositamente realizzato, disponibile tramite la rete di assistenza DEWALT.

**(CH)** Per la sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare sempre la spina di tipo prescritto.

Tipo 11 per la classe II  
(doppio isolamento) - utensili elettrici

Tipo 12 per la classe I  
(messa a terra) - utensili elettrici

**(CH)** Gli apparecchi portatili, utilizzati in ambiente esterno, devono essere collegati ad un interruttore differenziale.

### Utilizzo di un cavo di prolunga

Non si dovrebbe mai utilizzare un cavo di prolunga se non assolutamente necessario. Utilizzare un cavo di prolunga omologato, adatto alla presa di ingresso del caricabatterie (vedere i dati tecnici). La sezione minima del conduttore è 1 mm<sup>2</sup> e la lunghezza massima è 30 m.

Se si utilizza un cavo in bobina, srotolarlo completamente.

### ASSEMBLAGGIO E REGOLAZIONI



**AVVERTENZA:** osservare sempre le istruzioni di sicurezza e le normative in vigore.



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di lesioni, spegnere l'unità e staccarla dall'alimentazione prima di installare e rimuovere gli accessori, di regolare o cambiare impostazioni o di fare riparazioni. Assicurarsi che l'interruttore a grilletto sia in posizione OFF. Un avvio accidentale può causare lesioni.

### Inserimento e rimozione di una punta (fig. 2)

1. Allineare il foro guida (f) del mandrino (b) con una apertura nella sua protezione (c).
2. Inserire la chiave del mandrino nel foro guida (f).
3. Aprire le ganasce (g) del mandrino girando in senso antiorario.
4. Inserire il codolo di una punta nel mandrino.

5. Stringere il mandrino utilizzando tutti i tre fori.
- Per sostituire la punta, procedere in modo inverso.

### Sostegno chiave del mandrino (fig. 3)

Inserire la chiave del mandrino (e) nel suo sostegno (d) come mostrato in figura.

### Rimozione del mandrino (fig. 4)

1. Stringere una chiave esagonale nel mandrino (b) e battere con un martello, come mostrato.
2. Svitare il mandrino a mano.

### Prima di cominciare

1. Inserire la punta appropriata.
2. Fare un segno dove va praticato il foro.

## FUNZIONAMENTO

### Istruzioni per l'uso



**AVVERTENZA:** osservare sempre le istruzioni di sicurezza e le normative in vigore.



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di gravi lesioni personali, spegnere l'apparato e scollegarlo dall'alimentazione prima di eseguire qualsiasi regolazione o rimozione/ installazione di dotazioni o accessori.

### Corretto posizionamento delle mani (fig. 5)



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di lesioni personali gravi, tenere le mani **SEMPRE** nella posizione corretta, come illustrato.



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di lesioni personali gravi, mantenere **SEMPRE** l'apparato con presa sicura per prevenire reazioni improvvise.

Il trapano può essere utilizzato in varie posizioni, come indicato in figura 5, per un controllo ottimale.

### Accensione e spegnimento (fig. 1)

Per accendere l'apparato premere l'interruttore a leva (a). La pressione esercitata sull'interruttore a leva determina la velocità dell'apparato.

Per fermare l'apparato, rilasciare l'interruttore a leva.



## Foratura



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di gravi lesioni personali, spegnere l'apparato e scollegarlo dall'alimentazione prima di eseguire qualsiasi regolazione o rimozione/ installazione di dotazioni o accessori.



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di lesioni personali, ancorare o serrare SEMPRE saldamente il pezzo da lavorare. Se si vuole forare un materiale sottile, utilizzare un blocchetto di legno come riscontro, per impedire di danneggiare il materiale.

1. Usare soltanto punte affilate. Per il LEGNO, utilizzare le impostazioni per la bassa velocità e punte elicoidali, a lancia, a trivella o seghe a tazza. Per il METALLO, utilizzare le impostazioni per la bassa velocità e punte elicoidali in acciaio o seghe a tazza.
2. Applicare sempre una pressione in linea retta con la punta. Utilizzare una pressione sufficiente a permettere alla punta del trapano di forare, ma non troppo energica per non far andare il motore in stallo o deformare la punta.
3. Tenere saldamente con entrambe le mani l'apparato per controllare l'azione rotante della punta.



**ATTENZIONE:** la punta può andare in stallo a causa del sovraccarico e provocare una rotazione improvvisa. Prevedere sempre la possibilità di stallo. Afferrare saldamente l'apparato con entrambe le mani per controllare l'azione rotante ed evitare eventuali lesioni.

4. **SE LA PUNTA VA IN STALLO**, cioè si blocca, la causa è generalmente dovuta al sovraccarico o all'uso improprio dell'apparato. **RILASCIARE IMMEDIATAMENTE L'INTERRUTTORE**, rimuovere la punta dal foro e cercare la causa che ha provocato lo stallo. **NON PREMERE E RILASCIARE L'INTERRUTTORE IN RAPIDA SUCCESSIONE NEL TENTATIVO DI FAR GIRARE IL TRAPANO BLOCCATO - QUESTA PROCEDURA POTREBBE DANNEGGIARE IL TRAPANO.**
5. Per ridurre al minimo lo stallo o la rottura del materiale, ridurre la pressione sul trapano e alleggerire la presa della punta nell'ultima frazione del foro.
6. Mantenere il motore in funzione quando si estrae la punta dal foro. Ciò aiuta a evitare che la punta si incastri.

7. Con i trapani a velocità variabile non è necessario usare una punta di centratura per iniziare il foro. Basta azionare l'apparato a bassa velocità quando si inizia a forare, e aumentare successivamente la velocità, facendo maggiore pressione sull'interruttore, quando il foro è abbastanza profondo da evitare il rischio che la punta fuoriesca.

### FORATURA NEL METALLO

Iniziare a forare a bassa velocità e aumentarla successivamente fino al regime massimo, effettuando una pressione decisa sull'apparato. La fuoriuscita fluida e costante del truciolo indica che si sta forando alla velocità corretta. Utilizzare un lubrificante da taglio quando si forano metalli. Fanno eccezione la ghisa e l'ottone che vanno forati a secco.

**NOTA:** i fori di grandi dimensioni [da 8 mm (5/16") a 13 mm (1/2")] nell'acciaio possono essere resi più agevoli dall'esecuzione preventiva di fori pilota [da 4 mm (5/32") a 5 mm (3/16")].

### FORATURA NEL LEGNO

Iniziare a forare a bassa velocità e aumentarla successivamente fino al regime massimo, effettuando una pressione decisa sull'apparato. I fori nel legno possono essere eseguiti con le stesse punte elicoidali utilizzate per il metallo. Questo tipo di punte può surriscaldarsi se non viene estratto frequentemente per rimuovere il truciolo dalle volute. I materiali che sono soggetti a rompersi devono essere sostenuti da un blocchetto di riscontro in legno.

## MANUTENZIONE

Questo apparato DEWALT è stato progettato per funzionare a lungo con una manutenzione minima. Per avere prestazioni sempre soddisfacenti occorre avere cura dell'apparato e sottoporlo a pulizia periodica.



**AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di lesioni, spegnere l'unità e staccarla dall'alimentazione prima di installare e rimuovere gli accessori, di regolare o cambiare impostazioni o di fare riparazioni. Assicurarsi che l'interruttore a grilletto sia in posizione OFF. Un avvio accidentale può causare lesioni.



## Lubrificazione

L'apparato non richiede alcuna ulteriore lubrificazione.



## Pulizia



**AVVERTENZA:** soffiare via la polvere dall'alloggiamento con aria compressa, non appena vi sia sporco visibile all'interno e intorno alle prese d'aria di ventilazione. Quando si esegue questa procedura indossare occhiali di protezione e mascherine antipolvere omologati.



**AVVERTENZA:** non utilizzare solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire le parti non metalliche dell'apparato. Questi prodotti chimici indeboliscono i materiali utilizzati per questi componenti. Utilizzare un panno inumidito solo con acqua e sapone delicato. Non far penetrare del liquido all'interno dell'apparato, e non immergere alcuno dei suoi componenti direttamente in un liquido.

## Accessori su richiesta



**AVVERTENZA:** su questo prodotto sono stati collaudati soltanto gli accessori offerti da DEWALT, quindi l'utilizzo di accessori diversi potrebbe essere rischioso. Per ridurre il rischio di lesioni, su questo prodotto vanno utilizzati solo gli accessori raccomandati DEWALT.

Rivolgersi al proprio rivenditore per ulteriori informazioni sugli accessori più adatti.

## Rispetto ambientale



Raccolta differenziata. Questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici.

Se il prodotto DEWALT deve essere sostituito o non è più utilizzato, non effettuare lo smaltimento con i rifiuti domestici. Smaltirlo tramite la raccolta differenziata.



La raccolta differenziata di prodotti usati e imballaggi permette il riciclo e il riutilizzo dei materiali. Il riutilizzo di materiali riciclati aiuta a impedire l'inquinamento ambientale e riduce la richiesta di materiali grezzi.

Secondo le normative locali, la raccolta differenziata di prodotti elettrici può avvenire a domicilio, presso le sedi di raccolta comunali oppure presso il rivenditore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto.

DEWALT offre un servizio di ritiro e riciclaggio dei suoi prodotti alla fine della loro vita utile. Per usufruire di questo servizio, restituire il prodotto presso un riparatore autorizzato che lo raccoglie per conto di DEWALT.

È possibile individuare il riparatore autorizzato più vicino rivolgendosi all'ufficio DEWALT di zona all'indirizzo indicato nel presente manuale. Altrimenti, è possibile consultare un elenco dei riparatori autorizzati DEWALT e tutti i dettagli relativi alla nostra assistenza post-vendita, nel sito Internet: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## GARANZIA

DEWALT realizza prodotti di qualità e offre una garanzia eccezionale per i professionisti che utilizzano i suoi apparati. Questa dichiarazione di garanzia è aggiuntiva e non pregiudica in alcun modo la copertura assicurativa dell'utilizzatore professionista o quella della previdenza sociale per l'utente privato non professionista. La garanzia è valida sui territori degli stati membri dell'Unione Europea o dell'EFTA ( Associazione europea di libero scambio).

### • 30 GIORNI SENZA RISCHI SODDISFAZIONE GARANTITA •

Se non è completamente soddisfatto delle prestazioni del suo utensile DEWALT, può semplicemente restituircelo entro 30 giorni, completo come era al momento dell'acquisto, per ottenere il rimborso totale o la sostituzione del prodotto. Il prodotto deve aver subito un'usura normale in rapporto al numero di giorni in cui è stato utilizzato va restituito accompagnato dallo scontrino originale di acquisto.

### • UN ANNO DI ASSISTENZA GRATUITA •

Se ha bisogno di manutenzione o di assistenza tecnica per il suo utensile DEWALT, nei 12 mesi successivi all'acquisto, le saranno fornite gratuitamente da un riparatore autorizzato DEWALT. Deve presentare uno scontrino che provi l'acquisto. Sono compresi i costi di manodopera, mentre sono esclusi quelli per gli accessori e i ricambi, a meno che non si tratti di pezzi difettosi coperti dalla garanzia.

### • UN ANNO DI GARANZIA COMPLETA •

Se entro 12 mesi dalla data di acquisto il suo prodotto DEWALT si rivelasse difettoso a causa di imperfezioni nei materiali o nella costruzione, le garantiamo la sostituzione gratuita di tutte le parti difettose oppure, a nostra discrezione, la sostituzione gratuita dell'intero apparato a condizione che:

- il prodotto non sia stato utilizzato in modo improprio;
- il prodotto abbia subito una normale usura;

- non siano avvenuti tentativi di riparazione da parte di persone non autorizzate a farli;
- sia presentato uno scontrino che provi l'acquisto del prodotto.
- il prodotto va restituito come era al momento dell'acquisto con tutti i componenti originali.

Se si desidera presentare un reclamo, si prega di contattare il venditore o individuare il riparatore autorizzato più vicino rivolgendosi all'ufficio DEWALT di zona all'indirizzo indicato nel presente manuale. È possibile consultare un elenco dei riparatori autorizzati DEWALT e tutti i dettagli relativi alla nostra assistenza post-vendita, nel sito Internet: **[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)**.

# RECHTE HOEKBOOR D21160

## Hartelijk gefeliciteerd!

U hebt gekozen voor een DEWALT gereedschap. Jarenlange ervaring, grondige productontwikkeling en innovatie maken DEWALT tot een van de betrouwbaarste partners voor gebruikers van professioneel gereedschap.

## Technische gegevens

		D21160
Voltage	V <sub>DC</sub>	230
Type		1
Vermogen	W	350
Snelheid zonder weerstand	mm <sup>-1</sup>	1.200
Maximaal boorbereik in		
staal/zacht hout	mm	10/20
Spildiameter	mm	3/8 x 24
Maximale capaciteit boorklauw	mm	0,8
Maximum	mm	10
Gewicht	kg	1,7

L <sub>PA</sub> (geluidsdruk)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (onzekerheidsfactor geluidsdruk)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (akoestisch vermogen)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (onzekerheid akoestisch vermogen)	dB(A)	3,2

Vibratie totaalwaarden (triax vectorsom) vastgesteld in overeenstemming met EN60745:

Vibratie-emissiewaarde a<sub>h</sub>

Boren in metaal

a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	< 2,5
Onzekerheid K =	m/s <sup>2</sup>	1,5

Het vibratie-emissieniveau dat in dit informatieblad wordt gegeven, is gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test volgens EN 60745 en kan worden gebruikt om het ene gereedschap met het andere te vergelijken. Het kan worden gebruikt voor een eerste inschatting van blootstelling.



**WAARSCHUWING:** Het verklaarde vibratie-emissieniveau geldt voor de hoofdtoepassingen van het gereedschap. Als het gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, dan wel met andere accessoires of slecht wordt onderhouden, kan de vibratie-

emissie verschillen. Dit kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verhogen gedurende de totale arbeidsduur.

Een inschatting van het blootstellingsniveau aan vibratie dient ook te worden overwogen wanneer het gereedschap wordt uitgeschakeld of als het aan staat maar geen daadwerkelijke werkzaamheden uitvoert. Dit kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verminderen gedurende de totale arbeidsduur.

Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen op om de operator te beschermen tegen de effecten van vibratie, zoals: onderhoud het gereedschap en de accessoires, houd de handen warm, organisatie van werkpatronen.

## Zekeringen

Europa 230 V gereedschappen 10 Ampère, hoofdstroom

## Definities: Veiligheidsrichtlijnen

De onderstaande definities beschrijven het veiligheidsniveau voor ieder signaleringswoord. Lees de gebruiksaanwijzing a.u.b. zorgvuldig door en let op deze symbolen.



**GEVAAR:** Geeft een dreigend gevaar aan dat, indien dit niet wordt voorkomen, **leidt tot de dood of ernstig letsel.**



**WAARSCHUWING:** Geeft een mogelijk gevaar aan dat, indien dit niet wordt voorkomen, **kan leiden tot de dood of ernstig letsel.**



**VOORZICHTIG:** Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien dit niet wordt voorkomen, **zou kunnen leiden tot gering of matig letsel.**

**OPMERKING:** Geeft een handeling aan **waarbij geen persoonlijk letsel optreedt** die, indien niet voorkomen, **schade aan goederen kan veroorzaken.**



Wijst op het gevaar voor elektrische schok.



Wijst op brandgevaar.

## EG verklaring van overeenstemming

### RICHTLIJN VOOR MACHINES



D21160

DEWALT verklaart dat deze producten zoals beschreven onder "technische gegevens" in overeenstemming zijn met:  
98/37/EG (tot en met 28 december 2009);  
2006/42/EG (vanaf 29 december 2009);  
EN 60745-1; EN 60745-2-1.

Deze producten voldoen ook aan Richtlijn 2004/108/EG. Neem voor meer informatie contact op met DEWALT via het volgende adres of kijk op de achterzijde van de gebruiksaanwijzing.

De ondergetekende is verantwoordelijk voor de samenstelling van het technische bestand en legt deze verklaring af namens DEWALT.

Horst Grossmann  
Vice President Engineering and Product  
Development  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Duitsland  
30.07.2009



**WAARSCHUWING:** Lees de instructiehandleiding om het risico op letsel te verminderen.

### Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap



**WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig persoonlijk letsel.

### BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES ALS TOEKOMSTIG REFERENTIEMATERIAAL

De term „elektrisch gereedschap“ in de waarschuwingen verwijst naar uw (met een snoer) op de netspanning aangesloten elektrische

gereedschap of naar (draadloos) elektrisch gereedschap met een accu.

#### 1) VEILIGHEID WERKPLAATS

- Houd het werkgebied schoon en goed verlicht.** Rommelige of donkere gebieden zorgen voor ongelukken.
- Bedien elektrische gereedschappen niet in een explosieve omgeving, zoals in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen kunnen doen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders op een afstand terwijl u een elektrisch gereedschap bedient.** Als u wordt afgeleid kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

#### 2) ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- Stekkers van elektrisch gereedschap moeten in het stopcontact passen. Pas de stekker nooit op enige manier aan. Gebruik geen adapterstekkers samen met geaard elektrisch gereedschap.** Niet aangepaste stekkers en passende contactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes zoals buizen, radiatoren, fornuizen en ijskasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Als er water in een elektrisch gereedschap terecht komt, verhoogt dit het risico op een elektrische schok.
- Behandel het stroomsnoer voorzichtig. Gebruik het stroomsnoer nooit om het elektrische gereedschap te dragen of te trekken, of de stekker uit het stopcontact te halen. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen, of bewegende onderdelen.** Beschadigde snoeren of snoeren die in de war zijn verhogen het risico op een elektrische schok.
- Als u een elektrisch gereedschap buitenshuis gebruikt, gebruikt u een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor buitenshuis, vermindert het risico op een elektrische schok.
- Als het gebruik van een elektrisch gereedschap op een vochtige locatie onvermijdelijk is, gebruikt u een stroomvoorziening die beveiligd is met**

## NEDERLANDS

*een aardlekschakelaar. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.*

### 3) PERSOONLIJKE VEILIGHEID

- a) **Blijf alert, kijk wat u doet en gebruik uw gezonde verstand als u een elektrisch gereedschap bedient. Gebruik het gereedschap niet als u vermoeid bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicatie bent.** Een moment van onoplettendheid tijdens het bedienen van elektrische gereedschappen kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- b) **Gebruik een beschermende uitrusting. Draag altijd oogbescherming.** Beschermende uitrusting zoals een stofmasker, antislip veiligheidsschoenen, een helm, of gehoorbescherming gebruikt in de juiste omstandigheden zal het risico op persoonlijk letsel verminderen.
- c) **Vermijd onbedoeld starten. Zorg ervoor dat de schakelaar in de ,off' (uit) stand staat voordat u het gereedschap aansluit op de stroombron en/of accu, het oppakt of ronddraagt.** Het rondragen van elektrische gereedschappen met uw vinger op de schakelaar of het aanzetten van elektrische gereedschappen waarvan de schakelaar aan staat, zorgt voor ongelukken.
- d) **Verwijder alle stelsleutels of moersleutels voordat u het elektrische gereedschap aan zet.** Een moersleutel of stelsleutel die in een ronddraaiend onderdeel van het elektrische gereedschap is achtergelaten kan leiden tot persoonlijk letsel.
- e) **Rek u niet te ver uit. Blijf altijd stevig en in balans op de grond staan.** Dit zorgt voor betere controle van het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.
- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.** Loszittende kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende delen worden gegrepen.
- g) **Als er in apparaten wordt voorzien voor het aansluiten van stofverwijdering- of verzamelapparatuur, zorg er dan voor dat deze correct worden aangesloten en gebruikt.** Het gebruik van een stofverzamelaar kan aan stof gerelateerde gevaren verminderen.

### 4) GEBRUIK EN VERZORGING VAN ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

- a) **Forceer het gereedschap niet. Gebruik het juiste elektrische gereedschap voor**

*uw toepassing. Het juiste elektrische gereedschap voert de werkzaamheden beter en veiliger uit waarvoor het is ontworpen.*

- b) **Gebruik het gereedschap niet als de schakelaar het niet aan en uit kan zetten.** Ieder gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Haal de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu uit het gereedschap voordat u aanpassingen uitvoert, accessoires verwisselt, of het elektrische gereedschap opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrische gereedschap per ongeluk opstart.
- d) **Bewaar gereedschap dat niet wordt gebruikt buiten het bereik van kinderen en laat niet toe dat personen die onbekend zijn met het elektrische gereedschap of deze instructies het gereedschap bedienen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk in handen van ongetrainde gebruikers.
- e) **Onderhoud elektrische gereedschappen. Controleer op verkeerde uitlijning en het grijpen van bewegende onderdelen, breuk van onderdelen en andere omstandigheden die de werking van het gereedschap nadelig kunnen beïnvloeden.** Zorg dat het gereedschap voor gebruik wordt gerepareerd als het beschadigd is. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden gereedschap.
- f) **Houd snijdgereedschap scherp en schoon.** Correct onderhouden snijdgereedschappen met scherpe snijdranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker te beheersen.
- g) **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires en gereedschapsonderdelen enz. in overeenstemming met deze instructies, waarbij u rekening houdt met de werkomstandigheden en de werkzaamheden die dienen te worden uitgevoerd.** Gebruik van het elektrische gereedschap voor werkzaamheden die anders zijn dan het bedoelde gebruik, kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.

### 5) SERVICE

- a) **Zorg dat u gereedschap wordt onderhouden door een erkende reparateur die uitsluitend identieke vervangende onderdelen gebruikt.** Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het gereedschap blijft gegarandeerd.

## Aanvullende specifieke veiligheidsrichtlijnen voor boren

- **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan geluid kan leiden tot gehoor verlies.
- **Houd het gereedschap alleen vast aan geïsoleerde oppervlakten als u een handeling uitvoert waarbij het snijgereedschap in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen stroomsnoer.** Snijdaccessoires die in contact komen met bedrading die onder stroom staat kunnen ijzeren onderdelen van het gereedschap onder stroom zetten en de operator een elektrische schok geven.
- **Gebruik klemmen of een andere praktische oplossing om het werkstuk vast te zetten en het op een stabiele plaats te ondersteunen.** Als u het werkstuk tegen uw lichaam houdt, is dat onstabiel en kan het leiden tot het verlies van de controle.
- **Draag een veiligheidsbril of een andere oogbescherming.** Boorhandelingen zorgen ervoor dat splinters rondvliegen. Rondvliegende deeltjes kunnen leiden tot permanente beschadiging van uw ogen.
- **Onderdelen en het gereedschap worden heet tijdens het gebruik.** Draag handschoenen als u ze aanraakt.
- **Houd de hendels droog, schoon, vrij van olie en vet. Het wordt aanbevolen rubberhandschoenen te dragen.** Dit zorgt voor een betere controle over het gereedschap.

## Overige risico's

De volgende risico's zijn inherent aan het gebruik van boren:

- Letsel als gevolg van het aanraken van ronddraaiende onderdelen of hete onderdelen van het gereedschap.

Ondanks het toepassen van de relevante veiligheidsvoorschriften en het toepassen van veiligheidsapparaten, kunnen sommige overige risico's niet worden vermeden. Dit zijn:

- Gehoorbeschadiging.
- Het risico om uw vingers te beknellen als u accessoires verwisselt.
- Gezondheidsrisico's veroorzaakt door het inademen van stof dat vrijkomt als u met hout werkt.
- Risico op persoonlijk letsel door rondvliegende deeltjes.
- Risico op persoonlijk letsel als gevolg van langdurig gebruik.

## Markering op het gereedschap

De volgende pictogrammen staan op het gereedschap vermeld:



Lees gebruiksaanwijzing voor gebruik.



Draag gehoorbescherming.



Draag oogbescherming.

## POSITIE DATUMCODE (FIG. 1)

De datumcode (h), die ook het jaar van fabricage bevat, is binnen in de behuizing geprint.

Voorbeeld:

2009 XX XX

Jaar van fabricage

## Inhoud van de verpakking

De verpakking bevat:

- 1 Rechte hoekboor
  - 1 Boorklauwsleutel
  - 1 Sleutelhouder
  - 1 Gebruiksaanwijzing
  - 1 Uitvergroete tekening
- Controleer of het gereedschap, de onderdelen of accessoires mogelijk zijn beschadigd tijdens het transport.
  - Neem de tijd om deze handleiding grondig door te lezen en te begrijpen voordat u de apparatuur gebruikt.

## Beschrijving (fig. 1)



**WAARSCHUWING:** Pas het gereedschap of een onderdeel ervan nooit aan. Dit kan schade of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

- Schoepenschakelaar
- Boorklauw
- Beveiliging boorklauw
- Sleutelhouder
- Boorklauwsleutel

## GEBRUIKSDOEL

Uw rechte hoekboor is ontworpen voor professionele boortoepassingen.

**GEBRUIK ZE NIET** in vochtige omstandigheden of in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.

## NEDERLANDS

De rechte hoekboor is een professioneel elektrisch gereedschap.

**LAAT GEEN** kinderen in contact met het gereedschap komen. Toezicht is vereist als onervaren gebruikers dit gereedschap bedienen.

### Elektrische veiligheid

De elektrische motor is slechts voor één voltage ontworpen. Controleer altijd of de stroomvoorziening overeenkomt met de voltage op het typeplaatje.



Uw DEWALT gereedschap is dubbel geïsoleerd in overeenstemming met EN 60745; daarom is geen aarding nodig.

Als het stroomsnoer is beschadigd, moet het worden vervangen door een speciaal geprepareerd snoer dat leverbaar is via de DEWALT servicedienst.

### Een verlengsnoer gebruiken

U dient geen verlengsnoer te gebruiken, tenzij dit absoluut noodzakelijk is. Gebruik een goedgekeurd verlengsnoer dat geschikt is voor de stroominvoer van uw oplader (zie technische gegevens). De minimale geleidergrootte is 1 mm<sup>2</sup>; de maximale lengte is 30 m.

Als u een haspel gebruikt, dient u het snoer altijd volledig af te rollen.

### ASSEMBLAGE EN AANPASSINGEN



**WAARSCHUWING:** Houd u altijd aan de veiligheidsinstructies en van toepassing zijnde voorschriften.



**WAARSCHUWING:** Om het gevaar op letsel te verminderen schakelt u het apparaat uit en sluit u de stroombron van de machine af voordat u accessoires installeert of verwijdert, voordat u instellingen aanpast of wijzigt, of als u reparaties uitvoert. Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar in de OFF (UIT) positie staat. Het onbedoeld opstarten kan letsel veroorzaken.

### Een boorstuk plaatsen en verwijderen (fig. 2)

1. Lijn het geleidegat (f) in de boorklauw (b) uit op een opening in de beveiliging van de boorklauw (c).
2. Steek de boorklauwsleutel in het geleidegat (f).
3. Open de kaken van de boorklauw (g) door tegen de klok in te draaien.
4. Steek de schacht van een boorstuk in de boorklauw.

5. Maak de boorklauw vast in alle drie de gaten.

Ga in omgekeerde volgorde te werk om de boor weer te verwijderen.

### Boorklauw sleutelhouder (fig. 3)

Bevestig de boorklauwsleutel (e) op de boorklauw sleutelhouder (d) zoals afgebeeld.

### Boorklauw verwijderen (fig. 4)

1. Draai een inbussleutel in de boorklauw (b) en sla hierop met een hamer zoals afgebeeld.
2. Schroef de boorklauw met de hand los.

### Voor de bediening

1. Plaats een geschikte boor.
2. Markeer het punt waar het gat dient te worden geboord.

## BEDIENING

### Instructies voor gebruik



**WAARSCHUWING:** Houd u altijd aan de veiligheidsinstructies en van toepassing zijnde voorschriften.



**WAARSCHUWING:** Om het gevaar op ernstig persoonlijk letsel te verminderen, zet u het gereedschap uit en ontkoppelt u het van de stroomvoorziening, voordat u enige aanpassing maakt of hulpstukken of accessoires verwijdert/installeert.

### Juiste positie van de handen (fig. 5)



**WAARSCHUWING:** Om het risico op ernstig persoonlijk letsel te verminderen, dient u **ALTIJD** de handen in de juiste positie te hebben, zoals afgebeeld.



**WAARSCHUWING:** Om het risico op ernstig persoonlijk letsel te verminderen, houdt u het **ALTIJD** stevig vast, anticiperend op een plotseling reactie.

De boor kan worden gebruikt in diverse posities, zoals afgebeeld in figuur 5, voor optimale controle.

### Aan en uitschakelen (fig. 1)

Om het gereedschap te bedienen drukt u aan de schoepenschakelaar (a). De druk die op de schoepenschakelaar wordt uitgeoefend, bepaalt de snelheid van het gereedschap.

Om het gereedschap stop te zetten, laat u de schoepenschakelaar los.



## Boren



**WAARSCHUWING: Om het gevaar op ernstig persoonlijk letsel te verminderen, zet u het gereedschap uit en ontkoppelt u het van de stroomvoorziening, voordat u enige aanpassing maakt of hulpstukken of accessoires verwijdert/installeert.**



**WAARSCHUWING: Zorg er om het risico op persoonlijk letsel te verminderen** ALTIJD voor dat het werkstuk stevig vastgemaakt of vastgeklemd is. Als u door dun materiaal boort, dient u een houten steunblok te gebruiken om schade aan het materiaal te voorkomen.

1. Gebruik uitsluitend scherpe boren. Voor HOUT gebruikt u de langzame snelheidsinstelling en spiraalboren, steekboren, grondboren of zaagboren. Voor METAAL gebruikt u lage snelheidsinstelling en spiraalboren of zaagboren.
2. Oefen altijd druk uit in een rechte lijn met de boor. Gebruik voldoende druk om de boor verder te laten boren, maar druk niet zo hard dat de motor vastloopt of de boor doorbuigt.
3. Houd het gereedschap stevig met beide handen vast om het wegdraaien van de boor te voorkomen.



**VOORZICHTIG: Boor kan blokkeren indien overbelast, wat een plotselinge draaiing veroorzaakt. Wees altijd bedacht op blokkade. Pak de boor stevig vast om de draaiactie te beheersen en letsel te voorkomen.**

4. **ALS DE BOOR VASTLOOPT** komt dit meestal omdat hij overbelast is of verkeerd gebruikt wordt. **LAAT DE TREKKER ONMIDDELIJK LOS**, verwijder de boor uit het werkstuk en stel de reden van het vastlopen vast. **KLIK DE TREKKER NIET UIT EN AAN IN EEN POGING OM EEN VASTGELOPEN BOOR OP TE STARTEN – DIT KAN DE BOOR BESCHADIGEN.**
5. Om het gevaar van vastlopen of door het materiaal te breken te verlagen, vermindert u de druk op de boor en laat u de boor langzaam door het laatste deel van het gat boren.
6. Houd de motor draaiende als u de boor uit een geboord gat trekt. Dit helpt vastzitten te voorkomen.
7. Bij boren met variabele snelheid is het niet nodig een voorboring uit te voeren. Gebruik een lage snelheid om te beginnen met het boorgat en

voer de snelheid op door de trekker steviger in te drukken als het gat diep genoeg is om te boren zonder dat de boor eruit kan schieten.

### IN METAAL BOREN

Begin op lage snelheid te boren en verhoog naar volledige snelheid terwijl u stevige druk op het gereedschap uitoefent. Een gelijkmatige hoeveelheid metaalsplinters die vrijkomt, geeft aan dat u de juiste boorsnelheid gebruikt. Gebruik een smeermiddel als u metaal boort. De uitzonderingen hierop zijn gietijzer en koper, die droog dienen te worden geboord.

**OPMERKING:** Grote [8 mm (5/16") tot 13 mm (1/2")] gaten in staal kunnen gemakkelijker worden gemaakt als eerst een proefgat [4 mm (5/32") tot 5 mm (3/16")] wordt geboord.

### IN HOUT BOREN

Begin op lage snelheid te boren en verhoog naar volledige snelheid terwijl u stevige druk op het gereedschap uitoefent. Gaten in hout kunt u boren met dezelfde spiraalboren die voor metaal worden gebruikt. Deze boren kunnen oververhit raken tenzij ze regelmatig uit het boorgat worden getrokken om houtsplinters te verwijderen. Een werkstuk dat zeer waarschijnlijk splinters geeft, dient met een stuk hout te worden ondersteund.

## ONDERHOUD

Uw DEWALT gereedschap op stroom is ontworpen om gedurende een lange tijdsperiode te functioneren met een minimum aan onderhoud. Het continu naar bevrediging functioneren hangt af van de juiste zorg voor het gereedschap en regelmatig schoonmaken.



**WAARSCHUWING: Om het gevaar op letsel te verminderen schakelt u het apparaat uit en sluit u de stroombron van de machine af voordat u accessoires installeert of verwijdert, voordat u instellingen aanpast of wijzigt, of als u reparaties uitvoert. Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar in de OFF (UIT) positie staat. Het onbedoeld opstarten kan letsel veroorzaken.**



## Smering

Uw elektrische gereedschap heeft geen aanvullende smering nodig.



## Reiniging



**WAARSCHUWING:** Blaas vuil en stof uit de hoofdbehuizing met droge lucht, zo vaak u ziet dat vuil zich in en rond de luchtopeningen ophoopt. Draag goedgekeurde oogbescherming en een goedgekeurd stofmasker als u deze procedure uitvoert.



**WAARSCHUWING:** Gebruik nooit oplosmiddelen of andere bijtende chemicaliën voor het reinigen van niet-metalen onderdelen van het gereedschap. Deze chemicaliën kunnen het materiaal dat in deze onderdelen is gebruikt verzwakken. Gebruik een doek die uitsluitend met water en milde zeep is bevochtigd. Zorg dat er nooit enige vloeistof in het gereedschap komt; dompel nooit enig onderdeel van het gereedschap in een vloeistof.

## Optionele accessoires



**WAARSCHUWING:** Aangezien accessoires die niet door DEWALT zijn aangeboden niet met dit product zijn getest, kan het gebruik van dergelijke accessoires met dit gereedschap gevaarlijk zijn. Om het risico op letsel te verminderen dient u uitsluitend door DEWALT aanbevolen accessoires met dit product te gebruiken.

Neem contact op met uw leverancier voor verdere informatie over de geschikte accessoires.

## Bescherming van het milieu



Gescheiden afvalinzameling. Dit product mag niet bij het normale huishoudelijke afval worden aangeboden.

Als u op een dag bemerkt dat uw DEWALT product vervangen dient te worden of dat u er verder geen gebruik meer van maakt, mag u het niet als normaal huishoudelijk afval aanbieden. Bied dit product aan bij de gescheiden afvalinzameling.



Gescheiden inzameling van gebruikte producten of verpakkingen maakt het mogelijk dat materiaal kan worden gerecycled en nogmaals gebruikt. Het hergebruik van gerecycled materiaal helpt milieuvervuiling te voorkomen en vermindert de vraag naar grondstoffen.

Plaatselijke bepalingen voorzien mogelijk in de gescheiden inzameling van elektrische producten uit een huishouden, op stedelijke inzamelingspunten of bij de detailhandelaar waar u een nieuw product aanschaft.

DEWALT heeft een faciliteit voor het verzamelen van recycelen van DEWALT producten als ze eenmaal het einde van hun levensduur hebben bereikt. Stuur om van deze service gebruik te maken uw product a.u.b. terug naar iedere erkende reparateur die namens ons de verzameling op zich neemt.

U kunt de locatie van de erkende reparateur die het dichtste bij u in de buurt is opzoeken door contact op te nemen met uw plaatselijke DEWALT kantoor zoals vermeld in deze handleiding. Een lijst van erkende DEWALT reparateurs en volledige details over onze after sales service zijn ook te vinden op internet via: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## GARANTIE

DEWALT vertrouwt op de kwaliteit van zijn producten en biedt een uitstekende garantie aan voor professionele gebruikers van het product. Deze garantieverklaring komt in aanvulling op, en beïnvloedt op geen enkele wijze uw contractuele rechten als een professioneel gebruiker of uw wettelijke rechten als een privé, niet-professioneel gebruiker. De garantie is geldig binnen het grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie en de Europese Vrijhandelszone.

### • 30 DAGEN NIET GOED GELD TERUG GARANTIE •

Als u niet volkomen tevreden bent over de prestaties van uw DEWALT gereedschap, kunt u dit gewoon binnen 30 dagen terugbrengen, compleet met de originele onderdelen zoals u het aankocht, bij het verkooppunt. U krijgt uw geld volledig vergoed. Het product moet blootgesteld zijn geweest aan redelijke slijtage en u dient een aankoopbewijs te overleggen.

### • EEN JAAR GRATIS ONDERHOUDSCONTRACT •

Als u onderhoud aan uw DEWALT gereedschap nodig hebt gedurende de 12 maanden volgend op uw aankoop, wordt dit gratis uitgevoerd door een erkende DEWALT reparateur. U dient een aankoopbewijs te overleggen. Inclusief arbeidskosten. Exclusief accessoires en reserveonderdelen, tenzij deze defect raakten en onder de garantie vielen.

### • EEN JAAR VOLLEDIGE GARANTIE •

Als uw DEWALT product defect raakt als gevolg van verkeerd materiaal of onjuiste constructie binnen 12 maanden na de datum van aankoop, garandeert DEWALT alle defecte onderdelen gratis te vervangen of – naar onze beoordeling – het apparaat gratis te vervangen, op voorwaarde dat:

- Het product niet verkeerd gebruikt is;
- Het product is blootgesteld aan redelijke slijtage;
- Er geen reparaties zijn ondernomen door niet-geautoriseerde personen;
- U een aankoopbewijs kunt overleggen;
- Het product compleet met alle originele onderdelen wordt geretourneerd.

Als u een schadeclaim wilt indienen, neem dan contact op met uw verkoper of zoek de locatie op van de dichtstbijzijnde erkende DEWALT reparateur in de DEWALT catalogus, of neem contact op met uw DEWALT kantoor via het adres dat in deze handleiding staat vermeld. Een lijst van erkende DEWALT reparateurs en volledige details over onze after sales service zijn ook te vinden op internet via: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## RETTVINKLET BOREMASKIN D21160

### Gratulerer!

Du har valgt et DEWALT-verktøy. Mange års erfaring, grundig produktutvikling og innovasjon gjør DEWALT til en meget pålitelig partner for profesjonelle brukere av elektrisk verktøy.

### Tekniske data

		D21160
Spenning	V <sub>DC</sub>	230
Type		1
Inngangseffekt	W	350
Ubelastet hastighet	mm <sup>-1</sup>	1.200
Maksimum borekapasitet		
stål/mykt tre	mm	10/20
Spindel diameter	mm	3/8 x 24
Maksimal chuck kapasitet	mm	0,8
Maksimum	mm	10
Vekt	kg	1,7

L <sub>PA</sub> (lydtrykk)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (lydtrykk usikkerhet)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (lydeffekt)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (lydeffekt usikkerhet)	dB(A)	3,2

Totalverdier vibrasjon (triax vector sum) bestemt iht. EN 60745:

Vibrasjonsutslippverdi a <sub>h</sub>			
Boring i metall			
a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	<	2,5
Usikkerhet K =	m/s <sup>2</sup>		1,5

Nivået for vibrasjonsutslipp angitt i dette informasjonsbladet er blitt målt iht. standardiserte tester gitt i EN 60745, og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet. Det kan brukes til forberedende vurdering av eksponering.



**ADVARSEL:** Angitt nivå for vibrasjonsutslipp gjelder for hovedbruksområdene for verktøyet. Dersom verktøyet brukes i andre bruksområder, med annet tilbehør eller er dårlig vedlikeholdt, kan vibrasjonsutslippene avvike. Dette kan øke eksponeringsnivået betydelig for hele arbeidsperioden.

En vurdering av nivået for vibrasjonseksponeringen bør også tas med i beregningen når verktøyet er slått av eller når det går uten faktisk å gjøre en jobb. Dette kan redusere eksponeringsnivået betydelig for hele arbeidsperioden.

Sett i verk ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot følgene fra vibrasjon, som f.eks.: Holde ved like verktøy og tilbehør, holde hendene varme, organisere arbeidsmønster.

### Sikringer

Europa 230 V verktøy 10 Ampere, nettspenning

### Definisjoner: Retningslinjer for sikkerhet

Definisjonene under beskriver alvorlighetsgraden for hvert signalkodeord. Vennligst les håndboken og legg merke til disse symbolene.



**FARE:** Indikerer en overhengende farlig situasjon som **vil** føre til **død eller alvorlige personskader** hvis den ikke avverges.



**ADVARSEL:** Indikerer en potensielt farlig situasjon som **kan** føre til **død eller alvorlige personskader** hvis den ikke avverges.



**FORSIKTIG:** Indikerer en potensielt farlig situasjon som **kan** føre til **små eller moderate personskader** hvis den ikke avverges.

**MERK:** Angir en arbeidsmåte som **ikke er relatert til personskader**, men som **kan** føre til **skader på utstyr** hvis den ikke unngås.



Betegner fare for elektrosjokk.



Betegner fare for brann.

## EU-samsvarserklæring

MASKINERIDIREKTIV



D21160

DEWALT erklærer at de produktene som er beskrevet under "tekniske data" er i samsvar med: 98/37/EC (fram til 28. des. 2009); 2006/42/EC (fra 29. des. 2009); EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Disse produktene er også i samsvar med direktiv 2004/108/EC. For mer informasjon, vennligst kontakt DEWALT på følgende adresser eller se baksiden av håndboken.

Undertegnede er ansvarlig for sammenstillingen av den tekniske filen og fremsetter denne erklæringen på vegne av DEWALT.

Horst Grossmann  
visepresident teknikk og produktutvikling  
DEWALT, Richard-Klinger-Strasse 11,  
D-65510, Idstein, Tyskland  
30.07.2009



**ADVARSEL:** For å redusere skaderisikoen, les brukerhåndboken.

### Generelle sikkerhetsadvarsler for elektriske verktøy



**ADVARSEL!** Les alle sikkerhetsadvarsler og alle instruksjoner. Manglende overholdelse av advarslene og instruksjonene kan resultere i elektrisk sjokk, ild og/eller alvorlig skade.

#### TA VARE PÅ ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG BRUK

Uttrykket "elektrisk verktøy" i advarslene henviser til ditt strømdrevne (med ledning) elektriske verktøy eller ditt batteridrevne (uten ledning) elektriske verktøy.

#### 1) SIKKERHET PÅ ARBEIDSSOMRÅDET

- Hold arbeidsområdet godt opplyst. Rotete eller mørke områder er en invitasjon til ulykker.
- Ikke bruk elektriske verktøy i eksplosive omgivelser, slik som i nærheten av

antennelige væsker, gasser eller støv.

Elektrisk verktøy skaper gnister som kan antenne støv eller gasser.

- Hold barn og tilskuere borte mens du bruker et elektrisk verktøy. Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen.

#### 2) ELEKTRISK SIKKERHET

- Støpselet til elektriske verktøy må passe til stikkkontakten. Aldri modifier støpselet på noen måte. Ikke bruk adaptere med jordede elektriske verktøy. Umodifiserte støpsler og stikkontakter som passer vil redusere risikoen for elektrisk sjokk.
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap. Det finnes en økt risiko for elektrisk sjokk dersom kroppen din er jordet.
- Ikke eksponer elektriske verktøy for regn eller våte forhold. Dersom det kommer vann inn i et elektrisk verktøy vil det øke risikoen for elektrisk sjokk.
- Ikke bruk ledningen feil. Aldri bruk ledningen til å bære, trekke eller dra ut støpselet til det elektriske verktøyet. Hold ledningen borte fra varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. Skadede eller innviklede ledninger øker risikoen for elektrisk sjokk.
- Når du bruker et elektrisk verktøy utendørs, bruk en skjoteledning som er egnet for utendørs bruk. Bruk av en skjoteledning beregnet for utendørs bruk reduserer risikoen for elektrisk sjokk.
- Dersom bruk av et elektrisk verktøy på et fuktig sted er uunngåelig, bruk en strømkilde med jordfeilbryter (RCD). Bruk av jordfeilbryter (RCD) reduserer risikoen for elektrisk sjokk.

#### 3) PERSONLIG SIKKERHET

- Hold deg våken, hold øye med det du gjør og bruk sunn fornuft når du bruker et elektrisk verktøy. Ikke bruk et elektrisk verktøy dersom du er trøtt eller er påvirket av medikamenter, narkotika eller alkohol. Ett øyeblikks uoppmerksomhet under bruk av elektriske verktøy kan føre til alvorlig personskade.
- Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid vernebriller. Verneutstyr slik som støvmaske, skliskre vernesko, hjelm, eller hørselsvern brukt under passende forhold vil redusere personskader.
- Unngå utilsiktet oppstart. Sikre at bryteren er i av-stillingen før du kobler til strømkilden og/eller batteripakken, plukker opp eller bærer verktøyet. Å bære

## NORSK

elektriske verktøy med fingeren på bryteren eller å sette inn støpselet mens elektriske verktøy har bryteren på øker faren for ulykker.

- d) **Fjern eventuelle justeringsnøkler før du slår på det elektriske verktøyet.** En nøkkel som er festet til en roterende del av det elektriske verktøyet kan føre til personskade.
- e) **Ikke strekk deg for langt. Ha godt fotfeste og stå støtt hele tiden.** Dette fører til at du har bedre kontroll over det elektriske verktøyet ved uventede situasjoner.
- f) **Bruk egnet antrekk. Ikke ha på deg løstsittende klær eller smykker. Hold hår, antrekk og hansker borte fra bevegelige deler.** Løstsittende antrekk, smykker eller langt hår kan bli fanget opp av bevegelige deler.
- g) **Hvis apparatet er utstyrt for tilkobling av støvutsugings- og -oppsamlingsinnretning, må du sørge for at disse er koblet til og ordentlig sikret.** Bruk av støvoppsamlere kan redusere støvrelaterte farer.

#### 4) BRUK OG VEDLIKEHOLD AV ELEKTRISKE VERKTØY

- a) **Ikke bruk kraft på verktøyet. Bruk det elektriske verktøyet som situasjonen krever.** Det riktige elektriske verktøyet vil gjøre jobben bedre og tryggere ved den hastigheten det ble konstruert for.
- b) **Ikke bruk verktøyet hvis bryteren ikke kan slå verktøyet av eller på.** Ethvert elektrisk verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlig og må repareres.
- c) **Koble støpselet fra strømkilden og/eller batteripakken fra det elektriske verktøyet før du foretar noen justeringer, endrer tilbehør eller lagrer elektriske verktøy.** Slike preventive sikkerhetsforanstaltninger reduserer risikoen for å starte det elektriske verktøyet ved et uhell.
- d) **Lagre elektriske verktøy som ikke er i bruk, utilgjengelig for barn og la ikke personer som ikke er kjent med det elektriske verktøyet eller disse instruksjonene bruke det.** Elektriske verktøy er farlige i hendene på utrenede brukere.
- e) **Vedlikehold elektriske verktøy. Kontroller om bevegelige deler er feiljustert eller fastskjært, om deler er ødelagt eller andre forhold som kan påvirke driften av verktøyet. Dersom det er skadet, få verktøyet reparert før neste bruk.** Mange ulykker forårsakes av dårlig vedlikeholdte verktøy.
- f) **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten setter seg mindre sannsynlig fast og er lettere å kontrollere.

- g) **Bruk verktøyet, tilbehørene og bittene, osv., i samsvar med disse instruksjonene og ta i betraktning arbeidsforholdene og det arbeidet som skal utføres.** Bruk av det elektriske verktøyet for oppgaver som er forskjellige fra de som er tiltenkt kan føre til en farlig situasjon.

#### 5) VEDLIKEHOLD

- a) **Få det elektriske verktøyet ditt vedlikeholdt av en kvalifisert reparatør som kun bruker originale reservedeler.** Dette vil sikre at verktøyet sikkerhet blir ivarettatt.

#### Ytterligere spesifikke sikkerhetsregler for driller

- **Bruk hørselvern.** Eksponering mot støy kan føre til tap av hørsel.
- **Hold det elektriske verktøyet kun i isolerte gripeoverflater når du utfører operasjoner hvor kutteutstyret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller egen ledning.** Kutteutstyr som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan føre til at eksponerte metalldeleer på elektroverktøyet blir strømførende, og kan gi operatøren støt.
- **Bruk klemmer eller en annen praktisk metode for å feste og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform.** Det er ikke stabilt nok å holde arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen din. Dette kan føre til at du mister styringen.
- **Bruk vernebriller eller annen øyebeskyttelse.** Boring fører til at spon kan fly av gårde. Flygende spon kan føre til permanent øyeskade.
- **Bitt og verktøy blir varme under bruk.** Bruk hansker når du skal berøre disse.
- **Hold håndtakene tørre, rene, frie for olje og smørefett. Vi anbefaler å bruke gummihandsker.** Dette gjør at du har bedre kontroll på verktøyet.

#### Øvrige farer

Følgende farer er uløselig knyttet til bruken av sager:

- Skader som skyldes berøring av de roterende delene eller varme deler på verktøyet

Til tross for at man følger relevante sikkerhetsbestemmelser og bruker sikkerhetsutstyr, er det bestemte farer som ikke kan unngås.

Disse er:

- Hørselsskader.
- Fare for å klemme fingrene når man bytter tilbehøret.

- Helseskader som skyldes innånding av støv som oppstår ved arbeid med tre.
- Fare for personskade pga. flygende partikler.
- Fare for personskade ved langvarig bruk.

## Merking på verktøyet

Følgende piktogrammer vises på verktøyet:



Les instruksjonshåndboken før bruk.



Bruk hørselvern.



Bruk vernebriller.

### DATOKODE PLASSERING (FIG. 1)

Datokoden (h), som også inkluderer produksjonsåret, er trykket på huset.

Eksempel:

2009 XX XX

Produksjonsår

## Pakkens innhold

Pakken inneholder:

- 1 Rettvinklet boremaskin
- 1 Chucknøkkel
- 1 Nøkkelholder
- 1 Instruksjonshåndbok
- 1 Sammenstillingstegning
- Se etter skader på verktøyet, deler eller tilbehør som kan ha oppstått under transport.
- Ta deg tid til å lese grundig gjennom og forstå denne håndboken før bruk.

## Beskrivelse (fig. 1)



**ADVARSEL:** Aldri modifier elektroverktøyet eller noen del av det. Dette kan føre til materiell- eller personskader.

- a. Vippebryter
- b. Chuck
- c. Chuckvern
- d. Nøkkelholder
- e. Chucknøkkel

## TILTENKT BRUK

Din rettvinklede boremaskin er utformet for profesjonell boring.

**IKKE** bruk når det er vått eller i nærheten av antenkelige væsker eller gasser.

Den rettvinklede boremaskinen er et profesjonelt elektroverktøy.

**IKKE** la barn komme i kontakt med verktøyet. Uerfarne operatører trenger tilsyn når de bruker dette verktøyet.

## Elektrisk sikkerhet

Den elektriske motoren er blitt konstruert for kun én spenning. Kontroller alltid at strømforsyningen samsvarer med spenningen på merkeskiltet.



Ditt DEWALT-verktøy er dobbeltisolert i samsvar med EN 60745; det trengs derfor ikke noen jordledning.

Dersom tilførselsledningen er skadet, må den byttes i en spesialledning som fås via DEWALT-serviceorganisasjon.

## Bruk av skjoteledning

Skjoteledning bør ikke brukes hvis det ikke er absolutt nødvendig. Bruk en godkjent skjoteledning som egner seg for kraftforsyningen til din lader (se tekniske data). Minimum størrelse på lederen er 1 mm<sup>2</sup>; maksimum lengde er 30 m.

Alltid vikle ut kabelen fullstendig når du bruker en kabeltrommel.

## MONTERING OG JUSTERING



**ADVARSEL:** Ta alltid hensyn til sikkerhetsinstruksjonene og gjeldende forskrifter.



**ADVARSEL:** For å redusere faren for personskader, slå av enheten og koble verktøyet fra strømforsyningen før du installerer eller tar av utstyr, før justering eller skifte av oppsett, eller når du foretar reparasjoner. Forsikre deg om at utløserbryteren er i stillingen AV. En utilsiktet oppstart kan føre til personskader.

## Hvordan sette inn og ta ut et bitt (fig. 2)

1. Juster styrehullet (f) i chucken (b) med en åpning i chuckvernet (c).
2. Sett chucknøkkelen inn i styrehullet (f).

## NORSK

3. Åpne chuck-kjevene (g) ved å vri dem mot klokken.
4. Sett inn skaftet på et bitt inn i chucken.
5. Stram chucken ved å bruke alle tre hullene.

For å fjerne bittet, gå frem i motsatt rekkefølge.

### Chuck nøkkelholder (fig. 3)

Sett chucknøkkel (e) inn i chuckens nøkkelholder (d) som vist.

### Fjerning av chuck (fig. 4)

1. Stram en umbrakonøkkel inn i chucken (b) og slå på den med en hammer som vist.
2. Skru chucken ut for hånd.

### Før bruk

1. Sett inn den egnede bittet.
2. Marker punktet der hullet skal bores.

## BRUK

### Bruksanvisning



**ADVARSEL:** Ta alltid hensyn til sikkerhetsinstruksjonene og gjeldende forskrifter.



**ADVARSEL:** For å redusere risikoen for alvorlig personskade, slå av verktøyet og koble det fra strømkilden før du foretar eventuelle justeringer eller fjerner/ installerer tilleggsutstyr eller tilbehør.

### Korrekt plassering av hendene (fig. 5)



**ADVARSEL:** For å redusere faren for alvorlig personskade, skal man **ALLTID** ha hendene i korrekt posisjon, som vist.



**ADVARSEL:** For å redusere faren for personskade, skal man **ALLTID** holde godt fast, for å være forberedt på en plutselig reaksjon.

Boret kan brukes i forskjellige stillinger som vist i figur 5, for optimal kontroll.

### Slå på og av (fig. 1)

For å bruke verktøyet, beveg vippebryteren (a). Trykket på vippebryteren bestemmer verktøyets hastighet.

For å stoppe verktøyet, slipp vippebryteren.

## Boring



**ADVARSEL:** For å redusere risikoen for alvorlig personskade, slå av verktøyet og koble det fra strømkilden før du foretar eventuelle justeringer eller fjerner/ installerer tilleggsutstyr eller tilbehør.



**ADVARSEL:** For å redusere faren for personskade, må du **ALLTID** sørge for at arbeidsstykket er forankret eller godt fastklemt. Ved boring av tynne materialer, må du bruke en treblokk bak for å unngå skader på materialet.

1. Bruk kun skarpe drillbitt. For TRE, bruk innstillingen for lav fart og spiralbor, flatbor, power-spiralbor eller hullsag. For METALL, bruk innstilling for lav fart og stålspiralbor eller hullsag.
2. Utøv alltid trykk i rett linje med bittet. Bruk nok trykk til at boret griper, men ikke skyv så hardt at motoren stopper eller bittet flytter seg.
3. Hold verktøyet godt fast med begge hender for å kontrollere torsjonskraften til drillen.



**FORSIKTIG:** Drillen kan stanse ved overbelastning og føre til en plutselig vridning. Forvent alltid en stans. Hold verktøyet godt fast for å kontrollere torsjonskraften og unngå personskader.

4. **HVIS DRILLEN STOPPER**, er det vanligvis fordi den er overbelastet eller brukes feil. **SLIPP UTLØSEREN UMIDDELBART**, fjern drillbittene fra arbeidsstykket, og fastslå årsaken til at den stanset. **IKKE TRYKK UTLØSEREN AV OG PÅ FOR Å FORSØKE Å STARTE EN DRILL SOM HAR KJØRT SEG FAST – DETTE KAN SKADE DRILLEN.**
5. For å minimere fastkjøring eller gjennombrudd på materialet, må du redusere trykket på drillen og føre bittet forsiktig gjennom den siste delen av hullet.
6. Hold motoren i gang når du trekker bittet tilbake ut av borehullet. Dette vil bidra til å forhindre fastsetting.
7. For driller med variabel hastighet er det ikke nødvendig med en senterutstansing i det punktet som skal bores. Bruk lav hastighet i begynnelsen av hullet og øk hastigheten ved å trykke bryteren hardere inn når hullet er dypt nok til å bore uten at boret hopper ut.

### BORING I METALL

Begynn å bore med lav hastighet og øk til full hastighet med et fast trykk på verktøyet. En rolig, jevn flyt med metallspen tyder på at borehastigheten er korrekt.



Bruk skjærevæske når du borer i metall. Unntakene er støpejern og messing, som skal bores tørt.

**MERK:** Store [8 mm (5/16") til 13 mm (1/2")] hull i stål er enklere å lage dersom du først borer et styrehull [4 mm (5/32") til 5 mm (3/16")].

#### BORING I TRE

Begynn å bore med lav hastighet og øk til full hastighet med et fast trykk på verktøyet. Hull i tre kan lages ved å bruke det samme spiralboret som ved boring i metall. Disse bittene kan bli overopphetede hvis de ikke tas ofte ut for å fjerne spon fra rillene. Hvis det er sannsynlig at arbeidsstykket kan flise seg opp, må det støttes opp med en treblokk.

#### VEDLIKEHOLD

Ditt DEWALT elektriske verktøy er designet for å virke over en lang tidsperiode med et minimum av vedlikehold. Kontinuerlig tilfredsstillende drift avhenger av tilfredsstillende stell av verktøyet og regelmessig renhold.



**ADVARSEL:** For å redusere faren for personskader, slå av enheten og koble verktøyet fra strømforsyningen før du installerer eller tar av utstyr, før justering eller skifte av oppsett, eller når du foretar reparasjoner. Forsikre deg om at utløserbryteren er i stillingen AV. En utilsiktet oppstart kan føre til personskader.



#### Smøring

Ditt elektriske verktøy trenger ikke ekstra smøring.



#### Rengjøring



**ADVARSEL:** Blås skitt og støv ut av hovedkabinettet med tørr luft når skitt samles inne i og rundt luftåpningene. Bruk godkjent øyebeskyttelse og godkjent støvmaske når du utfører denne prosedyren.



**ADVARSEL:** Aldri bruk løsemidler eller sterke kjemikalier for å rengjøre ikke-metalliske deler av verktøyet. Disse kjemikaliene kan svekke materialene som brukes i disse delene. Bruk en

klut som bare er fuktet med vann og mild såpe. Aldri la noen væske trenge inn i verktøyet; aldri dypp noen del av verktøyet i en væske.

#### Tilleggsutstyr



**ADVARSEL:** Bruk av annet tilleggsutstyr enn det som tilbys av DEWALT kan være farlig, ettersom dette ikke er testet sammen med dette verktøyet. For å redusere faren for skader, bør kun tilleggsutstyr som er anbefalt av DEWALT brukes sammen med dette produktet.

Ta kontakt med din forhandler for ytterligere informasjon om egnet ekstrautstyr.

#### Beskyttelse av miljøet



Separat innsamling. Dette produktet må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.



Dersom du en dag skulle finne ut at ditt DEWALT produkt må erstattes, eller dersom det ikke lenger trenges av deg, skal det ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Gjør dette produktet tilgjengelig for separat innsamling.



Separat innsamling av brukte produkter og innpakning gjør at materialene kan resirkuleres og brukes om igjen. Gjenbruk av resirkulert materiale hjelper til med å hindre miljøforurensing og reduserer etterspørselen etter råmateriale.

Lokale forskrifter kan ha separat innsamling av elektriske produkter fra husholdningen ved kommunale søppelfyllinger eller hos forhandleren der du kjøper et nytt produkt.

DEWALT har en ordning for å samle inn og resirkulere DEWALT produkter når de har nådd slutten på livsløpet. For å benytte deg av denne tjenesten, vennligst returner produktet til en autorisert reparatør som vil samle dem inn på vegne av oss.

Du kan finne nærmeste autoriserte reparatør ved å ta kontakt med dit lokale DEWALT-kontor på den adressen som du finner i denne brukerhåndboken. Alternativt er en liste over autoriserte DEWALT-reparatører og alle detaljer om service etter salg og kontakter tilgjengelig på Internett på: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## GARANTI

DEWALT er overbevist om kvaliteten på produktene sine og tilbyr en enestående garanti for profesjonelle brukere av produktet. Denne garantierklæringen kommer i tillegg til, og har på ingen måte negativ innvirkning på, dine kontraktsmessige rettigheter som profesjonell bruker eller på dine lovfestede rettigheter som privat, ikke-profesjonell bruker. Garantien er gyldig innen områdene tilhørende medlemslandene i den Europeiske Union (EU) og det Europeiske Frihandelsområdet (EFTA).

### • 30-DAGERS RISIKOFRI TILFREDSHETSGARANTI •

Dersom du ikke er helt tilfreds med ytelsen til ditt DEWALT-verktøy, kan du ganske enkelt returnere det innen 30 dager, komplett med alle de originale komponentene slik du kjøpte det, til innkjøpsstedet for å få full refusjon eller bytte. Produktet må ha blitt utsatt for rimelig slitasje og kvittering må fremvises.

### • ET ÅRS GRATIS SERVICEKONTRAKT •

Hvis du trenger vedlikehold eller service på ditt DEWALT-verktøy i løpet av de første 12 månedene etter innkjøp, vil dette bli utført vederlagsfritt av en autorisert DEWALT-reparatør. Kvittering må fremvises. Inkluderer arbeid. Ekskluderer tilbehør og reservedeler såfremt disse ikke svikter under garantien.

### • ET ÅRS FULL GARANTI •

Dersom ditt DEWALT-produkt blir defekt på grunn av material- eller produksjonsfeil innen 12 måneder fra kjøpsdato, garanterer DEWALT å bytte ut alle defekte deler vederlagsfritt eller - etter vårt skjønn - å erstatte enheten vederlagsfritt, forutsatt at:

- Produktet ikke har blitt feilaktig anvendt;
- Produktet har blitt utsatt for rimelig slitasje;
- Reparasjoner ikke er blitt forsøkt av uautoriserte personer;
- Kvittering fremvises.
- Produktet returneres komplett med alle originale komponenter.

Dersom du ønsker å fremme et krav, ta kontakt med selgeren eller finn nærmeste autoriserte DEWALT-reparatør i DEWALT-katalogen eller ta kontakt med ditt DEWALT-kontor på den adressen som du finner i denne brukerhåndboken. Alternativt er en liste over autoriserte DEWALT-reparatører og alle detaljer om service etter salg tilgjengelig på Internett på: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

# BERBEQUIM ANGULAR D21160

## Parabéns!

Optou por uma ferramenta da DEWALT. Longos anos de experiência, um desenvolvimento meticuloso dos seus produtos e um grande espírito de inovação são apenas alguns dos argumentos que fazem da DEWALT um dos parceiros de maior confiança dos utilizadores de ferramentas eléctricas profissionais.


## Dados técnicos

		D21160
Voltagem	V <sub>DC</sub>	230
Tipo		1
Alimentação	W	350
Velocidade em vazio	mm <sup>-1</sup>	1.200
Capacidade máxima de perfuração em aço/madeira suave	mm	10/20
Diâmetro do veio	mm	3/8 x 24
Capacidade mínima do mandril	mm	0,8
Capacidade máxima	mm	10
Peso	kg	1,7
<hr/>		
L <sub>PA</sub> (pressão sonora)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (variabilidade da pressão sonora)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (potência sonora)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (variabilidade da potência sonora)	dB(A)	3,2

Valores totais de vibração (soma vectorial triaxial) determinados em conformidade com a norma EN 60745:

Valor de emissão de vibrações a <sub>h</sub>		
Perfuração de metal		
a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	< 2,5
K de variabilidade =	m/s <sup>2</sup>	1,5

O nível de emissão de vibrações indicado nesta ficha de informações foi medido em conformidade com um teste padrão estabelecido pela norma EN 60745 e poderá ser utilizado para comparar ferramentas. Por conseguinte, este nível poderá ser utilizado para uma avaliação preliminar da exposição às vibrações.

 **ATENÇÃO:** o nível de emissão de vibrações declarado diz respeito às principais aplicações da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para outras aplicações ou com outros

acessórios, ou tiver uma manutenção insuficiente, o nível de emissão de vibrações poderá ser diferente. Isto poderá aumentar significativamente o nível de exposição às vibrações ao longo do período total de trabalho.

Além disso, a estimativa do nível de exposição às vibrações também deverá ter em conta o número de vezes que a ferramenta é desligada ou está em funcionamento, mas sem executar tarefas. Isto poderá reduzir significativamente o nível de exposição às vibrações ao longo do período total de trabalho.

Identifique medidas de segurança adicionais para proteger o utilizador contra os efeitos das vibrações, tais como: efectuar uma manutenção correcta da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes e organizar padrões de trabalho.

## Fusíveis

Europa ferramentas de 230 V 10 amperes, tomadas

## Definições: directrizes de segurança

As definições abaixo descrevem o nível de gravidade de cada aviso. Leia o manual e preste atenção a estes símbolos.



**PERIGO:** indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, **irá** resultar em **morte ou ferimentos graves**.



**ATENÇÃO:** indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **podrá** resultar em **morte ou ferimentos graves**.



**CUIDADO:** indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **podrá** resultar em **ferimentos ligeiros ou moderados**.

**AVISO:** indica uma prática (**não relacionada com ferimentos**) que, se não for evitada, **podrá** resultar em **danos materiais**.



Indica risco de choque eléctrico.



Indica risco de incêndio.

## Declaração de conformidade da CE

DIRECTIVA "MÁQUINAS"



D21160

A DEWALT declara que os produtos descritos em "dados técnicos" se encontram em conformidade com as seguintes normas e directivas: 98/37/CE (até 28 de Dezembro de 2009), 2006/42/CE (a partir de 29 de Dezembro de 2009), EN 60745-1 e EN 60745-2-1.

Além disso, estes produtos também se encontram em conformidade com a Directiva 2004/108/CE. Para obter mais informações, contacte a DEWALT através da morada indicada em seguida ou consulte o verso do manual.

O abaixo assinado é responsável pela compilação do ficheiro técnico e faz esta declaração em nome da DEWALT.

Horst Grossmann  
Vice-presidente da Divisão de Engenharia e Desenvolvimento de Produtos  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Alemanha  
30.07.2009



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos, leia o manual de instruções.

### Avisos de segurança gerais relativos a ferramentas eléctricas



**ATENÇÃO! leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.**  
O não seguimento dos avisos e das instruções poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

#### **GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA CONSULTA POSTERIOR**

Em todos os avisos que se seguem, o termo "ferramenta eléctrica" refere-se à sua ferramenta alimentada pela rede eléctrica (com fios) ou por uma bateria (sem fios).

#### 1) SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas desorganizadas ou escuras são propensas a acidentes.
- Não utilize as ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas eléctricas criam faíscas que poderão inflamar estas poeiras ou vapores.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando utilizar uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem levar à perda do controlo da ferramenta.

#### 2) SEGURANÇA ELÉCTRICA

- As fichas das ferramentas eléctricas têm de ser compatíveis com a tomada de electricidade. Nunca modifique a ficha de forma alguma. Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** As fichas não modificadas e as tomadas compatíveis reduzem o risco de choque eléctrico.
- Evite o contacto corporal com superfícies e equipamentos ligados à terra, como, por exemplo, tubagens, radiadores, fogões e frigoríficos.** Se o seu corpo estiver "ligado" à terra, o risco de choque eléctrico é maior.
- Não exponha as ferramentas eléctricas à chuva ou a condições de humidade.** A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não aplique força excessiva sobre o cabo. Nunca o utilize para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, substâncias oleosas, extremidades aguçadas ou peças móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- Ao utilizar uma ferramenta eléctrica no exterior, use uma extensão adequada para utilização ao ar livre.** A utilização de um cabo adequado para uso ao ar livre reduz o risco de choque eléctrico.
- Se não for possível evitar trabalhar com uma ferramenta eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (DCR).** A utilização de um DCR reduz o risco de choque eléctrico.

#### 3) SEGURANÇA PESSOAL

- Mantenha-se alerta, preste atenção ao que está a fazer e faça uso de bom senso ao utilizar uma ferramenta eléctrica.**

**Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração durante a utilização de ferramentas eléctricas poderá resultar em ferimentos graves.

- b) **Use equipamento de protecção pessoal. Use sempre uma protecção ocular.** O equipamento de protecção, como, por exemplo, uma máscara contra o pó, sapatos de segurança antiderrapantes, um capacete de segurança ou uma protecção auditiva, usado nas condições apropriadas, reduz o risco de ferimentos.
- c) **Evite accionamentos acidentais. Certifique-se de que o interruptor da ferramenta está na posição de desligado antes de a ligar à tomada de electricidade e/ou inserir a bateria, ou antes de pegar ou transportar a ferramenta.** Se mantiver o dedo sobre o interruptor ao transportar ferramentas eléctricas ou se as ligar à fonte de alimentação com o interruptor ligado, poderá originar acidentes.
- d) **Retire qualquer chave de ajuste ou chave de porcas antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de porcas ou chave de ajuste deixada numa peça móvel da ferramenta poderá resultar em ferimentos.
- e) **Não se estique demasiado ao trabalhar com a ferramenta. Mantenha sempre os pés bem apoiados e um equilíbrio apropriado.** Desta forma, será mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- f) **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem jóias. Mantenha o cabelo e a roupa (incluindo luvas) afastados das peças móveis.** As roupas largas, as jóias ou o cabelo comprido podem ficar presos nestas peças.
- g) **Se forem fornecidos acessórios para a ligação de equipamentos de extracção e recolha de partículas, certifique-se de que estes são ligados e utilizados correctamente.** A utilização de dispositivos de extracção de partículas pode reduzir os riscos relacionados com as mesmas.

#### 4) UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

- a) **Não utilize a ferramenta eléctrica de forma forçada. Utilize a ferramenta eléctrica correcta para o seu trabalho.** A ferramenta eléctrica adequada irá efectuar o trabalho de um modo mais eficiente e seguro se for utilizada de acordo com a capacidade para a qual foi concebida.

- b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o respectivo interruptor não a ligar e desligar.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de alimentação é perigosa e tem de ser reparada.
- c) **Retire a ficha da tomada de electricidade e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer ajustes, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas eléctricas que não estiverem a ser utilizadas fora do alcance de crianças e não permita que sejam utilizadas por pessoas não familiarizadas com as mesmas ou com estas instruções.** As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas que não possuam as qualificações necessárias para as manusear.
- e) **Faça a devida manutenção das ferramentas eléctricas. Verifique se as peças móveis da ferramenta eléctrica estão alinhadas e não emperram, bem como se existem peças partidas ou danificadas ou quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento da mesma. Se a ferramenta eléctrica estiver danificada, esta não deve ser utilizada até que seja reparada.** Muitos acidentes têm como principal causa ferramentas eléctricas com uma manutenção insuficiente.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** As ferramentas de corte sujeitas a uma manutenção adequada, com arestas de corte afiadas, emperram com menos frequência e controlam-se com maior facilidade.
- g) **Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios, as brocas, etc., de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e a tarefa a ser efectuada.** A utilização da ferramenta eléctrica para fins diferentes dos previstos poderá resultar em situações perigosas.

#### 5) ASSISTÊNCIA

- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por um técnico qualificado e só devem ser utilizadas peças sobresselentes originais.** Desta forma, é garantida a segurança da ferramenta eléctrica.

## Regras adicionais de segurança específicas para berbequins

- **Use protectores auditivos.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.
- **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas superfícies isoladas específicas para o efeito ao efectuar uma operação em que o acessório da mesma possa entrar em contacto com fios ocultos ou com o próprio cabo da ferramenta.** Um acessório que entre em contacto com um fio com tensão eléctrica poderá fazer com que as peças de metal expostas da ferramenta conduzam electricidade e electrocitem o utilizador.
- **Utilize grampos ou outra forma prática de fixar e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com as mãos ou contra o seu corpo não proporciona uma fixação estável e poderá resultar na perda do controlo da ferramenta.
- **Use óculos de protecção ou outra protecção ocular semelhante.** As operações de perfuração originam a projecção de detritos. As partículas voadoras podem causar danos oculares permanentes.
- **As brocas e a ferramenta ficam quentes durante a respectiva utilização.** Use luvas ao manuseá-las.
- **Mantenha as pegas secas, limpas e isentas de óleo e gordura. Recomenda-se que use luvas de borracha.** Isto irá permitir controlar melhor a ferramenta.

## Riscos residuais

Os seguintes riscos são inerentes à utilização de berbequins:

- Ferimentos causados ao tocar nas peças rotativas ou em peças quentes da ferramenta.

Apesar da aplicação dos regulamentos de segurança relevantes e da implementação de dispositivos de segurança, alguns riscos residuais não podem ser evitados. Estes riscos são os seguintes:

- Danos auditivos.
- Risco de trilhar os dedos ao substituir um acessório.
- Riscos de saúde causados pela inalação de partículas produzidas ao trabalhar em madeira.
- Risco de ferimentos causados por partículas voadoras.
- Risco de ferimentos devido a uma utilização prolongada.

## Símbolos na ferramenta

A ferramenta apresenta os seguintes símbolos:



Leia o manual de instruções antes de utilizar este equipamento.



Use uma protecção auditiva.



Use uma protecção ocular.

## POSIÇÃO DO CÓDIGO DE DATA (FIG. 1)

O Código de data (h), o qual também inclui o ano de fabrico, está impresso na superfície do equipamento.

Exemplo:

2009 XX XX

Ano de fabrico

## Conteúdo da embalagem

A embalagem contém:

- 1 Berbequim angular
- 1 Chave de mandril
- 1 Suporte de chave
- 1 Manual de instruções
- 1 Esquema ampliado dos componentes
- Verifique se a ferramenta, as peças ou os acessórios foram danificados durante o transporte.
- Leve o tempo necessário para ler atentamente e compreender todas as instruções neste manual antes de utilizar o equipamento.

## Descrição (fig. 1)



**ATENÇÃO:** nunca modifique a ferramenta eléctrica nem qualquer um dos seus componentes. Tal poderia resultar em danos ou ferimentos.

- a. Gatilho
- b. Mandril
- c. Protecção do mandril
- d. Suporte da chave
- e. Chave do mandril

## UTILIZAÇÃO ADEQUADA

O seu berbequim angular foi concebido para trabalhos profissionais de perfuração.

**NÃO** utilize esta ferramenta em ambientes húmidos ou na presença de gases ou líquidos inflamáveis.

O berbequim angular é uma ferramenta eléctrica profissional.

**NÃO** permita que crianças entrem em contacto com o mesmo. É necessária supervisão quando esta ferramenta for manuseada por utilizadores inexperientes.

## Segurança eléctrica

O motor eléctrico foi concebido apenas para uma voltagem específica. Verifique sempre se a tensão da tomada de electricidade corresponde à voltagem indicada na placa com os requisitos de alimentação da ferramenta.



A sua ferramenta da DEWALT possui isolamento duplo, em conformidade com a norma EN 60745. Por conseguinte, não é necessária qualquer ligação à terra

Se o cabo de alimentação estiver danificado, este tem de ser substituído por um cabo especialmente preparado, disponível através dos centros de assistência da DEWALT.

## Utilizar uma extensão

Não deve ser utilizada qualquer extensão a menos que seja absolutamente necessário. Utilize uma extensão aprovada adequada para a potência da alimentação do seu carregador (consulte os dados técnicos). O diâmetro mínimo do fio condutor é 1 mm<sup>2</sup>; o comprimento máximo da extensão é 30 m.

Ao utilizar uma bobina de cabo, desenrole sempre o cabo na íntegra.

## MONTAGEM E AJUSTES



**ATENÇÃO:** cumpra sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, desligue a unidade e retire a respectiva ficha da tomada de electricidade antes de instalar e retirar acessórios, ajustar ou alterar a configuração do equipamento ou efectuar reparações. Certifique-se de que o gatilho se encontra na posição de ferramenta desligada. Um accionamento acidental da ferramenta pode causar ferimentos.

## Inserir e retirar uma broca (fig. 2)

1. Alinhe os orifícios-piloto (f) no mandril (b) com as aberturas na protecção do mandril (c).

2. Insira a chave do mandril num dos orifícios-piloto (f).
3. Abra as mandíbulas do mandril (g) rodando a chave para a esquerda.
4. Insira a haste de uma broca no mandril.
5. Aperte o mandril em todos os três orifícios.

Para retirar a broca, efectue os procedimentos indicados acima de forma inversa.

## Suporte da chave do mandril (fig. 3)

Insira a chave do mandril (e) no suporte da chave do mandril (d), tal como exemplificado na figura.

## Remoção do mandril (fig. 4)

1. Insira uma chave sextavada no mandril (b) e aperte-o. Em seguida, bata na chave com um martelo, tal como exemplificado na figura.
2. Desenrosque o mandril à mão.

## Antes de qualquer utilização

1. Insira a broca apropriada.
2. Marque o local onde pretende perfurar o orifício.

## FUNCIONAMENTO

### Instruções de utilização



**ATENÇÃO:** cumpra sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, desligue a ferramenta e, em seguida, desligue-a da fonte de alimentação antes de efectuar quaisquer ajustes ou de retirar/installar dispositivos complementares ou acessórios.

### Posição correcta das mãos (fig. 5)



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize **SEMPRE** a ferramenta com as suas mãos na posição correcta (exemplificada na figura).



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, segure **SEMPRE** a ferramenta com segurança, antecipando uma reacção súbita por parte da mesma.

O berbequim pode ser utilizado em várias posições, tal como exemplificado na fig. 5, de forma a obter o melhor controlo possível do mesmo.



## Ligar e desligar a ferramenta (fig. 1)

Para ligar a ferramenta, prima o gatilho (a). A pressão exercida no gatilho determina a velocidade da ferramenta.

Para desligar a ferramenta, solte o gatilho.

## Perfurar



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, desligue a ferramenta e retire a respectiva ficha da tomada de electricidade antes de efectuar quaisquer ajustes ou de retirar/installar dispositivos complementares ou acessórios.



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos, certifique-se SEMPRE de que a peça de trabalho está ancorada ou fixa com grampos com firmeza. Ao perfurar materiais finos, utilize um bloco de apoio de madeira para evitar danificar esses materiais.

1. Utilize apenas brocas aguçadas. Para perfurar MADEIRA, utilize uma velocidade baixa e brocas helicoidais, brocas de fresar, brocas em serpentina ou coroas. Para perfurar METAL, utilize uma velocidade baixa e coroas ou brocas helicoidais em aço.
2. Aplique sempre pressão numa linha recta em relação à broca. Empregue uma pressão suficiente para manter a broca a perfurar, mas não empurre a ferramenta com demasiada força, dado que tal poderá fazer o motor encontrar resistência e começar a perder velocidade ou desviar a broca.
3. Segure a ferramenta com firmeza com ambas as mãos para controlar a força de torção da mesma.



**CUIDADO:** o berbequim poderá encontrar resistência e começar a perder velocidade se for submetido a um esforço excessivo, o que poderá resultar numa reacção súbita por parte do mesmo. Esteja sempre preparado para esta ocorrência. Segure o berbequim com firmeza para controlar a respectiva força de torção e evitar ferimentos.

4. **SE O BERBEQUIM ENCONTRAR RESISTÊNCIA E COMEÇAR A PERDER VELOCIDADE, tal deve-se normalmente ao facto de estar a ser submetido a um esforço excessivo** ou a ser utilizado incorrectamente.

**SOLTE O GATILHO IMEDIATAMENTE, retire a broca** do orifício perfurado e determine a causa da resistência à perfuração. **NÃO PRIMA E SOLTE O GATILHO REPETIDAMENTE NUMA TENTATIVA DE VOLTAR A FAZER ARRANCAR UM BERBEQUIM QUE ENCONTROU RESISTÊNCIA E COMEÇOU A PERDER VELOCIDADE – ISTO PODE DANIFICAR O BERBEQUIM.**

5. Para minimizar a resistência do material perfurado ou as situações de atravessamento repentino do mesmo, reduza a pressão exercida sobre o berbequim e perfure lentamente a parte final do orifício.
6. Mantenha o motor a funcionar ao puxar a broca para fora de um orifício perfurado. Isto irá ajudar a evitar encravamentos.
7. Com os berbequins de velocidade variável, não há necessidade de marcar os orifícios a perfurar com um ponteiro. Utilize uma velocidade baixa para iniciar a perfuração do orifício e acelere premindo o gatilho com mais força quando o orifício for suficientemente profundo para ser perfurado sem que a broca salte para fora do mesmo.

### PERFURAR METAL

Comece a perfurar com uma velocidade baixa e aumente gradualmente para a velocidade máxima enquanto pressiona a ferramenta com firmeza. Um fluxo contínuo e uniforme de limalhas indica uma velocidade de perfuração apropriada. Utilize um lubrificante de corte ao perfurar metais. As excepções são o ferro fundido e o latão, os quais devem ser perfurados a seco.

**NOTA:** será mais fácil perfurar orifícios grandes (de 8 mm [5/16"] a 13 mm [1/2"]) em aço se for perfurado um orifício-piloto (de 4 mm [5/32"] a 5 mm [3/16"]) primeiro.

### PERFURAR MADEIRA

Comece a perfurar com uma velocidade baixa e aumente gradualmente para a velocidade máxima enquanto pressiona a ferramenta com firmeza. Os orifícios em madeira podem ser perfurados com as mesmas brocas helicoidais utilizadas para perfurar metal. No entanto, tenha em conta que estas brocas poderão sobreaquecer se não forem retiradas com frequência para se limpar as aparas das estrias. As peças de trabalho com tendência a rachar deverão ser apoiadas com um bloco de madeira.



## MANUTENÇÃO

A sua ferramenta eléctrica da DEWALT foi concebida para funcionar durante um longo período de tempo com uma manutenção mínima. Uma utilização continuamente satisfatória depende de uma manutenção apropriada da ferramenta e de uma limpeza regular.



**ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos, desligue a unidade e retire a respectiva ficha da tomada de electricidade antes de instalar e retirar acessórios, ajustar ou alterar a configuração do equipamento ou efectuar reparações. Certifique-se de que o gatilho se encontra na posição de ferramenta desligada. Um accionamento accidental da ferramenta pode causar ferimentos.



## Lubrificação

A sua ferramenta eléctrica não necessita de lubrificação adicional.



## Limpeza



**ATENÇÃO:** retire os detritos e as partículas da caixa da unidade com ar comprimido seco sempre que houver uma acumulação de detritos dentro das aberturas de ventilação e à volta das mesmas. Use uma protecção ocular e uma máscara contra o pó aprovadas ao efectuar este procedimento.



**ATENÇÃO:** nunca utilize dissolventes ou outros químicos abrasivos para limpar as peças não metálicas da ferramenta. Estes químicos poderão enfraquecer os materiais utilizados nestas peças. Utilize um pano humedecido apenas com água e sabão suave. Nunca deixe entrar qualquer líquido para dentro da ferramenta. Da mesma forma, nunca mergulhe qualquer peça da ferramenta num líquido.

## Acessórios opcionais



**ATENÇÃO:** uma vez que apenas foram testados com este produto os acessórios disponibilizados pela DEWALT, a utilização de outros acessórios com esta ferramenta poderá ser perigosa. Para reduzir o risco de ferimentos, apenas deverão ser utilizados acessórios recomendados pela DEWALT com este produto.

Consulte o seu revendedor para obter mais informações sobre os acessórios apropriados.

## Proteger o meio ambiente



Recolha de lixo selectiva - este produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico normal.



Se, um dia, o seu produto da DEWALT tiver de ser substituído ou já não tiver utilidade, não se desfaça do mesmo juntamente com o lixo doméstico. Disponibilize este produto para recolha selectiva.



A recolha selectiva de embalagens e produtos usados permite que os materiais sejam reciclados e utilizados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir a poluição ambiental e reduz a procura de matérias-primas.

Os regulamentos locais podem especificar a recolha selectiva de produtos eléctricos na sua residência, em centros municipais de resíduos ou através do revendedor que lhe fornecer um novo produto.

A DEWALT disponibiliza um serviço de recolha e reciclagem dos respectivos produtos quando estes tiverem atingido o fim da sua vida útil. Para tirar partido deste serviço, entregue o seu produto em qualquer agente de reparação autorizado, o qual procederá à respectiva recolha em nome da DEWALT.

Poderá verificar a localização do agente de reparação autorizado mais perto de si contactando o representante local da DEWALT através da morada indicada neste manual. Em alternativa, poderá encontrar na internet (em [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)) uma lista dos agentes de reparação autorizados da DEWALT, bem como os dados de contacto completos do nosso serviço pós-venda.

## GARANTIA

A DEWALT confia na qualidade dos seus produtos e, como tal, oferece uma garantia excepcional aos utilizadores profissionais deste equipamento. Esta declaração de garantia complementa os seus direitos contratuais enquanto utilizador profissional ou os seus direitos legais enquanto utilizador privado não profissional, não os prejudicando, seja de que forma for. A garantia é válida nos Estados-membros da União Europeia e nos países-membros da Zona Europeia de Comércio Livre.

### • GARANTIA DE SATISFAÇÃO DE 30 DIAS •

Se não estiver completamente satisfeito com o desempenho da sua ferramenta da DEWALT, basta devolvê-la ao revendedor no prazo de 30 dias, juntamente com a respectiva embalagem e todos os componentes originais, para obter um reembolso total ou trocá-la por outra ferramenta. O produto apenas poderá ter sido sujeito a um desgaste normal, sendo necessário apresentar uma prova de compra.

### • CONTRATO DE UM ANO DE ASSISTÊNCIA GRATUITA •

Se a sua ferramenta da DEWALT necessitar de manutenção ou assistência durante os 12 meses subsequentes à respectiva compra, este serviço será realizado gratuitamente por um agente de reparação autorizado da DEWALT. Será necessário apresentar uma prova de compra. O serviço inclui a mão-de-obra, mas exclui quaisquer acessórios e peças sobresselentes, a não ser que estes se tenham avariado ao abrigo da garantia.

### • GARANTIA TOTAL DE UM ANO •

Se o seu produto da DEWALT apresentar um funcionamento anómalo resultante de materiais ou mão-de-obra defeituosos num período de 12 meses após a respectiva data de compra, a DEWALT garante a substituição gratuita de todas as peças defeituosas ou, de acordo com o nosso critério, a substituição gratuita da unidade, desde que:

- O produto não tenha sido utilizado incorrectamente ou de forma abusiva;
- O produto apenas tenha sido sujeito a um desgaste normal;
- Não tenham sido realizadas reparações por pessoas não autorizadas;

- Seja apresentada uma prova de compra;
- O produto seja devolvido juntamente com a respectiva embalagem e todos os componentes originais.

Se pretender recorrer à assistência técnica concedida pela garantia, contacte o seu revendedor ou verifique a localização do agente de reparação autorizado da DEWALT mais perto de si no catálogo da DEWALT, ou, em alternativa, contacte o representante local da DEWALT através da morada indicada neste manual. Poderá encontrar na internet (em [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)) uma lista dos agentes de reparação autorizados da DEWALT, bem como os dados de contacto completos do nosso serviço pós-venda.

# KULMAPORAKONE

## D21160

### Onnittelut!

Olet valinnut DEWALT-työkalun. Monien vuosien kokemus, huolellinen tuotekehitys ja innovaatiot tekevät DEWALT-työkaluista luotettavia kumppaneita ammattilaisille.

### Tekniset tiedot

		D21160
Jännite	V <sub>DC</sub>	230
Tyyppi		1
Virransyöttö	W	350
Kuormittamaton nopeus	mm <sup>-1</sup>	1.200
Suurin porauskapasiteetti		
teräkseen / pehmeään puuhun	mm	10/20
Karan halkaisija	mm	3/8 x 24
Istukan vähimmäiskapasiteetti	mm	0,8
Maksimaalista	mm	10
Paino	kg	1,7
L <sub>PA</sub> (äänenpaine)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (äänenpaineen vaihtelu)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (akustinen teho)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (akustisen tehon vaihtelu)	dB(A)	3,2

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)  
EN 60745 -standardin mukaisesti:

Tärinän päästöarvo a <sub>h</sub>			
Poraus metalliin			
a <sub>h,D</sub> =	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	
Vaihtelu K =	m/s <sup>2</sup>	1,5	

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu EN 60745 -standardin mukaisesti. Sitä voidaan käyttää verrattaessa työkaluja keskenään. Sitä voidaan käyttää arvioitaessa altistumista.



**VAROITUS:** Ilmoitettu tärinä esiintyy käytettäessä työkalua sen varsinaiseen käyttötarkoitukseen. Jos työkalua käytetään erilaiseen tarkoitukseen, jos siihen on kiinnitetty erilaisia lisävarusteita tai jos sitä on hoidettu huonosti, tärinä voi lisääntyä. Tämä voi vaikuttaa merkittävästi altistumiseen työkalua käytettäessä.

Tärinä vähentyy, kun työkalusta katkaistaan virta tai se toimii tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää tärinää merkittävästi työkalua käytettäessä.

Työkalun käyttäjän altistumista tärinälle voidaan vähentää merkittävästi pitämällä työkalu ja sen varusteet kunnossa, pitämällä kädet lämpiminä ja kiinnittämällä huomiota työn jaksottamiseen.

### Sulakkeet

Eurooppa	230 voltin työkalut	10 ampeerin sulake
----------	---------------------	--------------------

### Määritelmät: Turvallisuusohjeet

Alla näkyvät selitykset liittyvät turvallisuuteen. Lue käyttöohje ja kiinnitä huomiota näihin symboleihin.



**VAARA:** Ilmaisee, että on olemassa hengen- tai vakavan henkilövahingon vaara.



**VAROITUS:** Ilmoittaa, että on olemassa hengen- tai vakavan vaaran mahdollisuus.



**HUOMIO:** Tarkoittaa mahdollista vaaratilannetta. Ellei tilannetta korjata, saattaa aiheutua lievä tai keskinkertainen loukkaantuminen.

**HUOMAUTUS:** Viittaa menettelyyn, joka ei välttämättä aiheuta henkilövahinkoa mutta voi aiheuttaa omaisuusvahingon.



Sähköiskun vaara!



Tulipalon vaara.

### EU-yhdenmukaisuusilmoitus

KONEDIREKTIIVI



D21160

DEWALT vakuuttaa, että nämä tuotteet täyttävät seuraavat määräykset:  
98/37/EC (28.12.2009 saakka), 2006/42/EC (29.12.2009 alkaen), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

## SUOMI

Nämä tuotteet täyttävät myös direktiivin 2004/108/EU vaatimukset. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden DEWALTiin. Osoitteet näkyvät käyttöohjeen takasivulla.

Allekirjoittaja vastaa teknisistä tiedoista ja antaa tämän vakuutuksen DEWALTin puolesta.



Horst Grossmann  
Vice President Engineering and Product  
Development  
DEWALT, Richard-Klinger-Strasse 11,  
D-65510, Idstein, Germany  
30.07.2009



**VAROITUS:** Loukkaantumisriskin vähentämiseksi lue tämä käyttöohje.

## Sähkötyökalun yleiset turvallisuusvaroitukset



**VAROITUS! Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja ohjeet** Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.

### SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN

Näissä varoituksissa käytettävä sähkötyökalu-ilmaus viittaa verkkovirtaan yhdistettävään tai akkukäyttöiseen työkaluun.

#### 1) TYÖSKENTELYALUEEN TURVALLISUUS

- Pidä työskentelyalue siistinä ja kirkkaasti valaistuna.** Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä tai huonosti valaistussa ympäristössä.
- Älä käytä sähkötyökaluja, jos on olemassa räjähdysvaara esimerkiksi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn vuoksi.** Sähkötyökalujen aiheuttamat kipinät voivat sytyttää pölyn tai kaasut.
- Pidä lapset ja sivulliset kaukana käyttäessäsi sähkötyökalua.** Keskeyttämiskyvyn herpaantuminen voi aiheuttaa hallinnan menettämisen.

#### 2) SÄHKÖTURVALLISUUS

- Pistokkeen ja pistorasian on vastattava toisiaan. Älä koskaan tee pistokkeeseen**

**mitään muutoksia. Älä yhdistä maadoitettua sähkötyökalua jatkojohtoon.**

Sähköiskun vaara vähenee, jos pistokkeisiin ei tehdä muutoksia ja ne yhdistetään vain niille tarkoitettuihin pistorasioihin.

- Älä kosketa maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.** Voit saada sähköiskun, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.** Sähkötyökaluun menevä vesi lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä vaurioita sähköjohtoa. Älä kannata työkaluja sähköjohdosta tai vedä pistoketta pistorasiasta sähköjohdon avulla. Pidä sähköjohto kaukana kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista.** Vaurioituneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön tarkoitettujen sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalua on käytettävä kosteassa paikassa, käytä vikavirtasuojaa.** Tämä vähentää sähköiskun vaaraa.

#### 3) HENKILÖSUOJAUS

- Käyttäessäsi sähkötyökalua pysy valppaana, keskity työhön ja käytä tervettä järkeä. Älä käytä tätä työkalua ollessasi väsynyt tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Keskeyttämisen herpaantuminen hetkeksikin sähkötyökalua käytettäessä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Käytä henkilösuojausvarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, kypärän ja kuulosuojaimen käyttäminen vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
- Estä tahaton käynnistäminen. Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa, ennen kuin kytket sähkötyökalun pistorasiaan, yhdistät siihen akun, nostat työkalun käteesi tai kannat sitä.** Sähkötyökalun kantaminen sormi virtakytkimellä lisää onnettomuusvaaraa.
- Poista kaikki säätöavaimet tai vääntimet ennen sähkötyökalun käynnistämistä.** Sähkötyökalun pyörivään osaan jäänyt säätöavain tai vääntin voi aiheuttaa henkilövahingon.
- Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.** Näin voit hallita sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.

- f) *Pukeudu oikein. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja kädet loitolla liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.*
- g) *Jos käytettävissä on laitteita pölyn ottamiseksi talteen, käytä niitä. Pölyn ottaminen talteen voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

#### 4) SÄHKÖTYÖKALUISTA HUOLEHTIMINEN

- a) *Älä kohdistaa sähkötyökaluun liikaa voimaa. Valitse käyttötarkoituksen kannalta oikea sähkötyökalu. Sähkötyökalu toimii paremmin ja turvallisemmin, kun sitä käytetään sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen.*
- b) *Älä käytä työkalua, jos virtakytkin ei toimi. Jos sähkötyökalua ei voi hallita kytkimen avulla, se on vaarallinen ja se on korjattava.*
- c) *Katkaise sähkötyökalusta virta ja irrota sen pistoke pistorasiasta tai irrota akku siitä ennen säätämistä, varusteiden vaihtamista tai sähkötyökalun asettamista säilytykseen. Näin voit vähentää vahingossa käynnistymisen aiheuttaman henkilövahingon vaaraa.*
- d) *Varastoi sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkötyökaluihin tottumattomien tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää sähkötyökaluja. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.*
- e) *Pidä sähkötyökalut kunnossa. Tarkista liikkuvat osat, niiden kiinnitys, osien eheys ja muut toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos havaitset vaurioita, korjauta sähkötyökalu ennen niiden käyttämistä. Huonosti kunnossapidetyt sähkötyökalut aiheuttavat onnettomuuksia.*
- f) *Pidä leikkaavat pinnat terävinä ja puhtaina. Kunnossa pidettyjen leikkaavien teräviä reunoja sisältävien työkalut todennäköisyys jumiutua vähenee, ja niitä on helpompi hallita.*
- g) *Käytä sähkötyökalua ja sen tarvikkeita, kuten poranteriä, näiden ohjeiden mukaisesti. Ota työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ huomioon. Jos sähkötyökalua käytetään näiden ohjeiden vastaisesti, voi syntyä vaaratilanne.*

#### 5) HUOLTO

- a) *Korjauta työkalu valtuutetulla asentajalla. Varaosina on käytettävä vain alkuperäisiä vastaavia osia. Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden.*

### Muut porakoneiden turvallisuusohjeet

- **Käytä kuulosuojaimia.** Altistuminen melulle voi heikentää kuuloa..
- **Jos laitteen terä voi osua piilotettuihin sähköjohtoihin tai sen omaan sähköjohtoon, tartu työkalun eristettyihin tarttumapintoihin.** Terän osuminen jännitteeseen johtoon tekee sen paljaista metalliosista jännitteisiä, joten käyttäjä voi saada sähköiskun.
- **Kiinnitä työstettävä kappale vakaaseen alustaan kiinnittimien tai muiden käytännöllisten menetelmien avulla.** Työkalun pitäminen kädessä tai kehoa vasten voi aiheuttaa hallinnan menettämisen.
- **Käytä suojalaseja tai muuta silmäsuojainta.** Poraaminen aiheuttaa lentäviä lastuja. Ne voivat vahingoittaa silmiä pysyvästi.
- **Poranterät ja muut työkalut kuumenevat käytössä.** Käytä käsineitä koskiessasi niitä.
- **Pidä kahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. On suositeltavaa käyttää kumisia käsineitä.** Ne auttavat hallitsemaan työkalua paremmin.

### Vaarat

Seuraavat vaarat ovat olemassa käytettäessä porakonetta:

- Pyöriviin tai kuumiin osiin koskemisen aiheuttamat vammat.

Turvamääräysten noudattamisesta ja turvalaitteiden käytämisestä huolimatta tiettyjä vaaroja ei voida välttää. Niitä ovat

- kuulon heikkeneminen.
- sormien puristumisen vaara lisävarustetta vaihdettaessa.
- pölyn hengittämisen aiheuttamat terveysvaarat työstettäessä betonia ja/tai tiiltä.
- lentävien kappaleiden aiheuttamat henkilövahingot.
- pitkäaikaisen käyttämisen aiheuttamat henkilövahingot.

### Työkalun merkinnät

Seuraavat kuvakkeet näkyvät työkalussa:



Lue käyttöohjeet ennen käyttämistä.



Käytä kuulosuojaimia.

## SUOMI



Käytä suojalaseja.

### PÄIVÄMÄÄRÄKOODIN SIJAINTI (KUVA [FIG.] 1)

Päivämääräkoodi (h) on merkitty koteloon. Se sisältää myös valmistusvuoden.

Esimerkki:

2009 XX XX

Valmistusvuosi

## Pakkauksen sisältö

Pakkauksen sisältö:

- 1 Kulmaporakone
  - 1 Istukan avain
  - 1 Avaimen pidike
  - 1 Käyttöohje
  - 1 Poikkileikkauspiirros
- Tarkista, onko työkalussa, osissa tai tarvikkeissa kuljetusvaurioita.
  - Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.

## Kuvaus (kuva 1)



**VAROITUS:** Älä tee työkaluun tai sen osiin mitään muutoksia. Tällöin voi aiheutua omaisuus- tai henkilövahinkoja.

- a. Vaihtokatkaisin
- b. Istukka
- c. Istukan suojuus
- d. Avaimen pidike
- e. Istukan avain

## KÄYTTÖTARKOITUS

Tämä kulmaporakone on tarkoitettu ammattimaiseen poraamiseen.

**ÄLÄ** käytä kosteissa olosuhteissa tai jos laitteen lähellä on syttyviä nesteitä tai kaasuja.

Tämä kulmaporakone on ammattikäyttöön tarkoitettu sähkötyökalu.

**ÄLÄ ANNA** lasten koskea niihin. Kokemattomat henkilöt saavat käyttää tätä laitetta vain valvotusti.

## Sähköturvallisuus

Sähkömoottori toimii vain yhdellä jännitteellä. Tarkista aina, että verkkovirran jännite vastaa tyyppikilpeen merkittyä jännitettä.



Tämä DEWALT-työkalu on kaksoiseristetty EN 60745 -säädösten mukaisesti, joten maadoitusjohdinta ei tarvita.

Jos virtajohto vaurioituu, se on korvattava uudella johdolla, jonka voi hankkia DEWALTin huolto-organisaation kautta.

## Jatkojohdon käyttäminen

Jatkojohtoa saa käyttää vain, jos se on ehdottoman välttämätöntä. Käytä latauslaitteen vaatimukset täyttävää hyväksyttyä jatkojohtoa. Lisätietoja on teknisissä tiedoissa. Johdinten pienin koko on 1 mm<sup>2</sup> ja suurin pituus 30 m.

Jos käytät johtokelaa, kelaa johto aina kokonaan auki.

## KOKOAMINEN JA SÄÄTÄMINEN



**VAROITUS:** Noudata aina turvaohjeita ja määräyksiä.



**VAROITUS:** Loukkaantumisaaran vähentämiseksi katkaise laitteesta virta ja irrota pistoke pistorasiasta ennen varusteiden asentamista tai irrottamista sekä ennen säätöjen ja korjausten tekemistä. Varmista, että virtakytin on OFF-asennossa. Jos laite käynnistyy vahingossa, voi aiheutua loukkaantuminen.

## Terän asettaminen paikoilleen ja irrottaminen (kuva 2)

1. Kohdista istukan (b) aukko (f) istukan suojan aukkoon (c).
2. Työnnä istukan avain aukkoon (f).
3. Avaa istukan leuat (g) kääntämällä vastapäivään.
4. Aseta tarvittava terä istukkaan.
5. Kiristä istukka kaikista kolmesta aukosta.

Voit irrottaa terän tekemällä nämä toimet päinvastaisessa järjestyksessä.

## Istukan avaimen pidike (kuva 3)

Sovita istukan avain (e) istukan avaimen pidikkeeseen (d) kuvassa näkyvällä tavalla.

## Istukan irrottaminen (kuva 4)

1. Työnnä istukkaan (b) kuusiokulma-avain ja lyö sitä vasaralla kuvassa näkyvällä tavalla.
2. Avaa istukka käsin.

## Ennen käyttämistä

1. Kiinnitä tarvittava terä paikalleen.
2. Merkitse kohta, johon reikä on porattava.

## TOIMINTA

### Käyttöohjeet



**VAROITUS:** Noudata aina turvaohjeita ja määräyksiä.



**VAROITUS: Vakavan henkilövahingon vaaran vähentämiseksi katkaise työkalusta virta ja irrota sen pistoke pistorasiasta ennen säätämistä tai varusteiden irrottamista tai asentamista.**

### Käsien oikea asento (kuva 5)



**VAROITUS:** Voit vähentää vakavan henkilövahingon vaaraa pitämällä kätet **AINA** oikeassa asennossa.



**VAROITUS:** Voit vähentää vakavan henkilövahingon vaaraa pitelemällä työkalua **AINA** tiukassa otteessa.

Tätä porakonetta voidaan käyttää erilaisissa asennoissa, kuten kuvassa 5 näkyy.

### Käynnistäminen ja sammuttaminen (kuva 1)

Käynnistä työkalu painamalla katkaisinta (a). Voit säätää nopeutta painamalla katkaisinta.

Voit pysäyttää työkalun vapauttamalla katkaisimen.

### Poraaminen



**VAROITUS: Vakavan henkilövahingon vaaran vähentämiseksi katkaise työkalusta virta ja irrota sen pistoke pistorasiasta ennen säätämistä tai varusteiden irrottamista tai asentamista.**



**VAROITUS:** Voit vähentää henkilövahingon vaaraa **varmistamalla AINA, että työstettävä kappale on kiinnitetty tiukasti paikalleen. Jos poraat ohutta kappaletta, aseta sen taakse puinen tuki, jotta ohut materiaali ei vaurioidu.**

1. Käytä vain teräviä poranteriä. Voit porata PUUTA kierreterien, kouruterien, lusikkaterien tai reikäsahojen avulla käyttämällä hidasta nopeutta. Voit porata METALLIA terästerien

tai reikäsahojen avulla käyttämällä hidasta nopeutta.

2. Paina terää aina suoraan. Paina riittävästi, jotta terä puree, mutta älä paina liikaa. Muutoin moottori pysähtyy tai terä vioittuu.
3. Pitele työkalua tiukasti molemmin käsin, jotta se pysyy vakaana.



**HUOMIO:** Pora voi jäädä jumiin, jos sitä ylikuormitetaan. Varaudu tällöin aiheutuvaan suureen voimaan. Tärty porakoneeseen tiukasti molemmin käsin, jotta se pysyy vakaana ja vältät onnettomuudet.

4. **JOS PORA PYSÄHTYY**, syynä on yleensä ylikuormitus tai virheellinen käyttö. **VAPAUTA LIIPAISIN HETI**, irrota terä porattavasta kohteesta ja selvitä pysähtymisen syy. **ÄLÄ YRITÄ KÄYNNISTÄÄ PYSÄHTYNYTTÄ PORAA PAINELEMALLA LIIPAISINTA. TÄMÄ VOI VAURIOITTA PORA.**
5. Voit vähentää pysähtymistä tai hallitsematonta painumista terän mennessä kappaleen läpi vähentämällä painamista poraamisen loppuvaiheessa.
6. Pidä moottori käynnissä, kun vedät terän ulos poratusta reiästä. Tämä auttaa estämään jumitumista.
7. Reikää ei tarvitse aloittaa naskalilla käytettäessä poraa, jonka nopeutta voi säätää. Käytä poraamisen alussa vähäistä nopeutta. Lisää nopeutta puristamalla liipaisinta kovempaa, kun reikä on riittävän syvä, jotta terä pysyy siinä.

### METALLIN PORAAMINEN

Aloita poraaminen vähäisellä nopeudella. Lisää tehoa ja paina työkalua tukevasti. Nopeus on oikea, kun porattavasta reiästä irtoaa metallia tasaisena virtana. Käytä voiteluainetta metallia porattaessa. Poikkeuksia ovat valurauta ja pronssi. Niitä porataan kuivana.

**HUOMAUTUS:** Teräkseen voi porata suuria reikiä [8 mm (5/16") - 13 mm (1/2")] helpommin, jos ensin porataan pienempi reikä [4 mm (5/32") - 5 mm (3/16")].

### PUUN PORAAMINEN

Aloita poraaminen vähäisellä nopeudella. Lisää tehoa ja paina työkalua tukevasti. Puuta voidaan porata samojen kierreterien avulla kuin metallia. Nämä terät voivat ylikuumentua, jos niitä ei vedetä säännöllisin väliajoin ulos lastujen poistamiseksi uurteista. Jos porattava kappale voi haljeta, sen tukena on käytettävä puukappaletta.



## KUNNOSSAPITO

DEWALT-työkalusi on suunniteltu käytettäväksi pitkään ja edellyttämään vain vähän kunnossapitoa. Oikea käsittely ja säännöllinen puhdistus varmistavat laitteen ongelmattoman toiminnan.



**VAROITUS: Loukkaantumisvaaran vähentämiseksi katkaise laitteesta virta ja irrota pistoke pistorasiasta ennen varusteiden asentamista tai irrottamista sekä ennen säätöjen ja korjausten tekemistä.** Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa. Jos laite käynnistyy vahingossa, voi aiheutua loukkaantuminen.



## Voiteleminen

Tätä sähkötyökalua ei tarvitse voidella.



## Puhdistaminen



**VAROITUS:** Puhalla lika ja pöly kotelosta kuivalla ilmalla, kun sitä kertyy ilmanvaihtoaukkoihin tai niiden ympärille. Käytä tällöin hyväksytyjä silmäsuojuksia ja hengityssuojainta.



**VAROITUS:** Älä koskaan puhdista muita kuin metallipintoja liuottimien tai muiden voimakkaiden kemikaalien avulla. Nämä kemikaalit voivat heikentää näissä osissa käytettyjä materiaaleja. Käytä vain vedellä ja miedolla pesuaineella kostutettua kangasta. Älä päästä mitään nestettä laitteen sisään. Älä upota mitään laitteen osaa nesteeseen.

## Lisävarusteet



**VAROITUS:** Muita kuin DEWALT-lisävarusteita ei ole testattu tämän työkalun kanssa, joten niiden käyttäminen voi olla vaarallista. Käytä tämän laitteen kanssa vain DEWALTin suosittelemia varusteita vahingoittumisvaaran vähentämiseksi.

Saat lisätietoja jälleenmyyjältäsi.

## Ympäristön suojeleminen



Toimita tämä laite kierrätykseen. Tätä tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.



Jos DEWALT-tuote on tullut elinkaarensa päähän tai jos et enää tarvitse sitä, älä hävitä sitä kotitalousjätteenä. Toimita se kierrätykseen.



Kierrätykseen toimitetut käytetyt tuotteet ja pakkaus voidaan käyttää uudelleen. Tämä suojelee ympäristöä ja vähentää raaka-aineiden tarvetta.

Paikallisissa määräyksissä voidaan edellyttää, että sähkölaitteet on toimitettava kierrätysasemalle tai jälleenmyyjälle, jolta ostit uuden tuotteen.

DEWALT kierrättää DEWALT-tuotteet, kun ne ovat tulleet elinkaarensa päähän. Voit käyttää tätä palvelua palauttamalla tuotteen valtuutettuun huoltokorjaamoon. Se toimitetaan sieltä meille.

Saat lähimmän valtuutetun DEWALT-huoltokorjaamon tiedot ottamalla yhteyden lähimpään DEWALT-toimipisteeseen. Yhteystiedot ovat tässä käyttöohjeessa. Luettelo valtuutetuista DEWALT-huoltokorjaamoista ja myynnin jälkeisestä palvelusta on Internet-sivustossa [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).



## TAKUU

DEWALT luottaa tuotteidensa laatuun ja antaa erinomaisen takuun tämän tuotteen ammattikäyttäjille. Tämä takuu laajentaa käyttäjän oikeuksia heikentämättä ammattikäyttäjän sopimuspohjaisia oikeuksia eikä yksityisen muun kuin ammattikäyttäjän lainsäädäntöön perustuvia oikeuksia. Tämä takuu on voimassa kaikissa EU- ja ETA-maissa.

### • 30 PÄIVÄN TYYTYVÄISYYSTAKUU ILMAN RISKEJÄ •

Jos et ole täysin tyytyväinen DEWALT-työkalun toimintaan, palauta se ostopaikkaan 30 päivän kuluessa kaikkine osineen. Saat rahat takaisin. Tuote saa olla kulunut vain kohtalaisesti, ja ostotodistus on esitettävä.

### • VUODEN HUOLTOSOPIMUS MAKSUTTA •

Jos DEWALT-työkalusi tarvitsee huoltoa 12 kuukauden kuluessa ostamisesta, valtuutettu DEWALT-huoltokorjaamo tekee sen ilmaiseksi. Ostotodistus on esitettävä. Takuu kattaa myös työn. Takuu ei kata tarvikkeita eikä varaosia, ellei niissä ole vikaa.

### • YHDEN VUODEN TAKUU •

Jos DEWALT-tuotteeseesi tulee vika 12 kuukauden aikana ostopäivästä materiaali- tai valmistusvirheen vuoksi, DEWALT vaihtaa kaikki vialliset osat maksutta tai harkintansa mukaan vaihtaa laitteen maksutta edellyttäen, että

- laitetta ei ole väärinkäytetty
- laite on kulunut vain normaalisti
- valtuuttamattomat henkilöt eivät ole yrittäneet korjata laitetta
- ostotodistus esitetään
- laite palautetaan kaikkine alkuperäisine osineen.

Voit pyytää takuuhuoltoa ottamalla yhteyden laitteen jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun DEWALT-huoltokorjaamoon. Saat yhteystiedot DEWALT-kuvastosta tai ottamalla yhteyden tässä käyttöohjeessa näkyvään DEWALTin toimipaikkaan. Luettelo valtuutetuista DEWALT-huoltokorjaamoista ja myynnin jälkeisestä palvelusta on Internet-sivustossa [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

# RÄTVINKLIG BORR D21160

## Gratulerar!

Du har valt ett DEWALT-verktyg. År av erfarenhet, grundlig produktutveckling och innovation gör DEWALT till en av de pålitligaste partnererna för fackmannamässiga elverktygs-användare.

## Tekniska data

		D21160
Spänning	$V_{DC}$	230
Typ		1
Strömförsörjning	W	350
Frigångshastighet	$mm^{-1}$	1.200
Maximal borraräcksvidd i		
stål/mjukt trä	mm	10/20
Drivaxelns diameter	mm	3/8 x 24
Minsta chuck-kapacitet	mm	0,8
Maximalt	mm	10
Vikt	kg	1,7
<hr/>		
$L_{PA}$ (ljudtryck)	dB(A)	89
$K_{PA}$ (ljudtryck, osäkerhet)	dB(A)	3,0
$L_{WA}$ (ljudstyrka)	dB(A)	97
$K_{WA}$ (ljudstyrka, osäkerhet)	dB(A)	3,2

Vibration totalvärde (trixvektor-summa) fastställt i enlighet med EN 60745:

Vibration, emissionsvärde $a_h$			
Borning i metall			
$a_{h,D} =$	$m/s^2$		< 2,5
Osäkerhet K =	$m/s^2$		1,5

Den emissionsnivå för vibration som anges i detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en standardiserad test som anges i EN 60745, och den kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Den kan användas för att få fram en preliminär uppskattning av exponering.



**WARNING:** Den angivna emissionsnivån för vibration gäller vid verktygets huvudsakliga användning. Om verktyget emellertid används för andra tillämpningar, med andra tillbehör, eller om det är dåligt underhållet kan vibrationen avvika. Detta kan avsevärt öka exponeringsnivån under hela dess arbetstid.

En uppskattning av exponeringsnivån för vibrationer bör dessutom ta med i beräkningen de gånger verktyget är avstängt, eller när det är igång utan att utföra sitt arbete. Detta kan avsevärt minska exponeringsnivån under hela dess arbetstid.

Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda handhavaren mot verkningarna av vibration, såsom att: underhålla verktyget och tillbehören, hålla händerna varma, organisera arbetsgången.

## Säkringar

Europa 230 Volt verktyg 10 Ampere, starkström

## Definitioner: Säkerhetsriktlinjer

Nedanstående definitioner beskriver allvarighetsnivån för varje signalord. Var god läs handboken och uppmärksamma dessa symboler.



**FARA:** Indikerar en omedelbart riskfylld situation som, om den inte undviks, **kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.**



**VARNING:** Indikerar en potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, **skulle kunna resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.**



**SE UPP!** Indikerar en potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, **kan resultera i mindre eller medelmåttig personskada.**

**OBSERVERA:** Anger en praxis som **inte är relaterad till personskada** som, om den inte undviks, **skulle kunna resultera i egendomsskada.**



Anger risk för elektrisk stöt.



Anger risk för eldsvåda.

## EC-Följsamhetsdeklaration

MASKINDIREKTIV



D21160

DEWALT deklarerar att dessa produkter, beskrivna under "tekniska data" uppfyller: 98/37/EC (till dec. 28, 2009), 2006/42/EC (från dec. 29, 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Dessa produkter uppfyller dessutom direktiv 2004/108/EC. För mer information, var god kontakta DEWALT på följande adress, eller se handbokens baksida.

Undertecknad är ansvarig för sammanställning av den tekniska filen och gör denna förklaring å DEWALTs vägnar.

Horst Grossmann  
Vicepresident, Konstruktion och Produktutveckling  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Tyskland  
30.07.2009



**VARNING:** För att minska risken för personskada, läs instruktionshandboken.

## Säkerhetsvarningar, Allmänt Elverktyg



**VARNING! Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.** Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna kan resultera i elektrisk stöt, eldsvåda och/eller allvarlig personskada.

### SPARA ALLA VARNINGAR OCH INSTRUKTIONER FÖR FRAMTIDA REFERENS

Termen "elverktyg" i varningarna syftar på ditt starkströmsdrivna (sladdanslutna) elverktyg eller batteridrivna (sladdlösa) elverktyg.

#### 1) SÄKERHET PÅ ARBETSOMRÅDET

- Håll arbetsområdet rent och ordentligt upplyst.** Belamrade eller mörka områden inbjuder till olyckor.
- Använd inte elektriska verktyg i explosiva atmosfärer, såsom i närvaron av**

**lättantändliga vätskor, gaser eller damm.**

Elektriska verktyg ge upphov till gnistor som kan antända dammet eller ångorna.

- Håll barn och åskådare borta meda du arbetar med ett elverktyg.** Distractioner kan göra att du förlorar kontrollen.

#### 2) ELEKTRISK SÄKERHET

- Kontakterna till elverktyget måste matcha uttaget. Modifiera aldrig kontakten på något sätt. Använd inte några adapterpluggar med jordanslutna (jordade) elektriska verktyg.** Omodifierade kontakter och matchande uttag minskar risken för elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordanslutna eller jordade ytor såsom rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en ökad risk för elektrisk chock om din kropp är jordansluten eller jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller våta förhållanden.** Vatten som kommer in i ett elverktyg ökar risken för elektrisk stöt.
- Missbruka inte sladden. Använd aldrig sladden till att bära, dra eller koppla bort elverktyget från strömmen. Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elektrisk stöt.
- När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd en förlängningssladd som passar för utomhusanvändning.** Användning av en sladd som passar för utomhusanvändning minskar risken för elektrisk stöt.
- Om arbete med ett elverktyg i en fuktig lokal är oundvikligt, använd ett uttag som är skyddat med jordfelsbrytare (RCD).** Användning av en RCD minskar risken för elektrisk stöt.

#### 3) PERSONLIG SÄKERHET

- Var vaksam, ha koll på vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elverktyg. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicinering.** Ett ögonblicks ouppmärksamhet när du arbetar med elektriska verktyg kan resultera i allvarig personskada.
- Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.** Skyddsutrustning såsom dammfilterskydd, halksäkra säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörselskydd som används för lämpliga förhållanden minskar personskador.
- Förebygg oavsiktlig igångsättning. Se till att strömbrytaren är i frånläge innan**

*du ansluter till strömkällan och/eller batteripaketet, plockar upp eller bär verktyget. Att bära elektriska verktyg med ditt finger på strömbrytaren eller att strömsätta elektriska verktyg som har strömbrytaren på är att invitera olyckor.*

- d) *Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skiftnyckel innan du sätter på elverktyget. En skiftnyckel eller en nyckel som sitter kvar på en roterande del av elverktyget kan resultera i personskada.*
- e) *Böj dig inte för långt. Bibehåll alltid ordentligt fotfäste och balans. Detta möjliggör bättre kontroll av elverktyget i oväntade situationer.*
- f) *Klä dig ändamålsenligt. Bär inte lösa kläder eller smycken. Håll hår, beklädnad och handskar borta från delar i rörelse. Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i delar i rörelse.*
- g) *Om det finns anordningar för anslutning av apparater för dammutrensning och insamling, se till att dessa är anslutna och används på ett korrekt sätt. Användning av dammuppsamling kan minska dammrelaterade faror.*

#### 4) ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL AV ELVERKTYG

- a) *Tvinga inte elverktyget. Använd det korrekta elverktyget för din tillämpning. Det korrekta elverktyget gör arbetet bättre och säkrare vid den hastighet för vilket det konstruerades.*
- b) *Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte sätter på och stänger av det. Ett elverktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farligt och måste repareras.*
- c) *Ta ur kontakten från strömkällan och/eller batteripaketet från elverktyget innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller lägger elverktygen i förvaring. Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken att oavsiktligt starta elverktyget.*
- d) *Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn, och låt inte personer som är obekanta med elverktyget eller med dessa instruktioner använda elverktyget. Elektriska verktyg är farliga i händerna på utbildade användare.*
- e) *Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera för feljustering eller om rörliga delar har fastnat, bristning hos delar och andra eventuella förhållanden som kan komma att påverka elverktygets funktion. Om det är skadat, se till att elverktyget blir reparerat före användning. Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elektriska verktyg.*

- f) *Håll kapningsverktyg vassa och rena. Ordentligt underhållna kapningsverktyg med vassa sågkanter är mindre sannolika att fastna och är lättare att kontrollera.*
- g) *Använd elverktyget, tillbehören och verktygssatserna, etc. i enlighet med dessa instruktioner, och ta hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras. Användningen av elverktyget för andra verksamheter än de som det är avsett för skulle kunna resultera i en farlig situation.*

#### 5) SERVICE

- a) *Se till att ditt elverktyg får service av en kvalificerad reparatör, som endast använder identiska ersättningsdelar. Detta säkerställer att elverktygets säkerhet bibehålles.*

### Tillkommande specifika säkerhetsregler för borrar

- *Bär öronskydd. Att utsättas för buller kan orsaka hörsel förlust.*
- *Håll endast i elverktyget via isolerade greppytor när du utför ett arbete där kapningstillbehöret kan komma i kontakt med dold tråddragning eller med sin egen sladd. Kapningstillbehör som kommer i kontakt med en strömförande tråd kan göra exponerade metalldelar hos elverktyget strömförande och ge handhavaren en stöt.*
- *Använd klämmor eller annan praktisk metod för att förankra och stödja arbetsstycket på en stabil plattform. Att hålla arbetet med handen eller mot din kropp är instabilt, och kan leda till förlust av kontroll.*
- *Bär skyddsglasögon eller annat ögonskydd. Borrande verksamhet gör att flisor flyger omkring. Flygande partiklar kan orsaka permanent ögonskada.*
- *Borrspetsar och verktyg blir heta under arbete. Bär handskar när du vidrör dem.*
- *Håll handtagen torra, rena, fria från olja och smörjfett. Det är att rekommendera att använda gummihandskar. Detta möjliggör bättre kontroll av verktyget.*

### Inneboende risker

Följande risker är naturligt förekommande vid användningen av borrar:

- *Personskador orsakade av att vidröra verktygets roterande eller heta delar.*

Trots applicering av de relevanta säkerhetsbestämmelserna och implementeringen av säkerhetsapparater kan vissa återstående risker inte undvikas. Dessa är:

- Hörselnedsättning.
- Risk för att klämma fingrar vid byte av tillbehör.
- Hälsorisker orsakade av inandning av damm som uppstår vid arbete med trä.
- Risk för personskada på grund av flygande partiklar.
- Risk för personskada på grund av långvarig användning.

## Märkningar på verktyg

Följande bildikoner visas på verktyget:



Läs instruktionshandbok före användning.



Bär öronskydd.



Bär ögonskydd.

### DATUMKODPLACERING (FIG. 1)

Datumkoden (h), vilken också inkluderar tillverkningsår, finns tryckt i kåpan.

Exempel:

2009 XX XX

Tillverkningsår

## Förpackningsinnehåll

Förpackningen innehåller:

- 1 Rätvinklig borr
  - 1 Chucknyckel
  - 1 Nyckelhållare
  - 1 Instruktionshandbok
  - 1 Sprängskiss
- Kontrollera med avseende på skada på verktyget, på delar eller tillbehör som kan tänkas ha uppstått under transporten.
  - Ta dig tid att grundligt läsa och förstå denna handbok före användning.

## Beskrivning (fig. 1)



**VARNING:** Modifiera aldrig elverktyget eller någon del av det. Skada eller personskada skulle kunna uppstå.

- a. Paddelomkopplare
- b. Chuck
- c. Chuckskydd
- d. Nyckelhållare
- e. Chucknyckel

## AVSEDD ANVÄNDNING

Din rätvinkliga borr har konstruerats för yrkesmässiga borrarntillämpningar.

Använd **INTE** under våta förhållanden eller i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

Den rätvinkliga borrarntillämpningen är ett yrkesmässigt elverktyg.

**LÅT INTE** barn komma i kontakt med verktyget.

Överinseende krävs när oerfarna handhavare använder detta verktyg.

## Elektrisk Säkerhet

Den elektriska motorn har konstruerats för endast en spänning. Kontrollera alltid att strömförsörjningen motsvarar spänningen på klassificeringsplattan.



Ditt DEWALT-verktyg är dubbel-isolerat i enlighet med EN 60745; därför behövs ingen jordningstråd.

Om starkströmssladden är skadad måste den bytas ut mot en speciellt preparerad sladd som finns att få genom DEWALTs serviceorganisation.

## Användning av Förlängningssladd

En förlängningssladd bör inte användas, såvida den inte är absolut nödvändig. Använd en godkänd förlängningssladd, lämplig för din laddares strömmatning (se tekniska data). Minsta ledningsstorlek är 1 mm<sup>2</sup>; maximala längden är 30 m.

Vid användning av en sladdvinda, dra alltid ut sladden helt och hållet.

## HOPMONTERING OCH JUSTERING



**VARNING:** Läkta alltid säkerhetsinstruktionerna och tillämpbara bestämmelser.



**VARNING:** För att minska risken för personskada, stäng av enheten och koppla bort maskinen från strömkällan innan du installerar och tar bort tillbehör, före justering eller ändring av inställningar eller vid reparationer. Se till att startknappen är i AV-läge. En oavsiktlig igångsättning kan orsaka personskada.

## Insättning och borttagning av borrarntillämpningen (fig. 2)

1. Passa in pilothålet (f) i chucken (b) mittför en öppning i chuckskyddet (c).
2. Sätt in chucknyckeln i pilothålet (f).
3. Öppna chuckens käkar (g) genom att vrida den moturs.

4. Sätt in borrspetsens skaff i chucken.
5. Dra åt chucken genom att använda alla tre hålen.

För att ta bort borrspetsen, arbeta i omvänd ordning.

### Chucknyckelhållare (Fig. 3)

Sätt in chucknyckeln (e) i chucknyckelhållaren (d), så som visas.

### Borttagning av chuck (fig. 4)

1. Dra åt med en sexkantsnyckel inuti chucken (b) och slå på den med en hammare, så som visas.
2. Skruva bort chucken för hand.

### Före användning

1. Sätt in den tillämpliga borrspetsen.
2. Märk ut den punkt där hålet ska borras.

## ANVÄNDNING

### Bruksanvisning



**VARNING:** Laktta alltid säkerhetsinstruktionerna och tillämpliga bestämmelser.



**VARNING:** För att minska risken för allvarlig personskada, stäng av verktyget och koppla bort det från strömkällan innan du gör några justeringar eller tar bort/installerar tillsatser eller tillbehör.

### Korrekt Handplacering (fig. 5)



**VARNING:** För att minska risken för allvarlig personskada, använd **ALLTID** korrekt handställning, så som visas.



**VARNING:** För att minska risken för allvarlig personskada, håll **ALLTID** verktyget säkert, för att förekomma en plötslig reaktion.

Borren kan användas i olika lägen, så som visas i figur 5, för optimal kontroll.

### Att sätta på och stänga av (fig. 1)

För att köra verktyget, tryck på paddelomkopplaren (a). Det tryck som paddelomkopplaren utsätts för bestämmer verktygets hastighet.

För att stoppa verktyget, släpp paddelomkopplaren.

## Borrning



**VARNING:** För att minska risken för allvarlig personskada, stäng av verktyget och koppla bort det från strömkällan innan du gör några justeringar eller tar bort/installerar tillsatser eller tillbehör.



**VARNING:** För att minska risken för personskada, se **ALLTID** till att arbetsstycket är ordentligt förankrat eller fastklämt. Om du borrar i tunt material, använd ett träblock som "stöd" för att förebygga skada på materialet.

1. Använd endast vassa borrspetsar. För TRÄ, ställ in på låg hastighet och använd vridborrspetsar, flatborrar, eldrivna navarspetsar eller hålsågar. För METALL, ställ in på låg hastighet och använd vridborrspetsar för stål eller hålsågar.
2. Applicera alltid trycket i en rak linje med borrspetsen. Använd tillräckligt tryck för att bibehålla borrens brett, men tryck inte så hårt att motorn överstegras eller borrspetsen böjs.
3. Håll verktyget i ett stadigt grepp med bägge händer för att kontrollera borrens vridande verkan.



**SE UPP!** Borren kan komma att överstegras om den överbelastas, vilket orsakar en plötslig vridning. Förvänta dig alltid överstegringen. Håll verktyget i ett stadigt grepp för att kontrollera denna vridande verkan och undvika personskada.

4. **OM BORREN ÖVERSTEGRAS**, beror det vanligtvis på att den överbelastas eller används felaktigt. **SLÄPP OMEDELBART AVTRYCKAREN**, ta bort borrspetsen från arbetet, och fastställ anledningen till överstegringen. **KLICKA INTE PÅ OCH AV PÅ AVTRYCKAREN FÖR ATT FÖRSÖKA STARTA EN ÖVERSTEGRAD BORR – DETTA KAN SKADA BORREN.**
5. För att minimera överstegring eller bryta igenom materialet, minska trycket på borren och för borrspetsen lätt genom den sista lilla biten av hålet.
6. Håll motorn gående när du drar tillbaka borrspetsen ur ett borrar hål. Detta bidrar till att förebygga att den fastnar.
7. För borrar med varierbar hastighet behöver man inte slå hål för centrerings på den punkt som ska borras. Använd en låg hastighet för att påbörja hålet, och öka hastigheten genom att trycka

hårdare på avtryckaren när hålet är tillräckligt djupt för att borra utan att borrarspetsen hoppar ut.

### BORRA I METALL

Börja borra med låg hastighet, och öka till full effekt samtidigt som du applicerar ett fast tryck på verktyget. Ett jämnt flöde av metallflisor är tecken på korrekt borrhastighet. Använd ett skärningssmörjmedel vid borrhastighet i metaller. Undantagen är gjutjärn och mässing, som bör borraras torra.

**OBS:** Stora hål [5/16" (8 mm) till 1/2" (13 mm)] i stål kan göras lättare om ett pilothål på [5/32" (4 mm) till 3/16" (5 mm)] borraras först.

### BORRA I TRÄ

Börja borra med låg hastighet, och öka till full effekt samtidigt som du applicerar ett fast tryck på verktyget. Hål i trä kan göras med samma spiralborrar som används för metall. Dessa borrarspetsar kan överhettas såvida de inte dras ut ofta för att rensa bort flisor från skären. Arbete som kan skapa splittror bör stödjas med en träkloss.

### UNDERHÅLL

Ditt elverktyg från DEWALT har konstruerats för att arbeta över en lång tidsperiod med minimalt underhåll. Kontinuerlig tillfredsställande drift beror på ordentlig verktygvård och regelbunden rengöring.



**VARNING: För att minska risken för personskada, stäng av enheten och koppla bort maskinen från strömkällan innan du installerar och tar bort tillbehör, före justering eller ändring av inställningar eller vid reparationer. Se till att startknappen är i AV-läge. En oavsiktlig igångsättning kan orsaka personskada.**



### Smörjning

Ditt elverktyg behöver ingen ytterligare smörjning.



### Rengöring



**VARNING:** Blås bort smuts och damm från huvudkåpan med torr luft varje gång du ser smuts samlas i och runt lufthålen. Bär godkända ögonskydd och godkänt dammfilterskydd när du utför denna procedur.



**VARNING:** Använd aldrig lösningsmedel eller andra skarpa kemikalier för att rengöra de icke-metalliska delarna på verktyget. Dessa kemikalier kan försvaga de material som används i dessa delar. Använd en trasa som bara är fuktad med vatten och mild tvål. Låt aldrig någon vätska komma in i verktyget; sänk aldrig ner någon del av verktyget i en vätska.

### Valfria tillbehör



**VARNING:** Eftersom andra tillbehör än de som erbjuds av DEWALT inte har testats med denna produkt, kan användningen av sådana tillbehör med detta verktyg vara riskabelt. För att minska risken för personskada bör endast tillbehör som rekommenderas av DEWALT användas med denna produkt.

Rådfråga din återförsäljare för vidare information angående lämpliga tillbehör.

## Att skydda miljön



Separat insamling. Denna produkt får inte kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall.

Skulle du en dag upptäcka att din produkt från DEWALT behöver ersättas eller att du inte längre har någon användning för den, kassera den inte tillsammans med hushållsavfallet. Gör denna produkt tillgänglig för separat insamling.



Separat insamling av använda produkter och förpackningar möjliggör att ämnena kan återvinnas och användas igen. Återanvändning av återvunna ämnen bidrar till att förhindra miljöföroreningar och minskar behovet av råmaterial.

Lokala bestämmelser kan ge anvisningar för separat insamling av elektriska produkter från hushållen, på kommunala avfallsanläggningar eller via återförsäljaren när du köper en ny vara.

DEWALT tillhandahåller en inrättning för insamling och återvinning av DEWALTs produkter när dessa har nått slutet på sin livslängd. För att utnyttja denna tjänst, återsänd din vara till något behörigt reparationsombud, som kommer att tillvarata den å dina vägnar.

Du kan kontrollera var ditt närmaste behöriga reparationsombud finns, genom att kontakta det lokala kontoret för DEWALT på den adress som anges i denna handbok. Alternativt finns en förteckning över behöriga reparationsombud för DEWALT och komplett information om vår service efter försäljning, med kontaktadresser, på Internet på: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).



## GARANTI

DEWALT har förtroende för kvaliteten på sina produkter, och erbjuder en enastående garanti för professionella användare av produkten. Denna garanti-deklaration kommer som tillägg till och inskränker inte dina kontraktsmässiga rättigheter i egenskap av professionell användare, eller dina lagstadgade rättigheter i egenskap av enskild icke-professionell användare. Garantin är giltig i de territorier som tillhör medlemsstaterna i Europeiska unionen och det europeiska frihandelsområdet.

**• 30 DAGARS RISKFRI  
TILLFREDSSTÄLLELSE-GARANTI •**

Om du inte är helt nöjd med funktionaliteten hos ditt verktyg från DEWALT kan du helt enkelt återlämna det inom 30 dagar, i komplett skick, med alla ursprungliga delar så som det köpts, till inköpsstället, för full återbetalning eller byte. Produkten måste ha blivit utsatt för rimligt slitage och nötning, och bevis på inköpet måste visas upp.

**• KONTRAKT PÅ ETT ÅRS FRI SERVICE •**

Skulle du behöva underhåll eller service på ditt verktyg från DEWALT inom 12 månader efter inköpet, kommer detta att göras avgiftsfritt hos ett godkänt reparationsombud för DEWALT. Bevis på köpet måste visas upp. Detta inkluderar arbete. Det innefattar inte tillbehör och reservdelar, såvida dessa inte faller inom ramen för garantin.

**• ETT ÅRS FULLSTÄNDIG GARANTI •**

Om din produkt från DEWALT faller på grund av bristfälligt material eller tillverkning inom 12 månader efter inköpsdatum, garanterar DEWALT att vi kostnadsfritt byter ut alla felaktiga delar eller – efter vårt gottfinnande – kostnadsfritt byter ut enheten, förutsatt att:

- Produkten inte har använts felaktigt;
- Produkten bara har utsatts för rimligt slitage och nötning;
- Reparationer inte har försökt göras av obehöriga personer;
- Bevis på köpet visas upp.
- Produkten återlämnas i fullständigt skick, med alla sina ursprungliga beståndsdelar.

Om du vill ställa skadeståndsanspråk, kontakta din försäljare eller ta reda på var ditt närmaste godkända reparationsombud för DEWALT finns, i DEWALTs katalog, eller kontakta närmaste kontor för DEWALT på den adress som anges i denna handbok. En förteckning över behöriga reparationsombud för DEWALT och komplett information om vår service efter försäljning finns tillgängligt på Internet på: **www.2helpU.com**.

# KÖŞE MATKAP

## D21160

### Tebrikler!

Bir DEWALT aleti seçtiniz. Uzun süreli deneyim, sürekli ürün geliştirme ve yenilik DEWALT markasının profesyonel elektrikli alet kullanıcıları için en güvenilir ortaklardan birisi haline gelmesini sağlamaktadır.

### Teknik veriler

		D21160
Voltaj	V <sub>DC</sub>	230
Tip		1
Giriş gücü	W	350
Yüksüz hız	mm <sup>-1</sup>	1.200
Maksimum delme kapasitesi		
çelik/yumuşak ahşap	mm	10/20
Mil çapı	mm	3/8 x 24
Minimum mandren kapasitesi	mm	0,8
Maksimum	mm	10
Ağırlık	kg	1,7
L <sub>PA</sub> (ses basıncı)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (ses basıncı belirsizliği)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (ses gücü)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (ses gücü belirsizliği)	dB(A)	3,2

EN 60745'e göre tespit edilen toplam titreşim değerleri (üç yönün vektör toplamı):

Titreşim emisyon değeri a<sub>h</sub>

Metal delme

$$a_{h,D} = \text{m/s}^2 < 2,5$$

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

Bu bilgi sayfasında verilen titreşim emisyon düzeyi, EN 60745'te sağlanan standart teste uygun olarak ölçülmüştür ve aletleri birbiriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Ön maruziyet değerlendirmesi için kullanılabilir.



**UYARI:** Beyan edilen titreşim emisyon düzeyi, aletin ana uygulamalarını yansıtır. Ancak alet farklı aksesuarlarla farklı uygulamalar için kullanılırsa veya bakımı kötü yapılırsa, titreşim emisyonu değişebilir. Bu, toplam çalışma süresindeki maruziyet düzeyini önemli ölçüde artırabilir.

Tahmini titreşim maruziyeti, aletin kapalı kaldığı veya çalışmasına karşın iş görmediği zamanları da dikkate almalıdır. Bu, toplam çalışma süresindeki maruziyet düzeyini önemli ölçüde azaltabilir.

Kullanıcıyı titreşim etkilerinden korumak için belirtilen ek güvenlik önlemlerini alın: Aletin ve aksesuarların bakımını yapın, elleri sıcak tutun, çalışma modellerini düzenleyin.

### Sigortalar

Avrupa 230 V aletler 10 Amper, ana şebeke

### Tanımlar: Güvenlik Talimatları

Aşağıdaki tanımlar her işaret sözcüğü ciddiyet derecesini gösterir. Lütfen kılavuzu okuyunuz ve bu simgelere dikkat ediniz.



**TEHLİKE:** Engellenmemesi halinde **ölüm veya ciddi yaralanma** ile sonuçlanabilecek çok yakın bir tehlikeli durumu gösterir.



**UYARI:** Engellenmemesi halinde **ölüm veya ciddi yaralanma** ile sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.



**DİKKAT:** Engellenmemesi halinde **önemsiz veya orta dereceli yaralanma** ile sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.

**İKAZ:** Engellenmemesi halinde **maddi hasara neden olabilecek, yaralanma ile ilişkisi olmayan durumları** gösterir.



Elektrik çarpması riskini belirtir.



Yangın riskini belirtir.

**AT Uygunluk Beyanati**

MAKİNE DİREKTİFİ



D21160

DEWALT, "teknik veriler" bölümünde açıklanan bu ürünlerin 98/37/EC (28 Aralık 2009'a kadar), 2006/42/EC (29 Aralık 2009'dan itibaren), EN 60745-1 ve EN 60745-2-1 normlarına uygun olarak tasarlandığını beyan eder.

Bu ürünler ayrıca 2004/108/EC Direktifi ile uyumludur. Daha fazla bilgi için, lütfen aşağıdaki adresten DEWALT ile irtibata geçin veya kılavuzun arkasına bakın.

Bu belge altında imzası bulunan yetkili, teknik dosyanın derlenmesinden sorumludur ve bu beyanı DEWALT adına vermiştir.

Horst Grossmann  
Başkan Yardımcısı, Mühendislik ve Ürün Geliştirme  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Almanya  
30.07.2009



**UYARI:** Yaralanma riskini azaltmak için, kullanım kılavuzunu okuyun.

**Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Talimatları**

**UYARI!** Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatlarını mutlaka okuyun. Bu talimatların herhangi birisine uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanma riskine neden olabilir.

**BÜTÜN UYARI VE GÜVENLİK TALİMATLARINI İLERİDE BAKMAK ÜZERE MUHAFAZA EDİN**

Aşağıda yer alan uyarılardaki "elektrikli alet" terimi şebeke elektriğiyle (kablolu) veya akü/pille (şarjlı) çalışan elektrikli aletinizi ifade etmektedir.

**1) ÇALIŞMA ALANININ GÜVENLİĞİ**

- Çalışma alanını temiz ve aydınlık tutun.** Karışık ve karanlık alanlar kazaya davetiye çıkarır.
- Elektrikli aletleri, yanıcı sıvılar, gazlar ve tozların bulunduğu yerler gibi yanıcı ortamlarda çalıştırmayın.** Elektrikli aletler, toz veya dumanları ateşleyebilecek kıvılcımlar çıkarır.
- Bir elektrikli aleti çalıştırırken çocuklardan ve etraftaki kişilerden uzak tutun.** Dikkatinizi dağıtıcı şeyler kontrolü kaybetmenize neden olabilir.

**2) ELEKTRİK GÜVENLİĞİ**

- Elektrikli aletlerin fişleri prizlere uygun olmalıdır. Fiş üzerinde kesinlikle hiçbir değişiklik yapmayın. Topraklı elektrikli aletlerde hiçbir adaptör fişi kullanmayın.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltacaktır.
- Borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmamış yüzeylerle vücut temasından kaçının.** Vücudunuzun topraklanması halinde yüksek bir elektrik çarpması riski vardır.
- Elektrikli aletleri yağmura maruz bırakmayın veya ıslatmayın.** Elektrikli alete su girmesi elektrik çarpması riskini arttıracaktır.
- Elektrik kablosunu uygun olmayan amaçlarla kullanmayın. Elektrikli aleti kesinlikle kablosundan tutarak taşımayın, çekmeyin veya prizden çıkartmayın. Kabloyu sıcağtan, yağdan, keskin kenarlardan veya hareketli parçalardan uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli bir aleti açık havada çalıştırıyorsanız, açık havada kullanıma uygun bir uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanıma uygun bir kablunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- Eğer bir elektrikli aletin nemli bir bölgede çalıştırılması zorluyorsa, bir artık akım aygıtı (RCD) korumalı bir kaynak kullanın.** Bir RCD kullanılması elektrik şoku riskini azaltır.

**3) KİŞİSEL GÜVENLİK**

- Elektrikli bir aleti kullanırken her zaman dikkatli olun, yaptığınız işe yoğunlaşın ve sağduyulu davranın. Elektrikli bir aleti**

*yorgunken veya ilaç ya da alkolün etkisi altındayken kullanmayın. Elektrikli aletleri kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi kişisel yaralanmayla sonuçlanabilir.*

- b) **Kişisel koruyucu ekipmanları mutlaka kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.** Koşullara uygun toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabıları, baret veya kulaklık gibi koruyucu donanımların kullanılması kişisel yaralanmaları azaltacaktır.
- c) **İstem dışı çalıştırılmasını önleyin. Cihazı güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, yerden kaldırmadan veya taşımadan önce düğmenin kapalı konumda olduğundan emin olun.** Aleti, parmağınız düğme üzerinde bulunacak şekilde taşımak veya açık konumdaki elektrikli aletleri elektrik şebekesine bağlamak kazaya davetiye çıkarır.
- d) **Elektrikli aleti açmadan önce tüm ayarlama anahtarlarını çıkartın.** Elektrikli aletin hareketli bir parçasına takılı kalmış bir anahtar kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- e) **Ulaşmakta zorlandığınız yerlerde kullanmayın. Daima sağlam ve dengeli basın.** Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aletin daha iyi kontrol edilmesine olanak tanır.
- f) **Uygun şekilde giyinin. Bol elbiseler giymeyin ve takı takmayın. Saçınızı, elbiselerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.** Bol elbiseler ve takılar veya uzun saç hareketli parçalara takılabilir.
- g) **Eğer kullandığınız üründe toz emme ve toplama özellikleri olan ataşmanlar varsa bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığından emin olun.** Bu ataşmanların kullanılması tozla ilgili tehlikeleri azaltabilir.

#### 4) ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMI VE BAKIMI

- a) **Elektrikli aleti zorlamayın. Uygulamanız için doğru elektrikli aleti kullanın.** Doğru elektrikli alet, belirlendiği kapasite ayarında kullanıldığında daha iyi ve güvenli çalışacaktır.
- b) **Düğme açmıyor ve kapatmıyorsa elektrikli aleti kullanmayın.** Düğmeyle kontrol edilemeyen tüm elektrikli aletler tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekmektedir.

- c) **Herhangi bir ayarlama, aksesuar değişimi veya elektrikli aletlerin saklanması öncesinde fişi güç kaynağından çekin ve/veya aküyü aletten ayırın.** Bu tür önleyici güvenlik tedbirleri elektrikli aletin istem dışı olarak çalıştırılması riskini azaltacaktır.
- d) **Elektrikli aleti, çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın ve elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları bilmeyen kişilerin elektrikli aleti kullanmasına izin vermeyin.** Elektrikli aletler, eğitimsiz kullanıcıların elinde tehlikelidir.
- e) **Elektrikli aletleri iyi durumda muhafaza edin. Hareketli parçalardaki hizalama hatalarını ve tutuklukları, parçalardaki kırılmalar ve elektrikli aletin çalışmasını etkileyebilecek tüm diğer koşulları kontrol edin. Hasarlı ise, elektrikli aleti kullanmadan önce tamir ettirin.** Kazaların çoğu, elektrikli aletlerin bakımının yeterli şekilde yapılmamasından kaynaklanır.
- f) **Kesim aletlerini keskin ve temiz tutun.** Bakımı uygun şekilde yapılmış keskin kesim uçlu kesim aletlerinin sıkışma ihtimali daha düşüktür ve kontrol edilmesi daha kolaydır.
- g) **Elektrikli aleti, aksesuarlarını ve aletin diğer parçalarını kullanırken bu talimatlara mutlaka uyun ve çalışma ortamının koşullarını ve yapılacak işin ne olduğunu göz önünde bulundurun.** Elektrikli aletin öngörülen işlemler dışındaki işlemler için kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

#### 5) SERVİS

- a) **Elektrikli aletinizi, sadece orijinal yedek parçaların kullanıldığı yetkili DEWALT servisine tamir ettirin.** Bu, elektrikli aletin güvenliğinin muhafaza edilmesini sağlayacaktır.

#### Matkaplar için İlave Özel Güvenlik Kuralları

- **Koruyucu kulaklık kullanın.** Gürültüye maruz kalınması, işitme kaybına yol açabilir.
- **Gömülü elektrik kablolarına veya kendi kablosuna temas etmesine yol açabilecek çalışmalarda elektrikli aleti sadece izole edilmiş saplarından tutun.** Kesim aksesuarı elektrik akımı bulunan kablolarla temas ettiğinde, akım elektrikli aletin iletken metal parçaları üzerinden

operatöre iletilerek elektrik çarpmasına yol açabilir.

- **Kesilecek parçayı sağlam bir yere sabitlemek için işkence veya başka araçlar kullanın.** Parçanın elinizle veya vücudunuzu kullanarak tutulması güvenilir değildir ve kontrol kaybına neden olabilir.
- **Koruyucu gözlük veya gözü koruyacak başka araçlar kullanın.** Delme işlemleri uçan talaşlara neden olur. Uçan parçacıklar kalıcı göz hasarına neden olabilir.
- **Uçlar ve araçlar çalışırken ısınabilir.** Bunlara dokunurken eldiven giyin.
- **Makinenin saplarını mutlaka kuru ve temiz tutun ve saplara yağ veya gres bulaşmasını önleyin. Kauçuk eldiven kullanılması tavsiye olunur.** Bu sayede aleti daha iyi kontrol edebilirsiniz.

## Kalan Riskler

Aşağıdaki riskler matkap kullanmanın özünde mevcuttur:

- Aletin dönen veya sıcak parçalarına dokunma sonucu yaralanma.

İlgili güvenlik düzenlemelerinin uygulanması ve güvenlik cihazlarının kullanılmasına rağmen, bazı risklerden kaçınmak mümkün değildir. Bunlar:

- İşitme bozukluğu.
- Aksesuarları değiştirirken parmakların ezilme tehlikesi.
- Ahşap malzemeler üzerinde çalışırken meydana gelen tozun yutulması sonucu oluşan sağlık sorunları.
- Sıçrayan parçacıklardan kaynaklanan yaralanma riski.
- Uzun süreli kullanımdan kaynaklanan yaralanma riski.

## Alet Üzerindeki Etiketler

Alet üzerinde aşağıdaki semboller gösterilir:



Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun.



Kulak koruması kullanın.



Göz koruması kullanın.

## TARİH KODU KONUMU (ŞEKİL [FIGURE] 1)

İmalat yılını da içeren Tarih Kodu (h) gövdeye basılıdır.

Örnek:

2009 XX XX

İmalat Yılı

## Ambalaj İçeriği

Ambalaj içeriğinde şunlar bulunmaktadır:

- 1 Köşe matkap
  - 1 Mandren anahtarı
  - 1 Anahtar yuvası
  - 1 Kullanım kılavuzu
  - 1 Parça şeması
- Alet, parçalar ve aksesuarlarda nakliye sırasında hasar oluşup oluşmadığını kontrol edin.
  - Çalıştırmadan önce bu kılavuzu iyice okuyup anlamak için zaman ayırın.

## Tanımlama (şek. 1)



**UYARI:** Hiçbir zaman elektrikli aleti veya herhangi bir parçasını değiştirmeyin. Hasarla veya yaralanmayla sonuçlanabilir.

- Açma/kapama düğmesi
- Mandren
- Mandren siperi
- Anahtar yuvası
- Mandren anahtarı

## KULLANIM ALANI

Köşe matkabınız profesyonel matkap uygulamaları için tasarlanmıştır.

Islak koşullarda veya yanıcı sıvı ya da gazların mevcut olduğu ortamlarda **KULLANMAYIN**.

Köşe matkap profesyonel bir elektrikli alettir.

Çocukların aleti ellemesine **İZİN VERMEYİN**. Bu alet deneyimsiz kullanıcılar tarafından kullanılırken nezaret edilmelidir.

## Elektrik emniyeti

Elektrik motoru sadece tek bir voltaj için tasarlanmıştır. Her zaman güç kaynağının, etiket plakasındaki voltaja aynı olup olmadığını kontrol edin.

## TÜRKÇE



DEWALT aletiniz EN 60745 standardına uygun olarak çift yalıtımlıdır; bu nedenle, topraklama kablosuna gerek yoktur.

Güç kablosu hasarlıysa, DEWALT yetkili servisinden temin edilebilen özel olarak hazırlanmış bir kabloyla değiştirilmelidir.

### Uzatma kablosu kullanılması

Gerekli olmadığı sürece uzatma kablosu kullanılmamalıdır. Şarj cihazınızın güç girişine uygun onaylı bir uzatma kablosu kullanın (teknik verilere bakın). Minimum iletken ebadı 1 mm<sup>2</sup>; maksimum uzunluk 30 m'dir.

Bir kablo makarası kullanırken, her zaman kabloyu tamamen makaradan çıkarın.

### MONTAJ VE AYARLAMALAR



**UYARI:** Güvenlik talimatlarına ve geçerli düzenlemelere her zaman uyun.



**UYARI:** Yaralanma riskini azaltmak için aksesuarları takip çıkarmadan önce, ayarlarla oynamadan veya değiştirmeden önce ya da tamir yaparken aleti kapatın ve makineyi güç kaynağından ayırın. Tetik düğmesinin kapalı konumda olduğunu kontrol edin. Aletin yanlışlıkla çalıştırılması yaralanmaya neden olabilir.

### Matkap Ucunu Takıp Çıkarma (şekil 2)

1. Mandren (b) üzerindeki kılavuz deliğini (f) mandren siperi (c) üzerindeki açıklıklardan birine denk gelecek şekilde ayarlayın.
2. Mandren anahtarını kılavuz deliğine (f) sokun.
3. Saatin aksi yönünde çevirerek mandren çenelerini (g) açın.
4. Matkap ucunun sapını mandrene sokun.
5. Tüm üç deliği kullanarak mandreni sıkın.

Ucu çıkarmak için ters sırayı takip edin.

### Mandren Anahtarı Yuvası (şekil 3)

Mandren anahtarını (e) şekilde gösterildiği gibi mandren anahtarı yuvasına (d) takın.

### Mandrenin Çıkarılması (şekil 4)

1. Mandrene (b) bir altı köşe anahtar sıkıştırın ve şekilde gösterildiği gibi bir çekiçle vurun.
2. Mandreni elinizle açın.

### Çalıştırmadan Önce

1. Uygun uç takın.
2. Delik delinecek yeri işaretleyin.

### KULLANMA

#### Kullanma Talimatları



**UYARI:** Güvenlik talimatlarına ve geçerli düzenlemelere her zaman uyun.



**UYARI:** Ciddi yaralanma riskini azaltmak için herhangi bir ayar yapmadan ya da parça veya aksesuarları söküp takmadan önce aleti kapatın ve güç kaynağından ayırın.

#### Uygun El Pozisyonu (şekil 5)



**UYARI:** Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, DAİMA şekilde gösterilen uygun el pozisyonunu kullanın.



**UYARI:** Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, ani tepki ihtimaline karşı aleti DAİMA sıkıca tutun.

Optimum kontrol için matkap, şekil 5'de gösterildiği gibi çeşitli pozisyonlarda kullanılabilir.

### Açma Kapama (şekil 1)

Aleti çalıştırmak için açma/kapama düğmesine (a) basın. Açma/kapama düğmesine uygulanan basınç, aletin hızını belirler.

Aleti durdurmak için açma/kapama düğmesini bırakın.


### Delme



**UYARI:** Ciddi yaralanma riskini azaltmak için herhangi bir ayar yapmadan ya da parça veya aksesuarları söküp takmadan önce aleti kapatın ve güç kaynağından ayırın.



**UYARI:** Yaralanma riskini azaltmak için, DAİMA iş parçasının sıkıca sabitlendiğinden emin olun. İnce malzemeleri delerken malzemeye hasar vermemek için ahşap "arka" blok kullanın.

1. Sadece keskin matkap uçları kullanın. AHŞAP için düşük hız ayarı ile matkap ucu, yassı matkap ucu, elektrikli burğu ucu veya delik testeresi kullanın. METAL için düşük hız ayarı ile çelik matkap ucu veya delik testeresi kullanın.
  2. Uç ile daima düz bir hatta basınç uygulayın. Matkabın delmeye devam etmesi için yeterli basınç kullanın ancak motorun tutukluk yapması veya ucun sapmasını engellemek için aşırı güç kullanmayın.
  3. Matkabın dönüş hareketini kontrol etmek için aleti her iki elinizle sıkıca tutun.
-  **DIKKAT:** Aşırı yüklemeye yapılırsa matkap tutukluk yaparak ani burkulmaya neden olabilir. Aletin tutukluk yapabileceğini aklınızdan çıkarmayın. Burkulma hareketini kontrol etmek ve yaralanmaları önlemek için matkabı sıkıca tutun.
4. **MATKAP TUTUKLUK YAPARSA** bunun nedeni genellikle aşırı yüklenmesi veya düzgün kullanılmamasıdır. **TETİĞİ DERHAL BIRAKIN**, matkap ucunu parçadan çekin ve tutukluk yapmasının nedenini belirleyin. **SIKIŞMIŞ DURUMDAKİ MATKABI DÖNDÜRMEK İÇİN TETİĞİ BIRAKIP YENİDEN BASMAYIN — BU İŞLEM MATKABA HASAR VEREBİLİR.**
  5. Tutukluk yapmasını veya malzemenin parçalanmasını en alt seviyeye indirmek için matkap üzerindeki basıncı azaltın ve deliğin son noktasında uca uygulanan basıncı azaltın.
  6. Delinen delikten ucu geri çekerken motoru çalışır durumda muhafaza edin. Bu işlem sıkışmayı önlemeye yardımcı olur.
  7. Değişken hızlı matkaplarla delinecek noktada merkezi oyuk açmaya gerek yoktur. Deliği başlatmak için düşük bir hız kullanın ve delik, matkap ucu dışarı kaçmayacak kadar derinleştiğinde tetiği daha fazla çekerek hızlanın.

#### METAL DELME

Delmeye düşük hızla başlayın ve alete sıkı basınç uygularken tam güce çıkın. Düzgün, eşit metal talaşı akışı uygun delme hızını gösterir. Metalleri delirken kesim yağı kullanın. Kuru olarak delinmesi gereken istisnalar dökme demir ve pirinçtir.

**NOT:** Çeliğe açılacak büyük [8 mm (5/16") ila 13 mm (1/2")] delikler, önce bir kılavuz delik [4 mm (5/32") ila 5 mm (3/16")] açılması durumunda daha kolay yapılabilir.

#### AHŞAP DELME

Delmeye düşük hızla başlayın ve alete sıkı basınç uygularken tam güce çıkın. Ahşaba açılacak delikler için metal delmede kullanılan aynı matkap uçları kullanılabilir. Oluklardan talaşları temizlemek için sık sık dışarı çıkarılmamaları durumunda bu uçlar aşırı ısınabilir. Parçalanmaya meyilli parçalar bir ahşap bloğu ile desteklenmelidir.

#### BAKIM

DEWALT elektrikli aletiniz uzun süre boyunca minimum bakımla çalışmak üzere tasarlanmıştır. Aletin uzun süre boyunca verimli bir şekilde çalışması, uygun bakımla ve düzenli temizliğin yapılmasına bağlıdır.



**UYARI:** Yaralanma riskini azaltmak için aksesuarları takıp çıkarmadan önce, ayarlarla oynamadan veya değiştirmeden önce ya da tamir yaparken aleti kapatın ve makineyi güç kaynağından ayırın. Tetik düğmesinin kapalı konumda olduğunu kontrol edin. Aletin yanlışlıkla çalıştırılması yaralanmaya neden olabilir.



#### Yağlama

Bu aletin ilave yağlanmasına gerek yoktur.



#### Temizleme



**UYARI:** Havalandırma deliklerinde ve etrafında toz toplanması halinde bu tozu ve kiri kuru hava kullanarak ana gövdeden uzaklaştırın. Bu işlemi gerçekleştirirken onaylı bir göz koruması ve onaylı toz maskesi takın.



**UYARI:** Aletin metalik olmayan parçalarını temizlemek için asla çözücü veya başka sert kimyasal kullanmayın. Bu kimyasallar bu parçalarda kullanılan malzemeleri güçsüzleştirir. Yalnızca su ve yumuşak sabunla nemlendirilmiş bir

## TÜRKÇE

bez kullanın. Aletin içine herhangi bir sıvının girmesine izin vermeyin; aletin herhangi bir parçasını bir sıvı içine daldırmayın.

### İlave aksesuarlar



**UYARI:** DEWALT tarafından tedarik veya tavsiye edilenlerin dışındaki aksesuarlar bu ürün üzerinde test edilmediğinden, söz konusu aksesuarların bu aletle birlikte kullanılması tehlikeli olabilir. Yaralanma riskini azaltmak için bu ürünle birlikte sadece DEWALT tarafından tavsiye edilen aksesuarlar kullanılmalıdır.

Uygun aksesuarlarla ilgili daha fazla bilgi almak için satış noktalarıyla görüşün.

### Çevrenin korunması



Ayrı toplama. Bu ürün normal evsel atıklarla birlikte imha edilmemelidir.

Herhangi bir zamanda DEWALT ürününüzü değiştirmek isterseniz ya da artık kullanılamaz durumdaysa, normal evsel atıklarla birlikte atmayın. Bu ürünü ayrı toplama için ayırın.



Kullanılmış ürünlerin ve ambalajların ayrı olarak toplanması bu maddelerin geri dönüşüme sokularak yeniden kullanılmasına olanak tanır. Geri dönüşümlü maddelerin tekrar kullanılması çevre kirliliğinin önlenmesine yardımcı olur ve ham madde ihtiyacını azaltır.

Yerel yönetmelikler, elektrikli ürünlerin evlerden toplanıp belediye atık tesislerine aktarılması veya yeni bir ürün satın alırken perakende satıcı tarafından toplanması yönünde hükümler içerebilir.

DEWALT, hizmet ömrünün sonuna ulaşan DEWALT ürünlerinin toplanması ve geri dönüşüme sokulması için bir imkan sunmaktadır. Bu hizmetin avantajlarından faydalanmak için, lütfen, ürününüzü bizim adımıza teslim alacak herhangi bir yetkili servise iade edin.

Bu kılavuzda belirtilen listeden size en yakın yetkili servisin yerini öğrenebilirsiniz. Alternatif olarak, yetkili DEWALT servislerinin listesi ve satış sonrası hizmetlerimizle ilgili tüm bilgiler ve tam ayrıntıları İnternette [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) adresinde mevcuttur.



## GARANTİ

DEWALT ürünlerinin kalitesinden emindir ve bu yüzden profesyonel kullanıcılar için kanunlarda belirtilen taleplerin üstünde bir garanti sunmaktadır. Bu garanti metni bir ilave niteliğinde olup profesyonel bir kullanıcı olarak sahip olduğunuz sözleşmeden doğan haklara veya profesyonel olmayan, özel bir kullanıcı olarak sahip olduğunuz yasal haklara hiçbir şekilde zarar vermez. İşbu garanti Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ile Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi sınırları dahilinde geçerlidir.

### • 30 GÜNLÜK RİKSİZ MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ GARANTİSİ •

Satın almış olduğunuz DEWALT ürünü, satın alma tarihinden itibaren 30 gün içerisinde, ilk denemenizde, performansı sizi tam olarak tatmin etmediyse, yetkili servise götürülüp; DEWALT Merkez Servis onayı ile değiştirilebilir veya gerekirse tamir edilir. Bu haktan yararlanmak için:

Ürünün satın alındığı şekliyle, orijinal tüm parçaları ile birlikte satın alındığı yere teslimi;

- Fatura ve garanti kartının ibrazı;
- Uygulamanın satın alım tarihi itibarıyla ilk 30 gün içerisinde gerçekleşmesi;
- Ürün performansının ilk uygulamadan sonra memnuniyetsizlik yaratması gerekmektedir.

Aksesuarlar ve garanti koşulları haricinde yedek parçalar dahil değildir.

### • ÜCRETSİZ BİR YILLIK SERVİS KONTRATI •

Yasal garanti süresi dahilinde tüm DEWALT ürünleri satın alma tarihinden itibaren bir yıl süreyle ücretsiz servis desteğine sahiptir. Sadece bir defaya mahsus olmak üzere ürününüz DEWALT Yetkili Servisinde işçilik bedeli alınmadan tamir edilir veya bakımı yapılır. Fatura ve garanti kartı ibrazı gerekmektedir.

Aksesuarlar ve garanti koşulları haricinde yedek parçalar dahil değildir.

### • BİR YIL TAM GARANTİ •

Sahip olduğunuz DEWALT ürünü satın alma tarihinden itibaren 12 ay içinde hatalı

malzeme veya işçilik nedeniyle bozulursa, DEWALT aşağıdaki şartlara uyulması koşuluyla ücretsiz olarak tüm kusurlu parçaların yenilenmesini veya -kendi inisiyatifine bağlı olarak- satın alınan ürünün değiştirilmesini garanti eder:

- Ürün hatalı kullanılmamıştır;
- Ürün yıpranmamış, hırpalanmamış ve aşınmamıştır;
- Yetkili olmayan kişilerce tamire çalışılmamıştır;
- Satın alma belgesi (fatura) ibraz edilmiştir.
- Ürün, tüm orijinal parçaları ile birlikte iade edilmiştir.

Şikayet veya talepleriniz için satıcınıza, DEWALT kataloğunda yer alan size en yakın yetkili DEWALT servisine veya bu kullanma kılavuzunda belirtilen adresten DEWALT ofisine başvurun. Yetkili DEWALT servislerinin listesi ve satış sonrası hizmetlerimizle ilgili tüm bilgiler [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) adresinde mevcuttur.

**Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tebliğince kullanım ömrü 10 yıldır.**

**Türkiye Distribütörü  
KALE HIRDAVAT VE MAKİNA A.Ş.  
Defterdar Mah. Savaklar Cad. No. 15 34050  
Edirnekapı Eyüp İstanbul**

## ΔΡΑΠΑΝΟ ΔΕΞΙΑΣ ΓΩΝΙΑΣ D21160

### Συγχαρητήρια!

Επιλέξατε ένα εργαλείο DEWALT. Τα έτη εμπειρίας, η σχολαστική ανάπτυξη προϊόντων και η καινοτομία έχουν καταστήσει την DEWALT έναν από τους πιο αξιόπιστους συνεργάτες στον τομέα των επαγγελματικών ηλεκτρικών εργαλείων.

### Τεχνικά δεδομένα

	D21160	
Τάση	V <sub>DC</sub>	230
Τύπος		1
Ισχύς εισόδου	W	350
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	mm <sup>-1</sup>	1.200
Μέγιστο εύρος διάτρησης σε χάλυβα/μαλακό ξύλο	mm	10/20
Διάμετρος άξονα	mm	3/8 x 24
Ελάχιστη ικανότητα σφικτήρα δράπανου	m	0,8
Μέγιστη	mm	10
Βάρος	kg	1,7
<hr/>		
L <sub>PA</sub> (ηχητική πίεση)	dB(A)	89
K <sub>PA</sub> (αβεβαιότητα ηχητικής πίεσης)	dB(A)	3,0
L <sub>WA</sub> (ηχητική ισχύς)	dB(A)	97
K <sub>WA</sub> (αβεβαιότητα ηχητικής ισχύος)	dB(A)	3,2

Συνολικές τιμές κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα στους τρεις άξονες), καθορισμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

Τιμή εκπομπής κραδασμών a<sub>n</sub>

Διάτρηση σε μέταλλο

$$a_{h,D} = \text{m/s}^2 < 2,5$$

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

Το επίπεδο εκπομπής κραδασμών που αναφέρεται στο παρόν ενημερωτικό φυλλάδιο, μετρήθηκε σύμφωνα με τυποποιημένη δοκιμή που αναφέρεται στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σύγκριση μεταξύ εργαλείων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αρχική αξιολόγηση της έκθεσης.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το αναφερόμενο επίπεδο εκπομπής κραδασμών αντιστοιχεί στις βασικές εφαρμογές του εργαλείου. Ωστόσο, εάν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά παρελκόμενα ή σε περίπτωση κακής συντήρησης, η εκπομπή κραδασμών ενδέχεται να διαφέρει. Αυτό ενδέχεται να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας.

Για την εκτίμηση του επιπέδου έκθεσης σε κραδασμούς πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη το πόσες φορές το εργαλείο τίθεται εκτός λειτουργίας ή ο χρόνος που λειτουργεί χωρίς να εκτελεί κάποια εργασία. Αυτό ενδέχεται να ελαττώσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας.

Προσδιορίστε επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας για να προστατεύσετε το χειριστή από τις επιπτώσεις των κραδασμών. Τέτοια μέτρα είναι: συντήρηση του εργαλείου και των παρελκόμενων, διατήρηση των χεριών σε καλή θερμοκρασία, οργάνωση μοτίβων εργασίας.

### Ασφάλειες

Ευρώπη Εργαλεία 230 V 10 Αμπέρ, ηλεκτρικό δίκτυο

### Ορισμοί: Οδηγίες ασφαλείας

Οι παρακάτω ορισμοί περιγράφουν το επίπεδο σοβαρότητας για κάθε προειδοποιητική λέξη. Παρακαλούμε διαβάστε το εγχειρίδιο και δώστε προσοχή σε αυτά τα σύμβολα.



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Υποδεικνύει μια επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει **θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, **θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, **ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό μικρής ή μέτριας σοβαρότητας.**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Υποδεικνύει μια πρακτική που **δεν έχει σχέση με προσωπικό τραυματισμό** και η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, **ενδέχεται να προκαλέσει υλική ζημιά.**



Υποδηλώνει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Υποδηλώνει κίνδυνο πυρκαγιάς.

## Δήλωση Συμμόρφωσης - Ε.Κ.

ΟΔΗΓΙΑ ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



D21160

Η εταιρεία DEWALT δηλώνει ότι τα προϊόντα που περιγράφονται στην ενότητα «Τεχνικά δεδομένα» σχεδιάστηκαν σε συμμόρφωση με τα εξής πρότυπα και οδηγίες:

98/37/ΕΚ (έως τις 28 Δεκ. 2009), 2006/42/ΕΚ (από τις 29 Δεκ. 2009), EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Τα προϊόντα αυτά συμμορφώνονται επίσης με την οδηγία 2004/108/ΕΚ. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την DEWALT στην παρακάτω διεύθυνση ή ανατρέξτε στο πίσω μέρος του εγχειριδίου.

Ο κάτωθι υπογράφων είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου και πραγματοποιεί την παρούσα δήλωση εκ μέρους της εταιρείας DEWALT.

*H. Grossmann*

Horst Grossmann  
Αντιπρόεδρος του τμήματος Μηχανικής και Ανάπτυξης προϊόντων  
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,  
D-65510, Idstein, Γερμανία  
30.07.2009



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης.

## Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση όλων των προειδοποιήσεων και των οδηγιών ενδέχεται να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

### ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» σε όλες τις προειδοποιήσεις, αναφέρεται σε εργαλείο που τροφοδοτείται με ρεύμα από το ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο) ή σε εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (ασύρματο).

#### 1) ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΧΩΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Οι μη τακτοποιημένοι ή σκοτεινοί χώροι, αποτελούν αιτία ατυχημάτων.
- Μη λειτουργείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως όταν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες που μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Απομακρύνετε τα παιδιά και άλλα παρευρισκόμενα άτομα όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.** Η απόσπαση της προσοχής σας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια ελέγχου.

#### 2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Τα βύσματα των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζουν με τις πρίζες. Μην τροποποιείτε ποτέ το βύσμα με οποιονδήποτε τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε τυχόν βύσματα προσαρμογέα με γειωμένα (με γείωση εδάφους) ηλεκτρικά εργαλεία. Με μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες ελαττώνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.**
- Αποφύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, καλοριφέρ, εστίες κουζίνας και ψυγεία.**

Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αυξάνεται όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

- γ) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.** Η είσοδος νερού σε ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) **Μην καταπονείτε υπερβολικά το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για τη μεταφορά, το τράβηγμα ή την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, αιχμηρές ακμές και κινούμενα μέρη.** Καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά ή περιπλεγμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε) **Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, να χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικό χώρο.** Η χρήση καλωδίου κατάλληλου για χρήση σε εξωτερικό χώρο ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- στ) **Εάν είναι αναπόφευκτη η λειτουργία ηλεκτρικού εργαλείου σε χώρο με υψηλή υγρασία, χρησιμοποιήστε παροχή ηλεκτροδότησης με προστασία από ρεύματα διαρροής (RCD).** Η χρήση μιας διάταξης RCD ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### 3) ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- α) **Παραμείνετε σε εγρήγορση, προσέχετε τι κάνετε και χρησιμοποιείτε την κοινή λογική κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου. Μη χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εργαλείο εάν είστε κουρασμένος(-η) ή υπό την επίρρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμακευτικής αγωγής.** Μια μόνο στιγμή απόσπασης της προσοχής σας καθώς χειρίζεστε ηλεκτρικά εργαλεία, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.
- β) **Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Η χρήση προστατευτικού εξοπλισμού όπως μάσκας για τη σκόνη, αντιολισθητικών υποδημάτων, κράνους ή προστατευτικών ακουστικών για τις ανάλογες συνθήκες, θα ελαττώσει τους προσωπικούς τραυματισμούς.
- γ) **Αποτρέψτε τυχόν ακούσια εκκίνηση του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση Off προτού**

**συνδέσετε το εργαλείο στην πρίζα ή/ και στην μπαταρία, καθώς και προτού σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο.**

Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή η σύνδεση στην πρίζα εργαλείων με το διακόπτη στη θέση On ενέχουν κίνδυνο ατυχήματος.

- δ) **Αφαιρέστε οποιοδήποτε κλειδί ή ρυθμιστικό κλειδί προτού ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Ένα κλειδί ή ρυθμιστικό κλειδί που έχει αφεθεί προσαρτημένο σε κινητό τμήμα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
- ε) **Μην προσπαθήσετε να φτάσετε απομακρυσμένα σημεία. Φροντίστε να έχετε πάντοτε την κατάλληλη στάση και να διατηρείτε την ισορροπία σας.** Κατ' αυτόν τον τρόπο θα έχετε καλύτερο έλεγχο του εργαλείου σε απροσδόκητες καταστάσεις.
- στ) **Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Διατηρείτε τα μαλλιά, τα ενδύματα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.** Τα φαρδιά ενδύματα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα μέρη.
- η) **Εάν οι συσκευές παρέχονται με σύνδεση συστημάτων αφαίρεσης και συλλογής σκόνης, φροντίστε τα συστήματα αυτά να είναι συνδεδεμένα και να χρησιμοποιούνται κατάλληλα.** Η χρήση συστήματος συλλογής σκόνης μπορεί να ελαττώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.

### 4) ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

- α) **Μη ζορίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο εργαλείο ανάλογα με την εφαρμογή.** Η εργασία θα πραγματοποιηθεί με καλύτερο και πιο ασφαλή τρόπο όταν εκτελείται από το σωστά επιλεγμένο ηλεκτρικό εργαλείο με τον προβλεπόμενο ρυθμό.
- β) **Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν μεταβαίνει στις θέσεις On (Ενεργοποίηση) και Off (Απενεργοποίηση).** Οποιοδήποτε εργαλείο δεν μπορεί να ελεγχθεί μέσω του διακόπτη του, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) **Αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα ή και την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν κάνετε οποιοσδήποτε ρυθμίσεις, αλλαγές παρελκόμενων ή πριν αποθηκεύσετε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτού του είδους τα μέτρα ασφαλείας ελαττώνουν τον κίνδυνο τυχαίας θέσης του ηλεκτρικού εργαλείου σε λειτουργία.

δ) **Αποθηκεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από μέρη όπου μπορούν να τα προσεγγίσουν παιδιά και μην επιτρέπετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου από άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή με τις οδηγίες χρήσης του.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από μη εκπαιδευμένους χειριστές.

ε) **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγξτε για τυχόν εσφαλμένη ευθυγράμμιση ή ενσφήνωση κινούμενων μερών, για τυχόν θραύση εξαρτημάτων και για τυχόν άλλες καταστάσεις που μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο έχει υποστεί ζημιά, φροντίστε για την επισκευή του πριν το χρησιμοποιήσετε.** Πολλά ατυχήματα έχουν προκληθεί από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί κατάλληλα.

στ) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με αιχμηρά άκρα κοπής έχουν μικρότερες πιθανότητες λυγίσματος κατά τη λειτουργία και ελέγχονται ευκολότερα.

η) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα παρελκόμενα και τα τρυπάνια κ.λπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρόκειται να πραγματοποιηθεί.** Η χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες διαφορετικές από αυτές για τις οποίες προορίζεται, μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη κατάσταση.

## 5) ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΣΕΡΒΙΣ)

α) **Φροντίζετε τη συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου να πραγματοποιείται από πιστοποιημένο για επισκευές άτομο, με τη χρήση μόνο πανομοιότυπων**

**ανταλλακτικών.** Κατ' αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Πρόσθετοι κανόνες ασφαλείας ειδικά για δράπανα

- **Φοράτε προστατευτικά για τα αυτιά.** Η έκθεση στο θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος μόνο, όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής ενδέχεται να έρθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις ή με το καλώδιο του εργαλείου.** Η επαφή του εξαρτήματος κοπής με ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να καταστήσει ηλεκτροφόρα και τα εκτεθειμένα μεταλλικά τμήματα του ηλεκτρικού εργαλείου, προκαλώντας ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
- **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή άλλο πρακτικό τρόπο για τη στερέωση με ασφάλεια και την υποστήριξη του υπό κατεργασία αντικειμένου σε μια σταθερή πλατφόρμα.** Το κράτημα του αντικειμένου με το χέρι ή η στερέωσή του στο σώμα σας δεν εγγυάται τη σταθερότητα και ενδέχεται να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου.
- **Φοράτε προστατευτικά γυαλιά ή άλλα προστατευτικά για τα μάτια.** Οι εργασίες διάτρησης έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ιπτάμενων ροκανιδιών. Τα ιπτάμενα σωματίδια μπορούν να προκαλέσουν μόνιμες βλάβες στα μάτια.
- **Τα τρυπάνια και τα εργαλεία θερμαίνονται αρκετά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.** Να φοράτε γάντια όταν τα αγγίζετε.
- **Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι ή γράσο.** Συνιστάται να χρησιμοποιείτε λαστιχένια γάντια. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα έχετε καλύτερο έλεγχο του εργαλείου.

## Άλλοι κίνδυνοι

Οι παρακάτω κίνδυνοι συνδέονται εγγενώς με τη χρήση δράπανων:

- **Τραυματισμοί που προκαλούνται από την αφή περιστρεφόμενων μερών ή θερμών τμημάτων του εργαλείου.**

Παρά τη συμμόρφωση προς τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας και την εφαρμογή

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

μηχανισμών ασφαλείας, δεν είναι δυνατή η αποφυγή ορισμένων κινδύνων. Αυτοί είναι οι εξής:

- Εξασθένηση της ακοής.
- Κίνδυνος σύνθλιψης δακτύλων κατά την αλλαγή εξαρτημάτων.
- Κίνδυνοι για την υγεία λόγω εισπνοής σκόνης που δημιουργείται κατά την εργασία σε ξύλο.
- Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού λόγω ιπτάμενων σωματιδίων.
- Κίνδυνος προσωπικού τραυματισμού λόγω παρατεταμένης χρήσης.

## Ενδείξεις επάνω στο εργαλείο

Επάνω στο εργαλείο εμφανίζονται τα παρακάτω εικονογράμματα:



Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών πριν από τη χρήση.



Φοράτε προστατευτικά για τα αυτιά.



Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια.

## ΘΕΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑΣ (ΕΙΚ. [FIGURE] 1)

Ο κωδικός ημερομηνίας (h), ο οποίος περιλαμβάνει επίσης το έτος κατασκευής, είναι τυπωμένος επάνω στο περίβλημα.

Παράδειγμα:

2009 XX XX

Έτος κατασκευής

## Περιεχόμενα συσκευασίας

Στη συσκευασία περιέχεται:

- 1 Δράπανο δεξιάς γωνίας
  - 1 Κλειδί σφιγκτήρα δράπανου
  - 1 Βάση κλειδιού
  - 1 Εγχειρίδιο οδηγιών
  - 1 Αναλυτικό σχέδιο
- Ελέγξτε για τυχόν ζημιές στο εργαλείο, στα τμήματα ή τα παρελκόμενα, οι οποίες μπορεί να συνέβησαν κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.
  - Πριν από τη χρήση, αφιερώστε χρόνο για να διαβάσετε προσεκτικά και να κατανοήσετε το παρόν εγχειρίδιο.

## Περιγραφή (εικ. 1)



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην τροποποιήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο ή οποιοδήποτε τμήμα του. Μπορεί να προκληθεί βλάβη ή προσωπικός τραυματισμός.

- Διακόπτης χειρισμού
- Σφιγκτήρας δράπανου
- Προστατευτικό σφιγκτήρα δράπανου
- Βάση κλειδιού
- Κλειδί σφιγκτήρα δράπανου

## ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το δράπανο δεξιάς γωνίας σχεδιάστηκε για επαγγελματικές εφαρμογές διάρτησης.

**ΝΑ ΜΗ** χρησιμοποιείται σε συνθήκες υγρασίας ή όταν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά ή αέρια.

Το δράπανο δεξιάς γωνίας είναι ένα ηλεκτρικό εργαλείο επαγγελματικής χρήσης.

**ΜΗΝ** αφήνετε τα παιδιά να έρχονται σε επαφή με το εργαλείο. Απαιτείται επίβλεψη όταν το εργαλείο αυτό χρησιμοποιείται από μη έμπειρους χειριστές.

## Ηλεκτρική ασφάλεια

Ο ηλεκτρικός κινητήρας έχει σχεδιαστεί για λειτουργία μόνο σε μία τάση. Ελέγχετε πάντοτε εάν η τροφοδοσία ανταποκρίνεται στην τάση που αναγράφεται στην επιγραφή με τα δεδομένα.



Το εργαλείο της DEWALT διαθέτει διπλή μόνωση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745. Κατά συνέπεια, δεν απαιτείται καλώδιο γείωσης.

Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας υποστεί βλάβη, πρέπει να αντικατασταθεί από ειδικά διαμορφωμένο καλώδιο που διατίθεται μέσω της υπηρεσίας εξυπηρέτησης της DEWALT.

## Χρήση προέκτασης

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται προεκτάσεις εκτός και αν είναι απολύτως απαραίτητο. Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένη προέκταση, κατάλληλη για την είσοδο ρεύματος του φορτιστή σας (ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα). Το ελάχιστο μέγεθος του αγωγού είναι 1 mm<sup>2</sup>, ενώ το μέγιστο μήκος είναι 30 m.

Όταν χρησιμοποιείτε καλώδιο σε ρολό, να ξετυλίγετε πάντοτε το καλώδιο εντελώς.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Να τηρείτε πάντοτε τις οδηγίες ασφαλείας και τις ισχύουσες ρυθμίσεις.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, απενεργοποιείτε το σύστημα και αποσυνδέετε το μηχάνημα από την τροφοδοσία πριν από την τοποθέτηση ή αφαίρεση παρελκόμενων, πριν τη ρύθμιση ή την αλλαγή εξαρτημάτων και κατά την πραγματοποίηση επισκευών. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση OFF (Απενεργοποίηση). Η τυχαία εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

### Τοποθέτηση και αφαίρεση τρυπανιού (εικ. 2)

1. Ευθυγραμμίστε την οπή - οδηγό (f) στο σφιγκτήρα του δράπανου (b) με ένα άνοιγμα στο προστατευτικό του σφιγκτήρα (c).
2. Εισάγετε το κλειδί σφιγκτήρα δράπανου στην οπή - οδηγό (f).
3. Ανοίξτε τις σιαγόνες του σφιγκτήρα (g) περιστρέφοντας αριστερόστροφα.
4. Εισάγετε το στέλεχος τρυπανιού στο σφιγκτήρα.
5. Συσφίξτε το σφιγκτήρα χρησιμοποιώντας και τις τρεις οπές.

Για να αφαιρέσετε το τρυπάνι, ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με αντίστροφη σειρά.

### Βάση σφιγκτήρα δράπανου (εικ. 3)

Τοποθετήστε το κλειδί σφιγκτήρα δράπανου (e) στη βάση του σφιγκτήρα (d), όπως φαίνεται.

### Αφαίρεση σφιγκτήρα δράπανου (εικ. 4)

1. Σφίξτε ένα εξαγωνικό κλειδί στο σφιγκτήρα (b) και χτυπήστε τον με ένα σφυρί, όπως φαίνεται.
2. Ξεβιδώστε το σφιγκτήρα με το χέρι.

### Πριν τη λειτουργία

1. Εισάγετε το κατάλληλο τρυπάνι.

2. Σημειώστε το σημείο, στο οποίο πρέπει να γίνει η διάνοιξη της οπής..

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### Οδηγίες χρήσης



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Να τηρείτε πάντοτε τις οδηγίες ασφαλείας και τις ισχύουσες ρυθμίσεις.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο σοβαρού προσωπικού τραυματισμού, απενεργοποιείτε το εργαλείο και αποσυνδέετε το από την τροφοδοσία, πριν από την πραγματοποίηση τυχόν ρυθμίσεων ή την τοποθέτηση/αφαίρεση προσαρτημάτων ή παρελκόμενων.

### Κατάλληλη θέση χεριών (εικ. 5)



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού, να χρησιμοποιείτε **ΠΑΝΤΟΤΕ** την κατάλληλη θέση των χεριών, όπως φαίνεται.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού, **ΠΑΝΤΟΤΕ** να κρατάτε καλά το εργαλείο για να είστε προετοιμασμένοι σε περίπτωση ξαφνικής αντίδρασης.

Το δράπανο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες θέσεις, όπως φαίνεται στην εικόνα 5, για άριστο έλεγχο.

### Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση (εικ. 1)

Για να θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία, πιέστε το διακόπτη χειρισμού (a). Η πίεση που ασκείται στο διακόπτη χειρισμού καθορίζει την ταχύτητα του εργαλείου.

Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε το διακόπτη χειρισμού.

### Διάτρηση



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο σοβαρού προσωπικού τραυματισμού, απενεργοποιείτε το εργαλείο και αποσυνδέετε το από την τροφοδοσία, πριν από την

*πραγματοποίηση τυχόν ρυθμίσεων ή την τοποθέτηση/αφαίρεση προσαρτημάτων ή εξαρτημάτων.*



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού, να βεβαιώνετε ΠΑΝΤΟΤΕ ότι το υπό κατεργασία τεμάχιο έχει αγκυρωθεί ή στερεωθεί με ασφάλεια. Εάν η διάτρηση πραγματοποιείται σε λεπτό υλικό, χρησιμοποιήστε ένα τεμάχιο ξύλου για υποστήριξη, προκειμένου να αποτρέψετε την καταστροφή του υλικού.

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά αιχμηρά τρυπάνια δράπανου. Για ΞΥΛΟ, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση χαμηλής ταχύτητας και τρυπάνια δράπανου με σπείρωμα, τρυπάνια έμφραξης, μηχανοκίνητα κοχλιωτά τρυπάνια ή πριόνια διάνοιξης οπών. Για ΜΕΤΑΛΛΟ, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση χαμηλής ταχύτητας και χαλύβδινα τρυπάνια με σπείρωμα ή πριόνια διάνοιξης οπών.
- Πάντοτε να εφαρμόζετε πίεση σε ευθεία γραμμή με το τρυπάνι. Να εφαρμόζετε επαρκή πίεση για να διατηρείτε το τρυπάνι σε σωστή θέση, αλλά μην το ωθείτε υπερβολικά ώστε να σβήσει απότομα ο κινητήρας ή να παρεκκλίνει το τρυπάνι.
- Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια, προκειμένου να ελέγχετε την ενέργεια περιστροφής του δράπανου.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το δράπανο μπορεί να σταματήσει απότομα σε περίπτωση υπερφόρτωσης, προκαλώντας απότομη περιστροφή. Να είστε πάντοτε προετοιμασμένοι για την περίπτωση απότομης διακοπής. Κρατάτε το εργαλείο σταθερά, προκειμένου να ελέγχετε την ενέργεια περιστροφής του δράπανου και να αποφύγετε τυχόν τραυματισμούς.

- ΤΟ ΑΠΟΤΟΜΟ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ ΤΟΥ ΔΡΑΠΑΝΟΥ** οφείλεται συνήθως σε υπερφόρτωση ή εσφαλμένη χρήση του εργαλείου. **ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΤΟΝ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ**, αφαιρέστε το τρυπάνι του δράπανου από τη θέση εργασίας και εντοπίστε την αιτία της απότομης διακοπής. **ΜΗΝ ΠΙΕΖΕΤΕ ΚΑΙ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΗ**

**ΣΚΑΝΔΑΛΗ ΠΡΟΣΠΑΘΩΝΤΑΣ ΝΑ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΑ ΔΡΑΠΑΝΟ ΠΟΥ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕ ΑΠΟΤΟΜΑ – Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΥΤΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΙ ΤΟ ΔΡΑΠΑΝΟ.**

- Για να ελαχιστοποιήσετε το ενδεχόμενο να σβήσει ο κινητήρας κατά τη διάνοιξη του υλικού, ελαττώνετε προοδευτικά την πίεση στο δράπανο και κινήστε αργά το τρυπάνι στο τελευταίο τμήμα της οπής.
- Διατηρείτε τον κινητήρα σε λειτουργία ενόσω τραβάτε το τρυπάνι έξω από την οπή που διανοίξατε. Έτσι, βοηθάτε στην αποτροπή εμπλοκών.
- Στα δράπανα με δυνατότητα μεταβολής ταχύτητας δεν χρειάζεται να γίνει διάτρηση στο κέντρο του αντίστοιχου σημείου. Χρησιμοποιείτε χαμηλή ταχύτητα για να αρχίσετε τη δημιουργία της οπής και επιταχύνετε συμπιέζοντας τη σκανδάλη περισσότερο όταν η οπή έχει αρκετό βάθος για να γίνει η διάτρηση χωρίς το τρυπάνι να φύγει από τη θέση του.

#### ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΟ

Ξεκινήστε τη διάτρηση με χαμηλή ταχύτητα και αυξήστε σε πλήρη ισχύ, ενώ ταυτόχρονα εφαρμόζετε σταθερή πίεση στο εργαλείο. Η ομαλή και ομοιόμορφη ροή ροκανιδιών μετάλλων υποδεικνύει ότι έχετε επιλέξει τον κατάλληλο ρυθμό διάτρησης. Κατά τη διάτρηση σε μέταλλα, χρησιμοποιείτε λιπαντικό κοπής. Εξαιρείται ο χυτοσίδηρος και ο ορείχαλκος, στα οποία η διάτρηση πρέπει να γίνεται ενώ είναι στεγνά.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι οπές μεγάλου μεγέθους [από 8 mm (5/16") έως 13 mm (1/2")] σε χάλυβα πραγματοποιούνται ευκολότερα εάν κάνετε πρώτα τη διάτρηση μιας οπής - οδηγού [4 mm (5/32") έως 5 mm (3/16")].

#### ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΣΕ ΞΥΛΟ

Ξεκινήστε τη διάτρηση με χαμηλή ταχύτητα και αυξήστε σε πλήρη ισχύ, ενώ ταυτόχρονα εφαρμόζετε σταθερή πίεση στο εργαλείο. Οι οπές σε ξύλο μπορούν να διανοιχτούν με τα ίδια τρυπάνια με σπείρωμα, τα οποία χρησιμοποιούνται και στο μέταλλο. Τα τρυπάνια μπορεί να υπερθερμανθούν, εκτός και αν εξάγονται συχνά για να καθαρίζονται οι αυλακώσεις από τα ροκανίδια. Τα υπό κατεργασία αντικείμενα που μπορεί να θρυμματιστούν πρέπει να υποστηρίζονται με ένα τεμάχιο ξύλου.



## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το ηλεκτρικό εργαλείο της DEWALT σχεδιάστηκε για να λειτουργεί επί μεγάλο χρονικό διάστημα με ελάχιστη συντήρηση. Η συνεχής ικανοποιητική λειτουργία εξαρτάται από τη σωστή φροντίδα του εργαλείου και τον τακτικό καθαρισμό.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, απενεργοποιείτε το σύστημα και αποσυνδέετε το μηχάνημα από την τροφοδοσία πριν από την τοποθέτηση ή αφαίρεση παρελκόμενων, πριν τη ρύθμιση ή την αλλαγή εξαρτημάτων και κατά την πραγματοποίηση επισκευών. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση OFF (Απενεργοποίηση). Η τυχαία εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.



### Λίπανση

Το ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν απαιτεί επιπλέον λίπανση.



### Καθαρισμός



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για την αφαίρεση ρύπων και σκόνης, χρησιμοποιήστε ξηρό αέρα κάθε φορά που διαπιστώνετε συγκέντρωση σκόνης εντός και γύρω από τις θυρίδες αερισμού. Όταν εκτελείτε αυτή τη διαδικασία, να φοράτε εγκεκριμένο προστατευτικό για τα μάτια και εγκεκριμένη μάσκα για τη σκόνη.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαλύτες ή άλλες ισχυρές χημικές ουσίες για τον καθαρισμό των μη μεταλλικών τμημάτων του εργαλείου. Αυτές οι χημικές ουσίες μπορούν να υποβαθμίσουν την ποιότητα των υλικών που χρησιμοποιούνται σε αυτά τα τμήματα. Χρησιμοποιείτε ένα πανί που έχει εμποτιστεί μόνο σε νερό και ήπιο σαπούνι. Μην επιτρέψετε ποτέ την εισροή τυχόν υγρών στο εσωτερικό

του εργαλείου. Μη βυθίσετε ποτέ οποιοδήποτε τμήμα του εργαλείου σε υγρό.

## Προαιρετικά παρελκόμενα



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Επειδή με το προϊόν αυτό δεν έχουν δοκιμαστεί άλλα παρελκόμενα εκτός από αυτά που διατίθενται από την DEWALT, η χρήση τυχόν τέτοιων παρελκόμενων με το εργαλείο αυτό μπορεί να είναι επικίνδυνη. Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο παρελκόμενα που συνιστώνται από την DEWALT.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα παρελκόμενα, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο με τον οποίο συνεργάζεστε.

## Για την προστασία του περιβάλλοντος



Ξεχωριστή συλλογή. Αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα συνήθη οικιακά απορρίμματα.

Εάν διαπιστώσετε κάποια μέρα ότι το προϊόν σας της DEWALT χρειάζεται αντικατάσταση, ή εάν δεν το χρειάζεστε πια, μην το απορρίψετε μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Τοποθετήστε αυτό το προϊόν σε ειδικό κάδο για ξεχωριστή συλλογή.



Η ξεχωριστή συλλογή χρησιμοποιημένων προϊόντων και συσκευασιών επιτρέπει την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των υλικών. Η επαναχρησιμοποίηση των ανακυκλωμένων υλικών βοηθά στην αποφυγή της μόλυνσης του περιβάλλοντος και ελαττώνει τη ζήτηση πρώτων υλών.

Οι τοπικοί κανονισμοί μπορεί να προβλέπουν την ξεχωριστή συλλογή ηλεκτρικών προϊόντων από τα νοικοκυριά σε δημοτικά κέντρα συλλογής απορριμμάτων ή από τον αντιπρόσωπο όταν αγοράζετε ένα νέο προϊόν.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

---

Η DEWALT διαθέτει εγκατάσταση για τη συλλογή και ανακύκλωση των προϊόντων DEWALT όταν φτάσουν στο τέλος του ωφέλιμου χρόνου ζωής τους. Για να εκμεταλλευτείτε αυτή την υπηρεσία, παρακαλούμε επιστρέψτε το προϊόν σας σε οποιοδήποτε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις, ο οποίος θα το συλλέξει εκ μέρους μας.

Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση του πλησιέστερου εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου σέρβις μέσω επικοινωνίας με το τοπικό γραφείο της DEWALT, στη διεύθυνση που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο. Εναλλακτικά, μια λίστα με τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους σέρβις της DEWALT καθώς και πλήρη στοιχεία και πρόσωπα επικοινωνίας με την υπηρεσία εξυπηρέτησης μετά την πώληση που διαθέτουμε, υπάρχουν στο διαδίκτυο στη διεύθυνση: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## ΕΓΓΥΗΣΗ

Η DEWALT έχει εμπιστοσύνη στην ποιότητα των προϊόντων της και προσφέρει μια εξαιρετική εγγύηση για τους επαγγελματίες χρήστες του προϊόντος. Η παρούσα δήλωση εγγύησης αποτελεί προσθήκη και δεν βλάπτει κατά κανέναν τρόπο τα δικαιώματα βάσει σύμβασης που έχετε ως επαγγελματίας χρήστης ή τα νόμιμα δικαιώματά σας ως ιδιώτης, μη επαγγελματίας, χρήστης. Η παρούσα εγγύηση ισχύει εντός των περιοχών δικαιοδοσίας των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελευθέρων Συναλλαγών.

### • ΕΓΓΥΗΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ 30 ΗΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣ ΚΙΝΔΥΝΟ •

Εάν δεν μείνετε πλήρως ικανοποιημένοι από την απόδοση του εργαλείου DEWALT, απλώς επιστρέψτε το εντός 30 ημερών, πλήρες όπως αγοράστηκε με όλα τα τμήματα και εξαρτήματά του, στο σημείο αγοράς, για να σας επιστραφεί το σύνολο των χρημάτων ή για ανταλλαγή. Το προϊόν πρέπει να φέρει εύλογη φθορά και πρέπει να υπάρχει απόδειξη αγοράς.

### • ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΕΝΟΣ ΕΤΟΥΣ ΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΕΡΒΙΣ •

Εάν χρειαστείτε συντήρηση ή επισκευή για το εργαλείο DEWALT, σε χρονικό διάστημα 12 μηνών από την αγορά, θα πραγματοποιηθεί χωρίς επιβάρυνση σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της DEWALT. Πρέπει να προσκομιστεί απόδειξη αγοράς. Περιλαμβάνεται το κόστος της εργασίας. Δεν περιλαμβάνονται παρελκόμενα και ανταλλακτικά, εκτός και αν η βλάβη παρουσιάστηκε στο χρονικό διάστημα της εγγύησης.

### • ΠΛΗΡΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΝΟΣ ΕΤΟΥΣ •

Εάν το προϊόν της DEWALT παρουσιάσει ελάττωμα λόγω ελαττωματικών υλικών ή κατασκευής εντός 12 μηνών από την ημερομηνία αγοράς, η DEWALT εγγυάται την αντικατάσταση όλων των ελαττωματικών τμημάτων χωρίς επιβάρυνση ή, κατά την κρίση μας, τη δωρεάν αντικατάσταση της μονάδας, με την προϋπόθεση ότι:

- Δεν έχει γίνει κακή χρήση του προϊόντος.

- Το προϊόν φέρει εύλογη φθορά.
- Δεν έχουν γίνει προσπάθειες επισκευής από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Προσκομίστηκε απόδειξη αγοράς.
- Το προϊόν επιστρέφεται πλήρες με όλα τα τμήματα, όπως παραλήφθηκε.

Εάν θέλετε να υποβάλετε αίτηση αξίωσης, επικοινωνήστε με τον πωλητή ή εντοπίστε τη διεύθυνση του πλησιέστερου εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου σέρβις της DEWALT από τον κατάλογο της DEWALT ή επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο DEWALT, στη διεύθυνση που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο. Μια λίστα με τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους σέρβις της DEWALT καθώς και πλήρη στοιχεία επικοινωνίας με την υπηρεσία εξυπηρέτησης μετά την πώληση που διαθέτουμε, υπάρχουν στο διαδίκτυο στη διεύθυνση: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

<b>Belgique et Luxembourg België en Luxemburg</b>	Black & Decker - DEWALT Nieuwlandlaan 7, IZ Aarschot B156 B-3200 Aarschot	Tel: +32 (0)015 - 15 47 9211 Fax: +32 (0)015 - 15 47 9210 www.dewalt.be
<b>Danmark</b>	DEWALT Sluseholmen 2-4 2450 København SV	Tlf: 70201511 Fax: 70224910 www.dewalt.dk
<b>Deutschland</b>	DEWALT Richard-Klinger-Straße 65510 Idstein	Tel: 06126-21-1 Fax: 06126-21-2770 www.dewalt.de
<b>Ελλάς</b>	Black & Decker (Hellas) S.A. Στράβωνος 7 & Βουλιαγμένης 159 Γλυφάδα 16674, Αθήνα	Τηλ: (01) 8981-616 Φαξ: (01) 8983-570 Service: (01) 8982-630
<b>España</b>	DEWALT Parque de Negocios "Mas Blau" Edificio Muntadas, c/Bergadá, 1, Of. A6 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)	Tel: 934 797 400 Fax: 934 797 439 www.dewalt.es
<b>France</b>	DEWALT 5, allée des hêtres BP 30084, 69579 Limonest Cedex	Tel: 04 72 20 39 20 Fax: 04 72 20 39 00 www.dewalt.fr
<b>Schweiz Suisse Svizzera</b>	DEWALT In der Luberzen 40 8902 Urdorf	Tel: 01 - 730 67 47 Fax: 01 - 730 70 67 www.dewalt.ch
<b>Ireland</b>	DEWALT Calpe House Rock Hill Black Rock, Co. Dublin	Tel: 00353-2781800 Fax: 00353-2781811 www.dewalt.ie
<b>Italia</b>	DEWALT Viale Elvezia 2 20052 Monza (Mi)	Tel: 800-014353 Fax: 039-2387592 www.dewalt.it
<b>Nederlands</b>	Black & Decker - DEWALT Joulehof 12 4600 AB Bergen Op Zoom	Tel: 0164 283000 Fax: 0164 283100 www.dewalt.nl
<b>Norge</b>	DEWALT Postboks 4814, Nydalen 0422 Oslo	Tel: 22 90 99 00 Fax: 22 90 99 01 www.dewalt.no
<b>Österreich</b>	DEWALT Werkzeugevertriebs GmbH Erlaerstraße 165, Postfach 320,1231 Wien	Tel: 01 - 66116 - 0 Fax: 01 - 66116 - 14 www.dewalt.at
<b>Portugal</b>	DEWALT Rua Egas Moniz 173 João do Estoril, 2766-651 Estoril	Tel: 214 66 75 00 Fax: 214 66 75 75 www.dewalt.pt
<b>Suomi</b>	DEWALT Oy Tekniikantie 12 02150 Espoo, Finland	Puh: 010 400 430 Faksi: 0800 411 340 www.dewalt.fi
	DEWALT Oy Teknikvägen 12 02150 Esbo, Finland	Tel: 010 400 430 Fax: 0800 411 340 www.dewalt.fi
<b>Sverige</b>	DEWALT Box 94 431 22 Mölndal	Tel: 031 68 61 00 Fax: 031 68 60 08 www.dewalt.se
<b>Türkiye</b>	KALE Hırdavat ve Makina A.Ş. Defterdar Mah. Savaklar Cad. No:15 Edirnekapı / Eyüp / İSTANBUL 34050 TÜRKİYE	Tel: 0212 533 52 55 Faks: 0212 533 10 05 www.dewalt.com.tr
<b>United Kingdom</b>	DEWALT 210 Bath Road Slough, Berks SL1 3YD	Tel: 01753-56 70 55 Fax: 01753-57 21 12 www.dewalt.co.uk