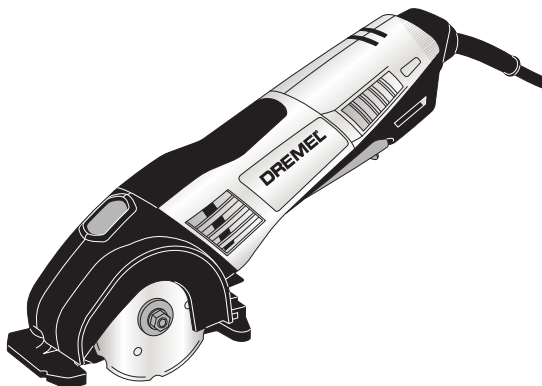


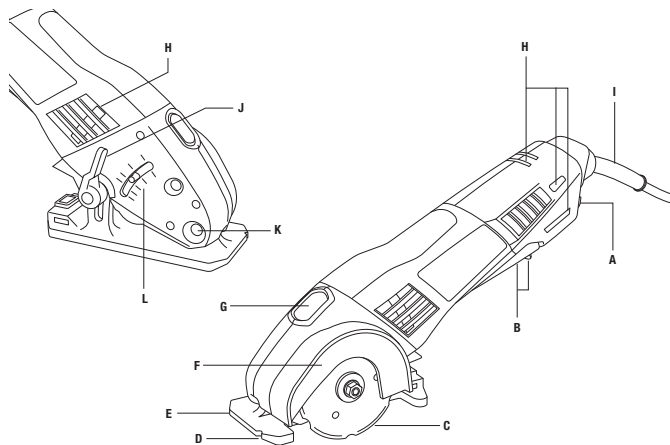
# DREMEL<sup>®</sup> DSM20<sup>™</sup>



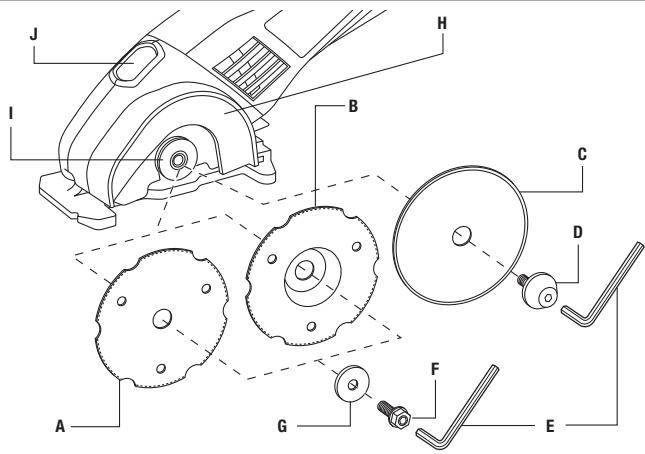
<b>GB</b>	Original instructions	8	<b>NO</b>	Översettelse av originalinstruksjonene	67
<b>DE</b>	Übersetzung der Originalbedienungsanleitung	15	<b>FI</b>	Käännös alkuperäisestä ohjeista	75
<b>FR</b>	Traduction de la notice originale	24	<b>ET</b>	Algsete juhiste tõlge	83
<b>IT</b>	Traduzione delle istruzioni originali	33	<b>LT</b>	Originalių instrukcijų vertimas	91
<b>NL</b>	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	43	<b>LV</b>	Orģinālās lietošanas pamācības tulkojums	99
<b>DA</b>	Oversættelse af betjeningsvejledning	52	<b>AR</b>	ترجمة التعليمات الأصلية	١٠٩
<b>SV</b>	Översättning av originalinstruktioner	60			

**Dremel Europe  
The Netherlands**

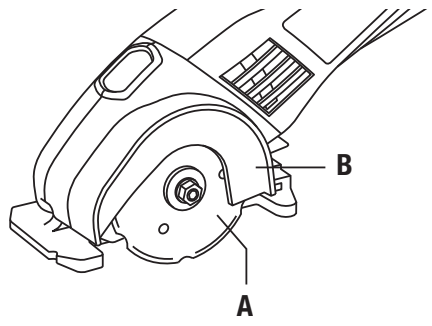
1



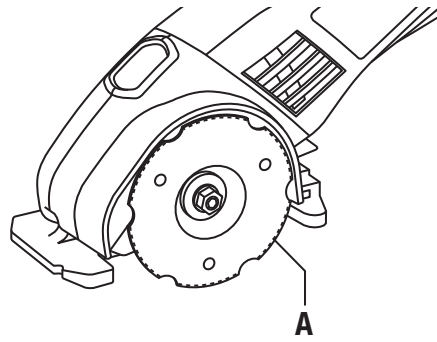
2

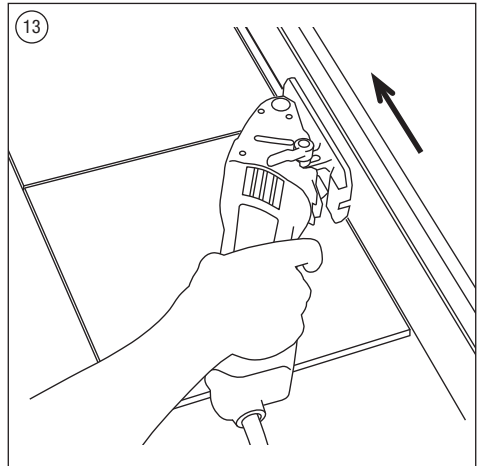
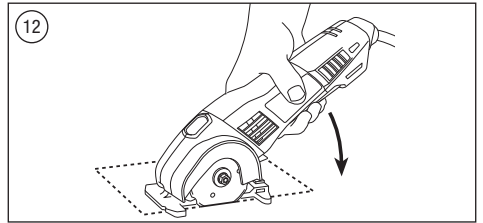
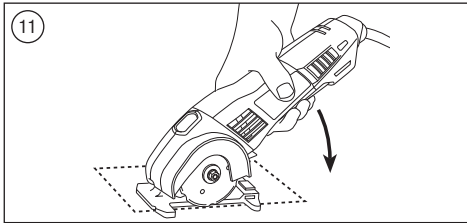
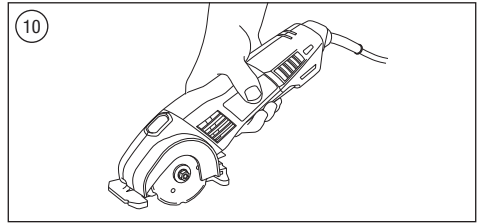
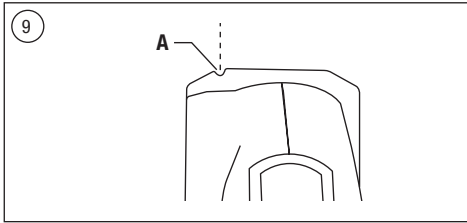
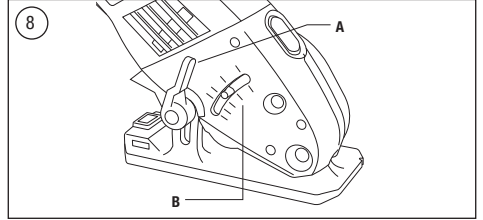
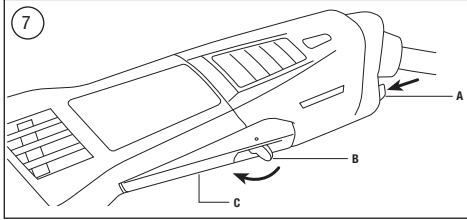
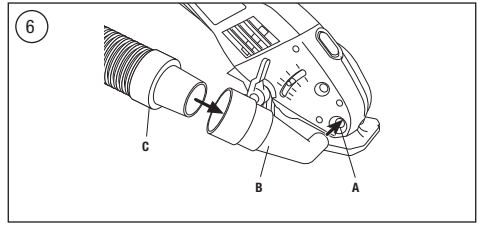
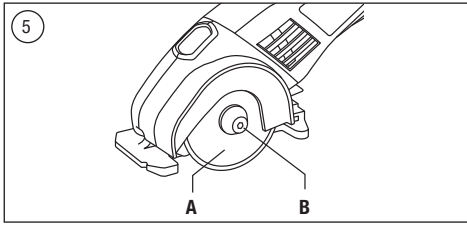


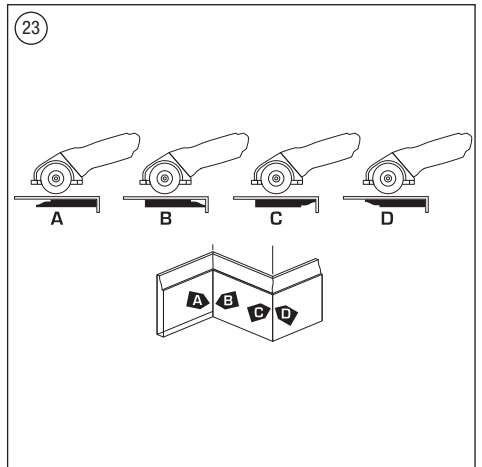
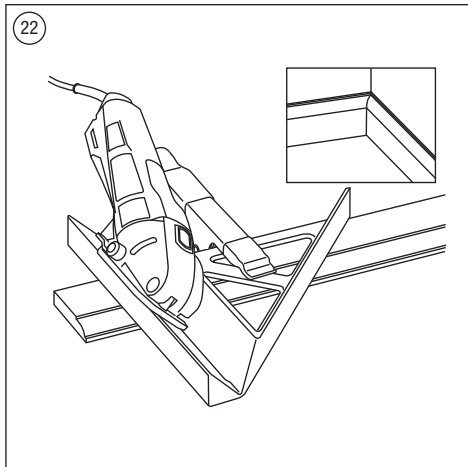
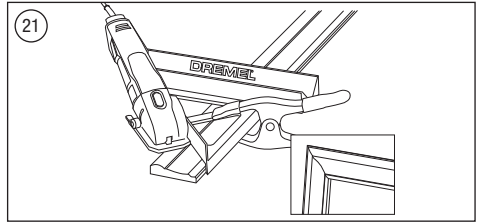
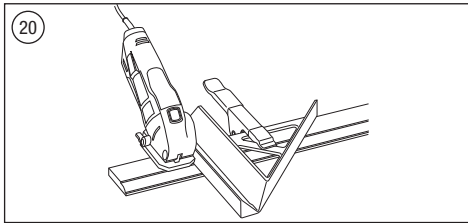
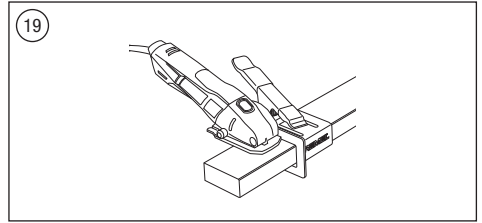
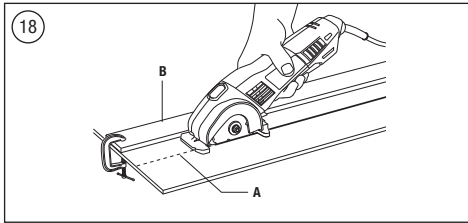
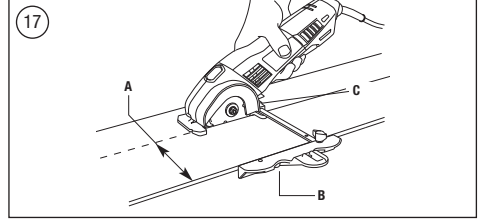
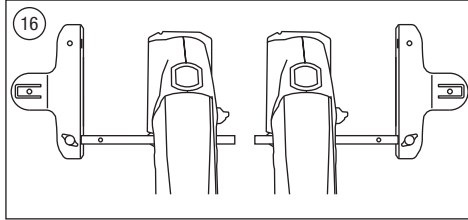
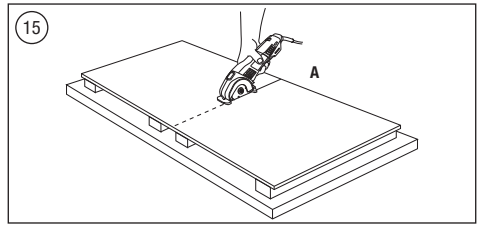
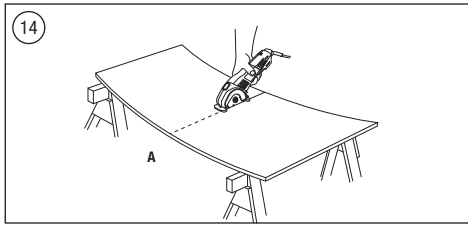
3



4







Catalog Numbers



	DSM500	X	X	X		X	X						X	X	X	
	DSM510							X	X	X	X	X	X	X	X	
	DSM520					X									X	
	DSM540					X								X	X	X
	DSM600	X	X	X	X	X	X									



CE DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN60745, EN55014, in accordance with the provisions of the directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

NOISE/VIBRATION Measured in accordance with EN60745 the sound pressure level of this tool is 96 dB(A) and the sound power level 108 dB(A) (standard deviation: 3 dB), and the vibration 3.3 m/s<sup>2</sup> (hand-arm method).

NOTE: The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another. It may also be used in a preliminary assessment of exposure.

**WARNING** The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which you use the tool. Make an estimation of the exposure in the actual conditions of use and identify the safety measures for personal protection accordingly (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Technical file at: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN60745, EN55014, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

GERÄUSCH/VIBRATION Gemessen gemäß EN60745 beträgt der Schalldruckpegel dieses Gerätes 96 dB(A) und der Schalleistungspegel 108 dB(A) (Standard- abweichung: 3 dB), und die Vibration 3.3 m/s<sup>2</sup> (Hand-Arm Methode).

HINWEIS: Der angegebene Schwingungs-Gesamtwert ist entsprechend einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Werkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

**WARNING** In Abhängigkeit von der Art, in der das Werkzeug verwendet wird, kann die Schwingungsemission während der eigentlichen Arbeit von dem angegebenen Gesamtwert abweichen. Um die Exposition unter den tatsächlich Anwendungsbedingungen abzuschätzen und zu bestimmen, welche persönlichen Schutzmaßnahmen erforderlich sind, sollten zusätzlich zu den Bedienungszeiten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft.

Technische Unterlagen bei: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants: EN60745, EN55014, conforme aux réglementations 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

BRUIT/VIBRATION Mesuré selon EN60745 le niveau de la pression sonore de cet outil est 96 dB(A) et le niveau de la puissance sonore 108 dB(A) (déviations standard: 3 dB), et la vibration 3.3 m/s<sup>2</sup> (méthode main-bras).

REMARQUE : La valeur totale des vibrations déclarées, mesurée selon une méthode de test standard, peut être utilisée pour comparer un outil à un autre. Elle peut également être utilisée dans le cadre d'une évaluation préliminaire du degré d'exposition.

**ATTENTION** L'émission de vibrations lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut différer de la valeur totale déclarée selon la manière dont vous l'utilisez. Estimez l'exposition à ces dernières dans les conditions réelles d'utilisation, qui vous permettra d'identifier les mesures de sécurité à prendre en matière de protection personnelle (en tenant compte de l'ensemble des parties du cycle d'exploitation, telles que le moment où l'outil est éteint et celui où il est en veille, en plus de celui où il est activé).

Dossier technique auprès de: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti: EN60745, EN55014 in base alle prescrizioni delle direttive 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

RUMOROSITÀ/VIBRAZIONE Misurato in conformità al EN60745 il livello di pressione acustica di questo utensile è 96 dB(A) ed il livello di potenza acustica 108 dB(A) (deviazione standard: 3 dB), e la vibrazione 3.3 m/s<sup>2</sup> (metodo mano-braccio).

NOTA: Il valore totale dichiarato di vibrazioni è stato misurato con un metodo di test standard e può essere usato per confrontare un utensile con un altro. Esso può inoltre essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

**ATTENZIONE** L'emissione di vibrazioni durante l'utilizzo dell'elettro utensile può variare dal valore totale dichiarato in base al modo in cui si utilizza l'utensile. Fare una stima dell'esposizione nelle condizioni di utilizzo attuali e, di conseguenza, identificare le misure di sicurezza per la protezione personale (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come le volte in cui l'utensile viene spento e quando funziona in folle oltre al tempo di azionamento).

Fascicolo tecnico presso: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE CONFORMITEITSVERKLARING Wij verklaren, dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN60745, EN55014, overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

GELUID/VIBRATIE Gemeten volgens EN60745 bedraagt het geluidsrukniveau van deze machine 96 dB(A) en het geluidsvormogen-niveau 108 dB(A) (standaard deviatie: 3 dB), en de vibratie 3.3 m/s<sup>2</sup> (hand-arm methode).

OPMERKING: De totaal opgegeven trillingsemissie is gemeten aan de hand van een standaard testmethode en kan worden gebruikt om gereedschap onderling met elkaar te vergelijken. De informatie mag ook worden gebruikt om een voorlopige inschatting van de mate van blootstelling te maken.

**LET OP** De trillingsemissie tijdens het daadwerkelijke gebruik van het gereedschap kan afwijken van de opgegeven totale waarde. Dit is afhankelijk van de manier waarop u het gereedschap gebruikt. Maak een inschatting van de mate waarin u tijdens daadwerkelijk gebruik aan trillingen wordt blootgesteld en stel aan de hand hiervan de persoonlijke beschermingsmaatregelen vast (waartoe u rekening houdt met alle onderdelen van de bedrijfs-cyclus, waaronder de tijden dat het gereedschap is uitgeschakeld of is ingeschakeld maar niet wordt gebruikt, evenals de blootstellingstijd).

Technisch dossier bij: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE KONFORMITETSERKLÆRING Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN60745, EN55014, i henhold til bestemmelserne i direktivene 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

STØJ/VIBRATION Måles efter EN60745 er lydtrykniveau af dette værktøj 96 dB(A) og lydeffektniveau 108 dB(A) (standard deviation: 3 dB), og vibrationsniveauet 3.3 m/s<sup>2</sup> (hånd-arm metoden).

Bemærk: Den angivne samlede vibrationsemissionsværdi er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan bruges til sammenligning af to stykker værktøj. Den kan også bruges i forbindelse med en foreløbig eksponeringsvurdering.

**ADVARSEL** Under faktisk brug af el-værktøjet kan vibrationsemissionen afvige fra den angivne samlede værdi afhængigt af, hvordan værktøjet bruges. Foretag en eksponeringsvurdering i de omgivelser, hvor værktøjet skal bruges, og tag derefter de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger (alle aspekter af arbejdsforløbet skal indgå i vurderingen; også de perioder, hvor værktøjet er slukket eller kører i tomgang).

Teknisk dossier hos: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE KONFORMITETSFÖRKLARING Vvi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument: EN60745, EN55014, enl. bestämmelser och riktlinjerna 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

LJUD/VIBRATION Ljudtrycksnivån som uppmätts enligt EN60745 är på denna maskin 96 dB(A) och ljudföretknivån 108 dB(A) (standard deviation: 3 dB), och vibration 3.3 m/s<sup>2</sup> (hand-arm metod).

NOTA: El valor mencionado correspondiente a la vibración total se ha medido de acuerdo con un método de realización de pruebas estándar y se puede utilizar para comparar dos herramientas. También es posible utilizarlo en una evaluación preliminar de exposición.

**⚠️ WARNING** Beroende på hur verktyget används kan vibrationerna vid användning av verktyget skilja sig från det angivna totala vibrationsvärdet. Gör en uppskattning av exponeringen under verkliga användningsförhållanden och vidta skyddsåtgärder för personalen därefter (ta hänsyn till alla delar i användningsförelöppet, som när verktyget stängs av och utöver starttiden, när det går på tomgång).

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE SAMSVARSEKLERING Vi erklærer at det er under vårt ansvar at dette produkt er i samsvar med følgende standarder eller standard-dokument: EN60745, EN55014, i samsvar med regleringen 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

STÖY/VIBRASJON Mått ifølge EN60745 er lydtrykknivået av dette verktøyet 96 dB(A) og lydstryknivået 108 dB(A) (standard deviasjon: 3 dB), og vibrasjonnivået 3.3 m/s<sup>2</sup> (hånd-arm metode).

NB: Den oppgitte verdien for vibrasjon er målt i henhold til en standardisert testmetode, og kan brukes for å sammenligne et verktøy med et annet. Den kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

**⚠️ ADVARSEL** Vibrasjonsstrålingen under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra de oppgitte verdiene, avhengig av måten verktøyet brukes på. Foreta et overlag over eksponeringen ved de faktiske bruksbetingelsene, og fastsett sikkerhetstiltak for personlig beskyttelse i henhold til dette (ta hensyn til alle deler av driftsyklusen, så som tidspunktene når verktøyet er slått av og når det går på tomgang i henhold til utsettelsen).

Tekniske underlag hos: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE TODISTUS STANDARDINMUKAISUUEDESTA Todistame täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allaluetujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatusten mukainen EN60745, EN55014, seuraavien sääntöjen mukaisesti 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

MELU/TÄRINÄ Mitattuna EN60745 mukaan työkalun melutaso on 96 dB(A) ja yleensä työkalun äänen voimakkuus on 108 dB(A) (keskihajonta: 3 dB), ja värinä on voimakkuus 3.3 m/s<sup>2</sup> (käsiarvo menetelmä).

HUOM: Ilmoitettu värinä kokonaisarvo on mitattu vakiomenetelmällä ja sitä voidaan käyttää eri työkalujen vertailuun keskenään. Sitä voidaan myös käyttää altistuksen etukätesarviointiin.

**⚠️ VAROITUS** Värinä sähkötyökalun todellisen käytön aikana voi poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta sen mukaan, millä tavalla työkalua käytetään. Arvioi altistus todellisissa käyttöoloissa ja tunnista sen mukaiset tarvittavat toimet henkilökohtaisia suojaus värien (ottaen huomioon kaikki käyttösyyliin osat, kuten ajat, jolloin työkalu on sammutettu tai vapaalla, huomioisen käytön lisäksi).

Tekninen tiedosto kohdasta: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE VASTAVUSDEKLARATSIOON Kinnitame ainuvastutajana, et see toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN60745, EN55014 vastavalt direktiivide 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

MÜRA/VIBRATSIOON Vastavalt kooskõlas normiga EN60745 läbi viidud mõõtmistele on antud seadme helirõhk 96 dB(A) jahelitugevus 108 dB(A) (standardkõrvalekalle: 3 dB), ja vibratsioon 3.3 m/s<sup>2</sup> (käte-randme-meetod).

MÄRKUS: Vibratsiooni deklareeritud koguväärtus on mõeldud vastavalt standardsele testimismeetodile ja seda võib kasutada ühe tööriista võrdlemisel teisega. Seda võib kasutada ka vibratsiooniinga kokkupuute esmasel hindamisel.

**⚠️ ETTEVAATUS** Vibratsiooni emissioon seadme kasutamisel võib erineda deklareeritud koguväärtusest, olenevalt sellest, millisel viisil tööriista kasutatakse. Hinnake ligikaudselt vibratsiooniinga kokkupuute aega tegelikes kasutustingimustes ja määra kindlaks sobivad ohutusmeetmed isiklikuks kaitseks (võttes arvesse kõiki tööriista etappe nagu nt aega, mil tööriist on välja lülitatud ja aega, mil see töötab tühjalts lisaks käivitusajale).

Tehniline toime saadaval aadressil: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE ATITIKTIES DEKLARACIJA Mes atskaitingj pareiskieame, kad šis gaminytis atitinka tokius standartus ir normatyvinius dokumentus: EN60745, EN55014 pagal reglamentų 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

TRIUŠMINGUMAS/VIBRACIJA Šio prietaiso triukšmingumas buvo išmatuotas pagal EN60745 reikalavimus keliamo triukšmo garso slėgio lygis siekia 96 dB(A) ir akustinio galingumo lygis 108 dB(A) (standartinis nuokrypis: 3 dB), ir vibracijos pagreitris rankos pliaštakos srityje tipiniu atveju yra mažesnis, kaip 3.3 m/s<sup>2</sup>.

PASTABA: deklaracijos bendrasis vibracijos dydis buvo išmatuotas pagal standartinę bandymų metodiką ir gali būti naudojamas vienam įrankiui palyginti su kitu. Jis taip pat gali būti panaudotas preliminariniam įvertinimui naudotojui tenkanti vibracijos dozei.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Naudojant elektrinį įrankį susiduriat vibracija gali skirtis nuo bendrojo deklaruojamo vibracijos dydžio priklausomai nuo to, kokių būdu naudojate įrankį, įvertinkite vibracijos doze konkrečiu atveju ir parinkite atitinkamas asmens apsaugos priemones atsižvelgdam į visas darbo ciklo dalis, tame tarpe ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba veikė tuščiaja eiga.

Techinė byla laikoma: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



CE DEKLARĀCIJA PAR ATBILSTĪBU STANDARTIEM Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst standartiem vai normatīvajiem dokumentiem EN60745, EN55014 un ir saskaņā ar direktīvu 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

TROKSNIS/VIBRĀCIJA Saskaņā ar standartu EN60745 noteiktās instrumenta radītā trokšņa skaņas spiediena līmenis ir 96 dB(A) un skaņas jaudas līmenis ir 108 dB(A) (pie tipiskās izkliedes: 3 dB), un vibrācijas intensitāte ir 3.3 m/s<sup>2</sup> (strādājot rokas režīmā).

PIEZĪME: Kopējā vibrācijas pašinājuma vērtība ir izmērīta saskaņā ar standarta metodi, un šo vērtību var izmantot, lai salīdzinātu dažādus instrumentus. To var lietot sākotnējā instrumenta iedarbības novērtējuma.

**⚠️ UZMANĪBU** Elektroinstrumenta lietošanas laikā radušās vibrācijas pašinājuma vērtība var atšķirties no norādītās kopējās vērtības atkarībā no instrumenta izmantošanas veida. Nosakiet instrumenta radīto iedarbību faktiskajos izmantošanas apstākļos un izvēlieties atbilstošu drošības pasākumus personiskai aizsardzībai (ņemot vērā visus darba cikla faktorus, piemēram, cik reizi instruments ir izslēgts un cik ilgi pēc ieslēgšanas tas darbojas brīvgtātā).

Tehnisks dokumentācija no: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



إعلان المطابقة مع توجيه CE بظن، بمسئولية متفردة، عن مطابقة هذا المنتج مع ما يلي من معايير أو وثائق للمعايير: EN55014 -EN60745 طبقاً للاختام الواردة في التوجيهات 2006/95/EC و 2004/108/EC و 2006/42/EC.

وفقاً لقياس الضوضاء/الاختزاز والذي تم بموجب المعيار EN60745 فإن مستوى ضغط الصوت لهذه الأداة 96 dB(A) (ديسيبل) ومستوى قوة الصوت 108 dB(A) (ديسيبل) (الخرفاء معياري: 3 dB)، والاختزاز 3.3 متر في الثانية<sup>2</sup> (أسلوب اليدين والذراعين).

ملاحظة: تم قياس القيمة الإجمالية المعتلة للاختزاز طبقاً لوسيلة الاختبار المعياري ويمكن استخدامه لمقارنة أداة بأخرى. ويمكن الاستدخدام كذلك في التقييم المبني التعرض للاختزاز.

يمكن أن يختلف الاختزاز المنبعث أثناء استخدام الأداة الكهربائية عن القيمة الإجمالية المعتلة تبعاً لطريقة استخدام الأداة. ضع تقديرًا لمدى التعرض للاختزاز في ظروف الاستخدام الفعلي مع تحديد إجراءات السلامة لحماية النفس (ويلزم تسجيل كل أجزاء دورة التشغيل، مثل أوقات إيقاف تشغيل الأداة وأوقات تحويلها إلى وضع التشغيل دون استخدام إلى جانب وقت التشغيل).

الملف الفني في: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



SKIL Europe B.V. A. v.d. Kloot

## USED SYMBOLS



READ THESE INSTRUCTIONS



USE EYE PROTECTION



USE HEARING PROTECTION



DOUBLE INSULATION (NO EARTH WIRE REQUIRED)



DO NOT DISPOSE OF ELECTRIC TOOLS, ACCESSORIES AND PACKAGING TOGETHER WITH HOUSEHOLD WASTE MATERIAL

## 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.

## WORK AREA SAFETY

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

## ELECTRICAL SAFETY

- Power tool plug 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 an earth leakage circuit breaker (ELCB) protected supply. Use of an earth leakage circuit breaker reduces the risk of electric shock.

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

## POWER TOOL USE AND CARE

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools. Check for misalignment or binding



- of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools 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.

---

## BATTERY TOOL USE AND CARE

---

- a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

---

## 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.

## MACHINE-SPECIFIC SAFETY WARNINGS

---

### CUT-OFF MACHINE SAFETY WARNINGS

---

- a. **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- b. **Use only bonded reinforced or diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- c. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- d. **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- e. **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
- f. **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for a larger power tool are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- g. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- h. **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- i. **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.
- j. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- k. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- l. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- m. **Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.**
- n. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- o. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- p. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's

fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

- q. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- r. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

---

## SAFETY WARNINGS COMMON FOR GRINDING AND ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS

---

- a. **This power tool is intended to function as a grinder or a cut-off tool.** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b. **Operations such as sanding, wire brushing or polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- f. **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g. **Do not use a damaged accessory.** Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h. **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i. **Keep bystanders a safe distance away from work area.** Anyone entering the work area must wear personal

**protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

- j. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- k. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- l. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

---

## KICKBACK AND RELATED WARNINGS

---

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

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

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

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

sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- e. **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

---

## SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR GRINDING AND ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS

---

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

---

## ADDITIONAL SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS

---

- a. **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*
- b. **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** *When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.*
- c. **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.**
- d. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*
- e. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed*

*under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*

- f. **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*

---

## ENVIRONMENT

---

---

### DISPOSAL

---

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

---

### ONLY FOR EUROPEAN COUNTRIES

---



Do not dispose of power tools into household waste! According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

---

## SPECIFICATIONS

---

---

### GENERAL SPECIFICATIONS

---

#### Dremel DSM20 cut-off tool

##### DSM20

Voltage Rating	220-240V~50/60Hz
Wattage rating	710 W
No Load Speed	no 17000 min-1
Max abrasive wheel diameter	77 mm type 1
Wheel arbor	11 mm
Max cutting depth	21.5 mm

---

### EXTENSION CORDS

---

Use completely unrolled and safe extension cords with a capacity of 5 Amps.

---

## ASSEMBLY

---



### WARNING

ALWAYS TURN OFF THE TOOL BEFORE CHANGING ACCESSORIES, CHANGING COLLETS, OR SERVICING THE TOOL AND REMOVE BATTERY PACK.

---

### GENERAL

---

This Dremel DSM20 tool is intended for straight cuts in wood, plastic, metal, drywall, fiberboard, and tile using the applicable accessories recommended by Dremel.


#### PICTURE 1

- A. “Lock-on” button
- B. Paddle switch with “lock-off” feature

- C. Abrasive wheel
- D. Line guide
- E. Foot
- F. Flush cut foot
- G. Spindle lock
- H. Ventilation openings
- I. Cord
- J. Depth adjustment lever
- K. Dust port
- L. Depth scale

---

## INSTALLING AND REMOVING ACCESSORIES

 **WARNING** DISCONNECT THE PLUG FROM THE POWER SOURCE BEFORE MAKING ANY ASSEMBLY, ADJUSTMENTS OR CHANGING ACCESSORIES. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

### Standard flat wheel assembly

1. Turn LOCK BOLT with wrench provided clockwise and remove LOCK BOLT and OUTER WASHER. If the shaft moves while attempting to loosen the lock bolt press the spindle lock. PICTURE 2
2. Slide wheel behind the guard face and mount it against the INNER WASHER on the shaft.
3. Reinstall OUTER WASHER and tighten lock bolt finger tight.
4. Press spindle lock to lock shaft and tighten LOCK BOLT counter-clockwise until tight with the wrench provided. NOTE: Be sure to read the instructions supplied with your Dremel accessory for further information on its use.

#### PICTURE 2

- A. Standard flat wheel
- B. Flush cutting wheel (optional)
- C. Standard flat wheel
- D. Deburring stone (optional)
- E. Wrench
- F. Lock bolt
- G. Outer washer
- H. Guard face
- I. Inner washer
- J. Spindle lock

#### PICTURE 3

- A. Standard wheel
- B. Guard face

### Flush cutting wheel assembly

1. Repeat step 1 of above.
2. Place flush cutting wheel against the INNER WASHER on the spindle shaft. PICTURE 4
3. Reinstall OUTER WASHER and tighten LOCK BOLT finger tight.
4. Press spindle lock to lock shaft and tighten LOCK BOLT counter-clockwise until tight with the wrench provided.

#### PICTURE 4

- A. Flush cutting wheel

### Deburring stone assembly

1. Repeat step 1 of above.
2. Place flat wheel against the INNER WASHER on the spindle shaft. PICTURE 5
3. Install DEBURRING STONE instead of outer washer and tighten finger tight.
4. Press spindle lock to lock shaft and tighten DEBURRING STONE counter-clockwise until tight with the wrench provided.

#### PICTURE 5

- A. Standard wheel flat
- B. Deburring stone

---

## DUST EXTRACTION

Your tool is equipped with a dust port for dust extraction. To use this feature, insert dust port adapter (optional accessory) into dust port, attach vacuum hose into the adapter, then connect the opposite end of the hose to a shop vacuum cleaner. PICTURE 6

#### PICTURE 6

- A. Dust port
- B. Dust port adapter (optional accessory)
- C. Vacuum hose (not included)

---

## USE

---


## GETTING STARTED

Thank you for purchasing the Dremel DSM20. This tool was designed to tackle a wide variety of projects in and around the home. The Dremel DSM20 completes tasks quicker and more efficiently than a series of other tools that would be needed to complete a job or project. This tool is also compact, ergonomic, and cuts virtually all common materials.

After using your new Dremel DSM20 you'll find that it is the right size tool to get projects done at just a fraction of the size of a traditional circular saw. With a full line of accessories the tool cuts through virtually any common material in the home- wood, plastic, metal, drywall and tile. The tool also features two cutting wheel positions, one position using a standard flat wheel for all your typical straight cuts and a second position for making flush cuts along flooring or against a wall.

In addition to versatility, the Dremel DSM20 provides excellent line of sight for confident, precise cuts so you will get accurate cuts the first attempt and avoid wasting time or material.

Visit [www.dremel.com](http://www.dremel.com) to learn more about what you can do with your new Dremel tool.

 **WARNING** HOLD THE TOOL WITH BOTH HANDS WHILE STARTING THE TOOL, SINCE TORQUE FROM THE MOTOR CAN CAUSE THE TOOL TO TWIST.

Start the tool before applying to work and let the tool come to full speed before contacting the workpiece. Lift the tool from the work before releasing the switch. DO NOT turn the switch "ON" and "OFF" while the tool is under load; this will greatly decrease the switch life.

### **Paddle switch with “Lock-OFF” feature**

The Paddle switch enables the operator to control the switch functions of “LOCK-OFF”, and “ON/OFF”.

To unlock switch and turn tool “ON”: Push “LOCK-OFF” switch release lever forward to unlock paddle switch, then squeeze paddle switch. PICTURE 7

To switch tool “OFF”: Release pressure on paddle lever.

The switch is spring loaded and will return to “OFF” position automatically.

#### PICTURE 7

- A. “Lock ON” button
- B. “Lock Off” switch release lever
- C. Paddle switch


### **“LOCK-ON” button**

The “LOCK-ON” feature, incorporated into the paddle switch, is a convenience for long operations.

To lock switch “ON”: After paddle switch has been activated push “LOCK-ON” button at rear of tool completely in and release paddle switch. PICTURE 7

To switch tool “OFF”: Squeeze and release paddle switch.

In order to try to avoid recoil (a situation where the wheel wants to skip out of the material) it is recommended to make cuts in the same direction as the rotation of the wheel.

 **WARNING** IT IS IMPORTANT TO READ AND UNDERSTAND THE SECTION IN THIS MANUAL CALLED “KICKBACK AND RELATED WARNINGS”.

### **Depth adjustment**

Disconnect plug from power source. Loosen the depth adjustment lever located on the right side of the tool. The foot is spring loaded and will lower automatically. PICTURE 8

Tighten lever counter clockwise at the depth setting desired. Check desired depth.

#### PICTURE 8

- A. Depth adjustment lever
- B. Depth scale

### **Line guide**

The cutting guide notch will give an approximate line of cut. Make sample cuts in scrap lumber to verify actual line of cut.

#### PICTURE 9


#### PICTURE 9

- A. Line guide

### **General cut offs**

Maintain a firm grip and operate the switch with a decisive action. Never force the tool. Use a light and continuous pressure

#### PICTURE 10

 **WARNING** AFTER COMPLETING A CUT AND THE SWITCH HAS BEEN RELEASED, BE AWARE OF THE NECESSARY TIME IT TAKES FOR THE WHEEL TO COME TO A COMPLETE STOP DURING COAST DOWN. DO NOT SET THE TOOL DOWN UNTIL THE ACCESSORY HAS COME TO A COMPLETE STOP.

1. Make sure material being cut is secured in a vise or fixture before attempting to cut
2. Keep your body positioned to either side of the wheel, but not in line with the wheel. It is important to support the tool properly and to position your body such as to minimize body exposure from possible wheel binding and recoil.
3. Grip the tool firmly while cutting and always be ready and able to manage the cut.
4. Avoid jamming, twisting or pinching the wheel with the workpiece of otherwise applying excessive side pressure to the wheel.

### **Cutting tile**

Make sure material being cut is secured in a vise or fixture before attempting to cut.

Turn the tool on and wait for the wheel to reach full speed. For cuts that extend to the edge of a tile, cut all the way through edge(s) along your cut line.

Score the tile first along your cut line, making multiple passes to progressively cut through the tile.

This tool does not use wheels designed for face-grinding. If your cut requires a smooth, finished edge, use an appropriate tile finishing tool to refine the tile edge.

### **Plunge or interior cuts**

The size and versatility of the Dremel DSM20 make it an excellent option for making plunge or interior cuts into a workpiece such as flooring, paneling, or siding.

1. Mark the surface to be cut with the desired cut lines
2. Loosen the Depth Adjustment Lever so that the spring loaded foot releases and goes to the zero depth setting. Leave the Depth Adjustment Lever loose during this cut.
3. Rest the Foot of the tool on the workpieces and Align the tool's wheel with the cut line. PICTURE 11
4. While holding the tool firmly, Press the Paddle Switch and allow the tool's wheel to come up to full speed.
5. Slowly plunge/lower the tool and wheel into the workpiece. PICTURE 12
6. Guide the tool forward and complete the cut
7. Release the Paddle Switch and allow the tool to come to a complete stop.
8. Remove the tool from the workpiece.
9. Repeat steps 3-8 as required to complete your cuts.

### **Flush cutting**

First, consider the desired height of the flush cut. For flooring installation, add up the thickness of your flooring adhesive, the flooring itself, and any underlayments or other material that will add to the thickness of the finished floor.

1. Install the flush cutting wheel on the tool as described in “Flush Cutting Wheel Assembly”.
2. Adjust the depth of the wheel to the desired depth setting.
3. Turn the tool on it's side so that the flush cut foot rests against the flooring.
4. Firmly grip the tool. Turn tool on and allow it to come to full speed before entering workpiece.
5. Complete your cut and remove the tool from the workpiece before turning the tool off. PICTURE 13

### Cutting large sheets

Large sheets and long boards sag or bend, depending on support. If you attempt to cut without leveling and properly supporting the piece, the wheel will tend to bind, causing KICKBACK and extra load on the motor. PICTURE 14

Support the panel or board close to the cut, as shown in PICTURE 15. Be sure to set the depth of the cut so that you cut through the sheet or board only and not the table or work bench. The two-by-fours used to raise and support the work should be positioned so that the broadest sides support the work and rest on the table or bench. Do not support the work with the narrow sides as this is an unsteady arrangement. If the sheet or board to be cut is too large for a table or work bench, use the supporting two-by-fours on the floor and secure.

PICTURE 14

A. Wrong

PICTURE 15

A. Right

### Straight edge guide

The straight edge guide (optional attachment) is used for cuts parallel to the edge of the work, and can be used from either side of the foot plate for cutting on the left or right side of the material. NOTE: When using the straight edge guide on the left side or right side of the tool, position guide as shown. PICTURE 16

### Rip cuts

Rip cuts are easy to do with a straight edge guide. Straight edge guide is available as an accessory (optional attachment). To attach, insert straight edge guide, insert fence through slots in foot to desired width as shown and secure with the set screw. PICTURE 17

PICTURE 17

- A. Desired width of cut
- B. Straight
- C. Set screw

### Rip board guide

When rip cutting large sheets, the straight edge guide may not allow the desired width of cut. Clamp or nail a straight piece of 1" (25 mm) lumber to the sheet as a guide. PICTURE 18  
Use the right side of the foot against the board guide.

PICTURE 18

- A. Desired width of cut
- B. Rip board guide

### 2" x 4" cutting guide

The Dremel DSM20 and the 2" x 4" Cutting Guide (Optional Attachment) can be used to quickly and accurately make cuts in 2" x 4" lumber. Since the depth of cut is less than the thickness of a 2" x 4" one cut on each side of the wood will be required to complete a cut through the work piece.

1. Measure and mark the desired cut line on the piece of wood.
2. Slide the 2" x 4" Cutting Guide over the wood in the designated location of the cut.

Note: When using the standard wheel measure a 1" offset to

properly align the guide to the offset indicator in the cutting guide.

While using the flush cut wheel, line the fence of the tool up with the cut line.

3. Clamp the cutting guide to the work piece in the desired location to make the cut.
4. Firmly hold the tool and use the edge of the guide as a fence and make the first cut. PICTURE 19
5. Flip the work piece over while leaving the cutting guide clamped in place and make a second cut to complete the cut through the 2" x 4".

### Miter/trim cutting guide

The Dremel DSM20, Miter/Trim Cutting Guide (Optional Attachment) and Flush Cutting Wheel is a perfect combination to make miter, bevel, and straight cuts in baseboard, trim, and molding. Angle indicators also aid in making accurate cuts for other common angles like 15°, 22.5° or 30°.

1. Measure and mark the desired cut line on the piece of wood.
2. Position the Miter/Trim Cutting Guide over the wood in the designated location of the cut.
3. Clamp the cutting guide to the workpiece in the desired location to make the cut.
4. Firmly hold the tool and make the cut.

Straight Cuts- use the outside edge of the cutting guide as the fence. PICTURE 20

45° Miter Cuts- use the angled edge of the cutting guide as the fence. PICTURE 21



### WARNING

ENSURE THE TOOL IS PROPERLY SEATED IN THE GUIDE BEFORE STARTING THE TOOL AND USE CAUTION WHEN STOPPING THE TOOL WITHIN THE CUTTING RAIL TO ENSURE THAT THE CUTTING WHEEL DOES NOT COME INTO CONTACT WITH THE CUTTING GUIDE.

Miter Cuts (15°, 22.5° or 30°)- Pivot the cutting guide at the designated corner to the desired angle using the angle indicator marking on the cutting guide, complete the cut using the outside edge of the cutting guide as the fence. PICTURE 20


45° Bevel Cuts- While using the flush cutting wheel only, place the saw in the cutting rail to complete the cut. PICTURE 22





The guide positions the saw to make bevel cuts in workpieces up to 9/16" thick. To make a cut, first position the tool into the rail so the back of the tool's foot fits into the keying feature. Switch on the tool and proceed to make the cut. Stop the tool before removing from guide.

Determine if a Inside Left, Outside Left, Inside Right, or Outside Right cut is required and orient the workpiece. Positions A, B, C, or D. PICTURE 23

PICTURE 22 Accessory Chart, see Front Matter.

Addendum below:

Accessory	Application
 DSM500	Abrasive cutting wheel with carbide grit which is intended to cut wood and other soft materials.

 <b>DSM510</b>	Reinforced Type 1 Abrasive cut-off wheel which is intended to cut a variety of materials such as metal and plastic.
 <b>DSM520</b>	Reinforced Type 1 Abrasive cut-off wheel which is intended to make sore cuts in masonry and stone.
 <b>DSM540</b>	Diamond abrasive wheel which is intended to make cuts in hard materials such as marble, concrete, brick, porcelain, and tile.
 <b>DSM600</b>	Offset abrasive cutting wheel with carbide grit which is intended to cut wood and other soft materials.

## MAINTENANCE

*Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wiring and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Dremel Service Facility. To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, always remove plug from wall outlet before performing service or cleaning.*

## CLEANING

**⚠ WARNING** TO AVOID ACCIDENTS, ALWAYS DISCONNECT THE TOOL AND/OR CHARGER FROM THE POWER SUPPLY BEFORE CLEANING. *The tool can be cleaned most effectively with compressed dry air.* Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean the tool by inserting pointed objects through an opening.

**⚠ WARNING** CERTAIN CLEANING AGENTS AND SOLVENTS DAMAGE PLASTIC PARTS. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

## SERVICE AND WARRANTY

**⚠ WARNING** NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in incorrect connection of internal wiring and components which could cause serious hazard. *We recommend that all tool service be performed by a Dremel Service Centre. SERVICEMEN: Disconnect the tool and/or charger from the power source before servicing.*

This DREMEL product is guaranteed in accordance with statutory/

country-specific regulations; damage due to normal wear and tear, overload or improper handling are excluded from the warranty.

In case of a complaint, send the undismantled tool or charger and proof of purchase to your dealer.

## CONTACT DREMEL

For more information on the Dremel product range, support and hotline, go to [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, The Netherlands

## ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG

DE

## VERWENDETE SYMBOLE



LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN



TRAGEN SIE AUGENSCHUTZ



TRAGEN SIE GEHÖRSCHUTZ



DOPPELT ISOLIERT (KEIN SCHUTZLEITER ERFORDERLICH)



ELEKTROWERKZEUGE, ZUBEHÖR UND VERPACKUNGSMATERIAL NICHT MIT DEM HAUSMÜLL ENTSORGEN

## ALLGEMEINE WARNHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE



**⚠ WARNING** LESEN SIE ALLE WARNHINWEISE UND ALLE ANWEISUNGEN.

*Nichtbeachtung der Hinweise und Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Bränden und schweren Verletzungen führen.*

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

*Die Bezeichnung Elektrowerkzeug in den Warnhinweisen bezieht sich sowohl auf Werkzeuge, die mit Netzspannung betrieben werden (Werkzeuge mit Netzkabel), als auch auf akkubetriebene Werkzeuge (Werkzeuge ohne Netzkabel).*

## SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter**

Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

- c. **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

---

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT

---

- a. **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko eines elektrischen Schlages, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c. **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d. **Nutzen Sie das Netzkabel ausschließlich für seinen bestimmungsgemäßen Zweck.** Verwenden Sie das Netzkabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen oder zu ziehen. Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e. **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f. **Falls sich der Einsatz eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie einen FI-Schutzschalter.** Die Verwendung eines FI-Schutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

---

## 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 das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit bei dem Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie stets Augenschutz.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c. **Beugen Sie unbeabsichtigtem Einschalten des Gerätes vor.** Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an die Stromquelle oder den Akku anschließen, das Gerät in die Hand

nehmen oder transportieren. Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- d. **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e. **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f. **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g. **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert die Gefährdungen durch Staub.

---

## SORGFÄLTIGER UMGANG MIT UND GEBRAUCH VON ELEKTROWERKZEUGEN

---

- a. **Überlasten Sie das Gerät nicht.** Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b. **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c. **Trennen Sie Elektrowerkzeuge von der Stromversorgung bzw. dem Akku, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör wechseln oder die Geräte lagern.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.
- d. **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf.** Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e. **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt.** Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f. **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g. **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen.** Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die ausführende Tätigkeit.



Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

## SORGFÄLTIGER UMGANG MIT UND GEBRAUCH VON AKKUBETRIEBENEN WERKZEUGEN

- a. **Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller zugelassene Ladegeräte.** Der Einsatz eines Ladegeräts, das für einen anderen Akkutyp ausgelegt ist, kann zu Bränden führen.
- b. **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge ausschließlich mit speziell dafür vorgesehenen Akkupacks.** Die Verwendung anderer Akkupacks kann zu Verletzungen und Bränden führen.
- c. **Wenn Sie einen Akkupack gerade nicht benutzen, halten Sie diesen von anderen metallischen Objekten wie Büroklammern, Geldstücken, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben sowie anderen kleinen Metallobjekten fern, die einen Kurzschluss zwischen den Kontakten herstellen könnten.** Das Kurzschließen der Akkuklemmen kann zu Verbrennungen und Bränden führen.
- d. **Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zum Austreten von Flüssigkeiten aus dem Akku kommen.** Vermeiden Sie Hautkontakt. Nach Hautkontakt gründlich mit Wasser spülen. Bei Augenkontakt zusätzlich einen Arzt rufen. Akkuflüssigkeit kann zu Reizungen und Verbrennungen führen.

## SERVICE

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

## MASCHINENSPEZIFISCHE WARNHINWEISE

### WARNHINWEISE FÜR TRENNWERKZEUGE

- a. **Die Schutzvorrichtung des Werkzeugs muss sicher befestigt und so ausgerichtet sein, dass ein möglichst kleiner Teil der Schleifscheibe zum Bediener zeigt.** Halten Sie sich selbst und in der Nähe befindliche Personen aus der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs fern. Die Schutzvorrichtung schützt den Bediener vor abbrechenden Werkzeugteilen und versehentlichem Berühren des Einsatzwerkzeuges.
- b. **Setzen Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich mit verstärkten Trennscheiben oder Diamant-Trennscheiben ein.** Nur weil sich ein Zubeühörelement an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen lässt, kann nicht von einer sicheren Verwendung ausgegangen werden.
- c. **Die zulässige Drehzahl des Zubeühörs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubeühör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerstört werden.
- d. **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.** Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.

Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

- e. **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche mit dem richtigen Durchmesser für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs.
- f. **Verwenden Sie keine abgenutzten verstärkten Trennscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die hohen Drehzahlen kleinerer Elektrowerkzeuge ausgelegt und können brechen.
- g. **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- h. **Die Aufsteckhalter von Schleifscheiben und Flanschen müssen genau auf die Spindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Schleifscheiben und Flansche mit Aufsteckhalterlöchern, die nicht genau auf die Spindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- i. **Arbeiten Sie niemals mit beschädigten Schleifscheiben.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie sich selbst und in der Nähe befindliche Personen aus der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs fern, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- j. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- k. **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- l. **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des

*Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.*

- m. **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** *Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das rotierende Einsatzwerkzeug geraten.*
- n. **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** *Das rotierende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.*
- o. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** *Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.*
- p. **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** *Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.*
- q. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** *Funken können diese Materialien entzünden.*
- r. **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** *Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.*

---

## **BESONDERE WARNHINWEISE ZUM SCHLEIFEN UND TRENNSCHLEIFEN**

---

- a. **Dieses Elektrowerkzeug ist für den Gebrauch als Schleif- und Trennwerkzeug vorgesehen.** *Beachten Sie alle Warnhinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Werkzeug erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.*
- b. **Es wird davon abgeraten, mit diesem Werkzeug Arbeiten wie Sandschleifen, Drahtbürsten oder Polieren durchzuführen.** *Die Nutzung des Werkzeugs für Arbeiten, die nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechen, kann zu Gefahren und Verletzungen führen.*
- c. **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** *Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.*
- d. **Die zulässige Drehzahl des Zubehörs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl.** *Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerstört werden.*
- e. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** *Falsch bemessenes Zubehör kann nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.*
- f. **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** *Zubehör, das nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passt, dreht sich*

*ungleichmäßig, vibriert sehr stark und kann zum Verlust der Kontrolle führen.*

- g. **Verwenden Sie kein beschädigtes Zubehör.** *Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Zubehör wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Zubehör herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Zubehör. Wenn Sie das Zubehör kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Zubehörs und lassen Sie das Werkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen. Beschädigtes Zubehör bricht meist in dieser Zeit.*
- h. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** *Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lauten Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.*
- i. **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** *Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochenes Zubehör können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.*
- j. **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** *Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.*
- k. **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Zubehör fern.** *Wenn Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Zubehör geraten.*
- l. **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör völlig zum Stillstand gekommen ist.** *Das sich drehende Zubehör kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.*
- m. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** *Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Zubehör erfasst werden, und das Zubehör sich in Ihren Körper bohren.*
- n. **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** *Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.*
- o. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** *Funken können diese Materialien entzünden.*
- p. **Verwenden Sie kein Zubehör, das flüssige Kühlmittel**

erfordert. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

---

## RÜCKSCHLAG UND ENTSPRECHENDE WARNHINWEISE

---

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Zubehörs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Zubehörs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Zubehörs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a. **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- b. **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehendes Zubehör.** Das Zubehör kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c. **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- d. **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Zubehör vom Werkstück zurückprallt und verklemt.** Das rotierende Zubehör neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abrillt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- e. **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solches Zubehör verursacht häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

---

## BESONDERE WARNHINWEISE ZUM SCHLEIFEN UND TRENNSCHLEIFEN

---

- a. **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- b. **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß**

an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper und Funken, die die Kleidung in Brand setzen könnten, schützen.

- c. **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- d. **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- e. **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

---

## WEITERE BESONDERE WARNHINWEISE ZUM TRENNSCHLEIFEN

---

- a. **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- b. **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- c. **Falls die Trennscheibe verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- d. **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- e. **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- f. **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Taschenschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim

Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

## UMGEBUNG

## ENTSORGUNG

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## NUR FÜR EU-LÄNDER



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## SPEZIFIKATIONEN

### ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

#### Trennschleifmaschine Dremel DSM20

##### DSM20

Nennspannung	220–240 V, 50/60 Hz
Nennleistung	710 W
Drehzahl ohne Last	no 17000 min–1
Max. Schleifscheibendurchmesser	77 mm, Typ 1
Aufsteckhalter	11 mm
Max. Schnitttiefe	21,5 mm

### VERLÄNGERUNGSKABEL

Verwenden Sie nur vollständig abgewickelte und unbeschädigte Verlängerungskabel mit einer Kapazität von mindestens 5 A.

## MONTAGE



**WARNUNG** SCHALTEN SIE DAS WERKZEUG STETS AUS UND NEHMEN SIE DEN AKKUPACK HERAUS, BEVOR SIE ZUBEHÖR WECHSELN, SPANNFUTTER WECHSELN ODER DAS WERKZEUG WARTEN.

### ALLGEMEIN

Die bestimmungsgemäßen Einsatzzwecke dieser Trennschleifmaschine Dremel DSM20 sind gerade Schnitte in Holz, Kunststoff, Metall, Rigipsplatten, Holzfaserplatten und Fliesen mit geeignetem Zubehör entsprechend den Empfehlungen von Dremel.

#### ABBILDUNG 1

- A. Feststellknopf
- B. Druckschalter mit Einschaltperre

- C. Schleifscheibe
- D. Schnittführung
- E. Fuß
- F. Bundschnittauflage
- G. Spindelsperre
- H. Lüftungsschlitze
- I. Netzkabel
- J. Tiefeneinstellungshebel
- K. Staubabführung
- L. Tiefenskala

## ZUBEHÖR AUFSETZEN UND ABNEHMEN



**WARNUNG** TRENNEN SIE DIE STROMVERSORGUNG, BEVOR SIE KOMponentEN ZUSAMMENBAUEN UND EINSTELLEN ODER ZUBEHÖR WECHSELN. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert unbeabsichtigtes Starten des Gerätes.

### Flache Standardscheibe montieren

1. Drehen Sie den VERSCHLUSSBOLZEN mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel im Uhrzeigersinn, und nehmen Sie den VERSCHLUSSBOLZEN und die ÄUSSERE UNTERLEGSCHIEBE ab. Wenn sich beim Lösen die Achse bewegt, drücken Sie auf die Spindelsperre. ABBILDUNG 2
2. Schieben Sie die Scheibe hinter die Schutzblende, und setzen Sie sie auf die INNERE UNTERLEGSCHIEBE auf der Achse.
3. Setzen Sie die ÄUSSERE UNTERLEGSCHIEBE wieder auf, und ziehen Sie den VERSCHLUSSBOLZEN mit dem Finger fest.
4. Drücken Sie die Spindelsperre, um die Achse zu arretieren, und ziehen Sie den VERSCHLUSSBOLZEN mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn fest. HINWEIS: Beachten Sie unbedingt auch die Bedienungs- und Sicherheitshinweise des jeweiligen Zubehörs!

#### ABBILDUNG 2

- A. Flache Standardscheibe
- B. Scheibe für bündiges Schneiden (optional)
- C. Flache Standardscheibe
- D. Entgrater (optional)
- E. Schraubenschlüssel
- F. Verschlussbolzen
- G. Äußere Unterlegscheibe
- H. Schutzblende
- I. Innere Unterlegscheibe
- J. Spindelsperre

#### ABBILDUNG 3

- A. Standardscheibe
- B. Schutzblende

### Scheibe für bündiges Schneiden montieren

1. Wiederholen Sie Schritt 1 (siehe oben).
2. Setzen Sie die Scheibe für bündiges Schneiden auf die INNERE UNTERLEGSCHIEBE an der Spindelachse. ABBILDUNG 4
3. Setzen Sie die ÄUSSERE UNTERLEGSCHIEBE wieder auf,

- und ziehen Sie den VERSCHLUSSBOLZEN mit dem Finger fest.
- Drücken Sie die Spindelsperre, um die Achse zu arretieren, und ziehen Sie den VERSCHLUSSBOLZEN mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn fest.

#### ABBILDUNG 4

- Scheibe für bündiges Schneiden

#### Entgrater montieren

- Wiederholen Sie Schritt 1 (siehe oben).
- Setzen Sie die flache Scheibe auf die INNERE UNTERLEGSCHLEIBE an der Spindelachse. ABBILDUNG 5
- Setzen Sie statt der äußeren Unterlegscheibe den Entgrater auf, und ziehen Sie ihn mit dem Finger fest.
- Drücken Sie die Spindelsperre, um die Achse zu arretieren, und ziehen Sie den ENTGRATER mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn fest.

#### ABBILDUNG 5

- Flache Standardscheibe
- Entgrater

---

## STAUBABFÜHRUNG

---

Das Gerät ist mit einer Staubabführung ausgestattet. Wenn Sie diese Funktion nutzen möchten, setzen Sie den Staubsaugadapter (optionales Zubehör) in die Staubabführung. Setzen Sie den Ansaugschlauch auf den Adapter, und schließen Sie das andere Ende des Schlauchs an einen handelsüblichen Staubsauger an. ABBILDUNG 6

#### ABBILDUNG 6

- Staubabführung
- Staubsaugadapter (optionales Zubehör)
- Ansaugschlauch (nicht mitgeliefert)

---

## VERWENDUNG

---


### ERSTE SCHRITTE

---

Vielen Dank für den Kauf des Dremel DSM20. Dieses Werkzeug ist optimal für eine Vielzahl von Heimwerkerprojekten geeignet. Mit dem Dremel DSM20 können Sie viele Aufgaben schneller und effizienter bearbeiten als mit vielen anderen Werkzeugen für solche Projekte. Dieses Werkzeug hat außerdem eine kompakte und ergonomische Bauform und schneidet nahezu alle verbreiteten Materialien.

Wenn Sie einige Zeit mit Ihrem neuen Dremel DSM20 gearbeitet haben, werden Sie merken, dass dieses Werkzeug genau die richtige Größe hat, um Projekte in einem Bruchteil der Zeit fertigzustellen, die Sie beim Arbeiten mit einer herkömmlichen Kreissäge benötigen würden. Dank des umfassenden Zubehörprogramms schneidet dieses Werkzeug nahezu alle Materialien, die üblicherweise in Haus und Garten vorkommen: Holz, Kunststoff, Metall, Rigips und Fliesen. Mit diesem Werkzeug können Sie in zwei Stellungen arbeiten. In der ersten Stellung können Sie mit einer flachen Standardscheibe normale gerade

Schnitte durchführen. In der zweiten Stellung können Sie bündige Schnitte an Fußböden oder Wänden entlang durchführen. Neben seiner Vielseitigkeit zeichnet sich der Dremel DSM20 durch seine guten Sichtbedingungen aus, die sichere, präzise Schnitte ermöglichen. So gelingt das Arbeiten schon beim ersten Versuch fehlerfrei. Sie sparen Zeit und vermeiden unnötigen Materialabfall. Weitere Informationen zu den Einsatzmöglichkeiten Ihres neuen Dremel-Werkzeugs finden Sie unter [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

 **WARNUNG** HALTEN SIE DAS WERKZEUG BEIM STARTEN MIT BEIDEN HÄNDEN, DA ES WEGEN DES STARKEN MOTORDREHMOMENTS BEIM EINSCHALTEN EINEN KRÄFTIGEN DREHIMPULS ERHÄLT.

Starten Sie das Werkzeug und warten Sie, bis die volle Drehzahl erreicht ist, bevor Sie das Werkzeug an das Werkstück ansetzen. Heben Sie das Werkzeug vom Werkstück ab, bevor Sie den Druckschalter loslassen. Schalten Sie den Druckschalter NICHT ein oder aus, während das Werkzeug unter Last steht. Nichtbeachtung dieses Hinweises führt zur Verkürzung der Lebensdauer des Schalters.

#### Druckschalter mit Einschaltsperre

Mit dem Druckschalter kann der Bediener die Einschaltsperre und die Schalterfunktionen „EIN/AUS“ steuern.

So entriegeln Sie den Schalter und schalten das Werkzeug „EIN“: Drücken Sie den Freigabehebel der Einschaltsperre, um den Druckschalter freizugeben. Drücken Sie anschließend den Druckschalter. ABBILDUNG 7

So schalten Sie das Werkzeug „AUS“: Lassen Sie den Hebel des Druckschalters los. Der Schalter hat eine Federrückstellung und wechselt deshalb automatisch in die Position „AUS“.

#### ABBILDUNG 7

- Feststellknopf
- Freigabehebel der Einschaltsperre
- Druckschalter


#### Feststellknopf

Die Feststellfunktion des Druckschalters ist eine Komfortfunktion für längeren Betrieb.

Feststellfunktion aktivieren: Schalten Sie den Druckschalter ein, und drücken Sie anschließend den Feststellknopf auf der Rückseite des Werkzeugs ganz durch. Lassen Sie den Druckschalter los. ABBILDUNG 7

So schalten Sie das Werkzeug „AUS“: Drücken Sie den Druckschalter, und lassen Sie ihn dann los.

Um Rückschlag zu vermeiden (eine Situation, in der die Scheibe die Tendenz hat, aus dem Werkstück zu springen), sollten Sie Schnitte in der gleichen Richtung ausführen, in der sich die Scheibe dreht.

 **WARNUNG** LESEN UND VERGEGENWÄRTIGEN SIE SICH UNBEDINGT DIE HINWEISE IM KAPITEL „RÜCKSCHLAG UND DAZUGEHÖRIGE WARNHINWEISE“.

#### Schnitttiefe einstellen

Trennen Sie den Netzstecker von der Steckdose. Lösen Sie auf der rechten Seite des Werkzeugs den Tiefeneinstellungshebel. Der Fuß hat eine Federrückstellung und wird deshalb automatisch

## abgesenkt. ABBILDUNG 8

Stellen Sie die gewünschte Höhe ein, und ziehen Sie dann den Hebel entgegen dem Uhrzeigersinn fest. Prüfen Sie die eingestellte Höhe.

## ABBILDUNG 8

- A. Tiefeneinstellungshebel
- B. Tiefenskala

## Schnittführung


Die Kerbe in der Schnittführung kennzeichnet die ungefähre Position der Schnittlinie. Nehmen Sie Probeschnitte in Holzabfällen vor, um sich mit der Schnittlinie vertraut zu machen. ABBILDUNG 9

## ABBILDUNG 9

- A. Schnittführung

## Allgemeine Schnitte

Halten Sie das Gerät fest im Griff, und drücken Sie den Druckschalter ganz durch. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an. Arbeiten Sie mit leichtem, gleichmäßigem Druck. ABBILDUNG 10

 **WARNUNG** WENN SIE EINEN SCHNITT ABGESCHLOSSEN UND DEN SCHALTER LOSGELASSEN HABEN, DENKEN SIE DARAN, DASS ES EINIGE ZEIT DAUERT, BIS DIE SCHEIBE ZUM STILLSTAND KOMMT. LEGEN SIE DAS WERKZEUG ERST AB, WENN DAS EINSATZWERKZEUG VOLLSTÄNDIG ZUM STILLSTAND GEKOMMEN IST.

1. Vergewissern Sie sich stets, dass das Werkstück sicher in einen Schraubstock oder Spanner fixiert ist, bevor Sie zu einem Schnitt ansetzen.
2. Ihr Körper sollte sich auf der linken oder rechten Seite der Scheibe befinden, nicht in einer Linie mit der Scheibe. Es ist wichtig, das Werkzeug gut zu halten und Ihren Körper so zu positionieren, dass Sie nicht verletzt werden, wenn sich die Scheibe verklemmt oder zurückschlägt.
3. Halten Sie das Gerät beim Schneiden fest im Griff, und arbeiten Sie so, dass Sie den Bearbeitungsvorgang jederzeit sicher unter Kontrolle haben.
4. Vermeiden Sie Verklemmen, Verdrehen und Abrutschen der Scheibe am Werkstück und alle anderen übermäßigen Seitenkräfte auf die Scheibe.

## Fliesen schneiden

Vergewissern Sie sich stets, dass das Werkstück sicher in einen Schraubstock oder Spanner fixiert ist, bevor Sie zu einem Schnitt ansetzen.

Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie, bis die Scheibe die volle Drehzahl erreicht hat. Wenn Sie über die Kante(n) von Fliesen schneiden, führen Sie die Scheibe entlang der Schnittlinie vollständig durch die Kante(n).

Kerben Sie die Fliese zunächst entlang der Schnittlinie ein, und schneiden Sie die Fliese nach und nach in mehreren Durchgängen durch.

Dieses Gerät ist nicht für Planschleifscheiben geeignet. Wenn Sie eine glatte, polierte Kante herstellen möchten, verwenden Sie ein geeignetes Polierwerkzeug.

## Tauch- und Innenschnitte

Aufgrund seiner Größe und Vielseitigkeit ist der Dremel DSM20 ein ideales Werkzeug für Tauch- und Innenschnitte in Werkstücken wie Fußböden, Wandverkleidungen und Trockenwänden.

1. Zeichnen Sie die gewünschten Schnittlinien auf die betreffende Oberfläche.
2. Lösen Sie den Tiefeneinstellungshebel, damit sich der Fuß mit Federrückstellung zur Nullposition bewegt. Während des gesamten Schnittvorgangs bleibt der Tiefeneinstellungshebel gelöst.
3. Setzen Sie den Fuß des Geräts auf das Werkstück, und richten Sie die Scheibe an der Schnittlinie aus. ABBILDUNG 11
4. Halten Sie das Gerät gut fest, und drücken Sie den Druckschalter. Warten Sie bis die Scheibe die volle Drehzahl erreicht.
5. Senken Sie Gerät und Scheibe langsam in das Werkstück. ABBILDUNG 12
6. Führen Sie das Gerät nach vorn, um den Schnitt zu vollenden
7. Lassen Sie den Druckschalter los, und warten Sie, bis das Gerät wieder still steht.
8. Heben Sie das Gerät vom Werkstück ab.
9. Wiederholen Sie die Schritte 3–8 für alle gewünschten Schnitte.

## Bündigschnitte

Entscheiden Sie zunächst über die gewünschte Höhe des Bündigschnitts. Beachten Sie beim Verlegen von Fußböden die Dicke des Klebstoffs, des Fußbodenmaterials sowie alle anderen untergelegten Schichten und Materialien, die zur Gesamthöhe des fertigen Fußbodens beitragen.

1. Montieren Sie die Scheibe für bündiges Schneiden am Gerät, wie im Kapitel „Scheibe für bündiges Schneiden montieren“ beschrieben.
2. Stellen Sie die Scheibe auf die gewünschte Tiefe ein.
3. Drehen Sie das Gerät auf die Seite, so dass die Bundschnittauflage auf dem Fußboden aufsitzt.
4. Halten Sie das Gerät gut fest. Schalten Sie das Gerät ein, und lassen Sie das Gerät die volle Drehzahl erreichen, bevor Sie mit ihm das Werkstück berühren.
5. Führen Sie den gewünschten Schnitt aus, und heben Sie das Gerät vom Werkstück ab, bevor Sie es ausschalten. ABBILDUNG 13

## Große Platten schneiden

Großflächige Werkstücke und lange Bretter können durchhängen oder herunterhängen, wenn sie nicht korrekt abgestützt werden. Wenn Sie versuchen, einen Schnitt auszuführen, ohne das Werkstück plan auszurichten und abzustützen, wird die Scheibe eine Tendenz zum Verklemmen zeigen, und es kann zu RÜCKSCHLAG und zu einer besonders hohen Belastung des Motors kommen. ABBILDUNG 14

Stützen Sie die Platte bzw. das Brett in der Nähe des gewünschten Schnitts ab, wie in ABBILDUNG 15 gezeigt. Vergewissern Sie sich, dass die Schnitttiefe so eingestellt ist, dass ausschließlich die Platte oder das Brett zersägt wird, nicht Tisch oder Werkbank. Die Leisten, mit denen das Werkstück angehoben und gestützt wird, sollten so angeordnet werden, dass die breiten Seiten das Werkstück stützen und auf dem Tisch bzw.

der Werkbank aufliegen. Legen Sie das Werkstück nicht auf die schmalen Seiten, da eine solche Positionierung keine Stabilität bietet. Wenn die Platte oder das Brett, das Sie schneiden möchten, zu groß für den Tisch bzw. die Werkbank ist, setzen Sie die unterstützenden Leisten auf den Fußboden.

#### ABBILDUNG 14

A. Falsch

#### ABBILDUNG 15

A. Richtig

### Parallelschlag

Der Parallelschlag (im Lieferumfang) wird für Schnitte verwendet, die parallel zu einer Kante des Werkstücks verlaufen sollen, und kann auf der linken oder rechten Seite des Gerätefußes montiert werden, um links oder rechts des Materials zu schneiden.

HINWEIS: Positionieren Sie den Parallelschlag auf der linken oder rechten Seite des Werkstücks, wie in der Abbildung gezeigt.

#### ABBILDUNG 16

### Längsschnitte

Mit dem Parallelschlag lassen sich besonders leicht Längsschnitte durchführen. Der Parallelschlag ist im Lieferumfang enthalten. Zur Montage setzen Sie den Parallelschlag auf, schieben die den Anschlag durch die Schlitz im Fuß auf die gewünschte Breite (wie dargestellt), und befestigen Sie die Konstruktion mit dem Gewindestift. ABBILDUNG 17

#### ABBILDUNG 17

- A. Gewünschte Schnittbreite
- B. Gerade
- C. Gewindestift

### Führungsschiene für Längsschnitte

Beim Längsschneiden großer Platten lässt sich mit dem Parallelschlag möglicherweise nicht die gewünschte Schnittbreite erreichen. In diesem Fall sollten Sie eine gerade 25 mm starke Holzleiste als Führung auf die Platte nageln oder an dieser festklemmen. ABBILDUNG 18

Setzen Sie die rechte Fußseite gegen die Führungsschiene.

#### ABBILDUNG 18

- A. Gewünschte Schnittbreite
- B. Führungsschiene für Längsschnitte

### Balkenführungsvorsatz 2" x 4" (37 mm x 86 mm)

Mit dem Dremel DSM20 und dem Balkenführungsvorsatz 2" x 4" (37 mm x 86 mm, optionales Zubehör) lassen sich schnell und präzise Schnitte in Leisten 2" x 4" (37 mm x 86 mm) einbringen. Da die Schnitttiefe geringer ist als die Stärke einer Leiste 2" x 4" (37 mm x 86 mm), muss zum Trennen des Werkstücks auf jeder Seite ein Schnitt durchgeführt werden.

1. Zeichnen Sie die gewünschte Schnittlinie auf dem Holzstück an.
2. Schieben Sie den Balkenführungsvorsatz 2" x 4" (37 mm x 86 mm) an der gewünschten Position auf die Leiste.  
Hinweis: Wenn Sie mit einer Standardscheibe arbeiten,

rechnen Sie beim Anzeichnen einen Versatz von 1,5 cm ein, um das Vorsatzgerät korrekt an der Versatzmarkierung der Schnittführung ansetzen zu können.

Wenn Sie mit der Scheibe für bündiges Schneiden arbeiten, richten Sie den Balkenführungsvorsatz des Geräts an der Schnittlinie aus.

3. Klemmen Sie das Vorsatzgerät an der gewünschten Position am Werkstück fest, und führen Sie den Schnitt aus.
4. Halten Sie das Gerät gut fest, nutzen Sie das Vorsatzgerät als Führung, und machen Sie den ersten Schnitt. ABBILDUNG 19
5. Drehen Sie das Werkstück um, ohne das Vorsatzgerät abzunehmen, und führen Sie den zweiten Schnitt aus, um die Leiste 2" x 4" (37 mm x 86 mm) ganz durchzuschneiden.


### Winkelanschlag

Der Winkelanschlag des Dremel DSM20 (optionales Zubehör) und die Scheibe für bündiges Schneiden sind eine perfekte Kombination für Gehrungs-, Schräg- und Geradschnitte in Trägerplatten, Verkleidungen und Kehlungen. Winkelmarkierungen unterstützen präzise Schnitte bei typischen Winkeln wie 15°, 22,5° und 30°.

1. Zeichnen Sie die gewünschte Schnittlinie auf dem Holzstück an.
2. Setzen Sie den Winkelanschlag an der gewünschten Schnittposition auf das Holz.
3. Klemmen Sie die Schnittführung an der gewünschten Position an das Werkstück, und führen Sie den Schnitt aus.
4. Halten Sie das Gerät gut fest, und machen Sie den ersten Schnitt.

Gerade Schnitte – nutzen Sie die äußere Kante des Winkelanschlags als Führung. ABBILDUNG 20

Gehrungsschnitte 45° – nutzen Sie die gewinkelte Kante des Winkelanschlags als Führung. ABBILDUNG 21

 **WARNUNG** STELLEN SIE SICHER, DASS DAS GERÄT KORREKT IN DER FÜHRUNG SICHTZ, BEVOR SIE ES STARTEN, UND SEIEN SIE VORSICHTIG BEIM STOPPEN DES GERÄTS IN DER FÜHRUNGSSCHIENE, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIE TRENNSCHEIBE KEINESFALLS DIE FÜHRUNG BERÜHRT.






Gehrungsschnitte 15°, 22,5° oder 30° – Drehen Sie den Anschlag an der gewünschten Ecke mithilfe der Winkelkennzeichnungen auf den gewünschten Winkel. Führen Sie den Schnitt aus, und nutzen Sie dabei die äußere Kante des Anschlags als Führung. ABBILDUNG 20

Schrägschnitte 45° – Für Schrägschnitte müssen Sie mit der Scheibe für bündiges Schneiden arbeiten. Setzen Sie die Säge in die Führungsschiene, um den Schnitt auszuführen. ABBILDUNG 22

Die Führung ermöglicht Schnitte in Werkstücken mit Stärken bis 18 mm. Für den ersten Schnitt setzen Sie das Gerät so auf die Schiene, dass die Rückseite des Gerätefußes in die vorbereitete Aussparung passt. Schalten Sie das Gerät ein, und führen Sie den Schnitt durch. Schalten Sie das Werkzeug aus, bevor Sie es aus der Führung herausnehmen.

Entscheiden Sie, ob Sie innen links, außen links, innen rechts oder außen rechts schneiden müssen, und richten Sie das Werkstück entsprechend aus. Positionen A, B, C oder D. ABBILDUNG 23

Anhang unten:

Zubehör	Einsatzbereich
 DSM500	Schleiftrennscheibe mit Karbidpulver zum Schneiden von Holz und anderen weichen Materialien.
 DSM510	Verstärkte Schleiftrennscheibe Typ 1 zum Schneiden verschiedener Materialien wie Metall und Kunststoff.
 DSM520	Verstärkte Schleiftrennscheibe Typ 1 für Grobschnitte in Mauerwerk und Gestein.
 DSM540	Diamant-Schleiftrennscheibe für Schnitte in harten Materialien wie Marmor, Beton, Ziegel, Porzellan und Fliesen.
 DSM600	Versatz-Schleiftrennscheibe mit Karbidpulver zum Schneiden von Holz und anderen weichen Materialien.

## WARTUNG

Um Beschädigungen und/oder Risiken vorzubeugen, sollten Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich durch autorisierte Personen erfolgen. Wir empfehlen, Wartung und Reparatur von Dremel-Servicecenterleistungen durchführen zu lassen. Auf jeden Fall ist aus Sicherheitsgründen vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer der Netzstecker zu ziehen.

## REINIGUNG

**⚠️ WARNUNG** TRENNEN SIE DAS WERKZEUG BZW. LADEGERÄT STETS VON DER STROMVERSORGUNG, BEVOR SIE MIT REINIGUNGSARBEITEN BEGINNEN. BEI NICHTBEACHTUNG KANN ES ZU UNFÄLLEN KOMMEN. **Die beste Art der Reinigung ist Abspritzen mit Druckluft.** Tragen Sie beim Reinigen von Werkzeugen mit Druckluft stets eine Schutzbrille.

Lüftungsschlitze und Schalthelb müssen stets frei von Schmutz und Fremdkörpern sein. Führen Sie auch beim Reinigen keine spitzen Objekte durch die Öffnungen des Werkzeugs.

**⚠️ WARNUNG** MANCHE REINIGUNGS- UND LÖSUNGSMITTEL GREIFEN KUNSTSTOFFOBERFLÄCHEN AN. Beispiele für solche Mittel: Benzin, Kohlenstoff-Tetrachlorid, chlorhaltige Reinigungsmittel, Ammoniak und Haushaltsreiniger mit Ammoniak.

## SERVICE UND GEWÄHRLEISTUNG

**⚠️ WARNUNG** IM INNEREN DES GERÄTS BEFINDEN SICH KEINE TEILE, DIE VOM BENUTZER GEWARTET WERDEN KÖNNEN. Um Beschädigungen und/oder Risiken vorzubeugen, sollten Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich durch autorisierte Personen erfolgen. *Wir empfehlen, Wartung und Reparatur von Dremel-Servicecenterleistungen durchführen zu lassen. SERVICE TECHNIKER: Trennen Sie das Werkzeug bzw. Ladegerät stets von der Stromversorgung, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.*

Die Garantie für dieses DREMEL Produkt entspricht den länderspezifischen Vorschriften. Schäden durch normale Abnutzung und Verschleiß sowie Überlastung oder unsachgemäße Behandlung sind von der Garantie ausgeschlossen.

Im Falle einer Reklamation schicken Sie das Werkzeug oder Ladegerät zusammen mit einem entsprechenden Kaufnachweis an Ihren Händler.

## DREMEL KONTAKTINFORMATIONEN

Weitere Informationen über Dremel-Produkte, Kundendienst und Hotline finden Sie unter [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Niederlande

## TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE

### SYMBOLES UTILISÉS



LISEZ CES CONSIGNES



UTILISEZ UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION OCULAIRE



UTILISEZ UN DISPOSITIF DE PROTECTION ANTIBRUIT



DOUBLE ISOLATION (AUCUN FILS DE TERRE REQUIS)



NE JETEZ PAS LES OUTILS ÉLECTROPORTATIFS, LEURS ACCESSOIRES ET LEUR EMBALLAGE AVEC LES ORDURES MÉNAGÈRES



# AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTROPORTATIFS



## ATTENTION

VEUILLEZ LIRE L'ENSEMBLE DES AVERTISSEMENTS DE

SÉCURITÉ, AINSI QUE L'ENSEMBLE DES CONSIGNES. *Le non-respect de ces avertissements et de ces consignes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures corporelles graves.*

**Conservez ces avertissements et ces consignes à des fins de référence future.**

*Le terme « outil électroportatif » des avertissements se rapporte à votre outil électroportatif fonctionnant sur secteur (à cordon) ou sur batterie (sans cordon).*

## SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL

- Faites en sorte que la zone de travail soit propre et bien éclairée.** *Un espace encombré et sombre est propice aux accidents.*
- Ne faites pas fonctionner des outils électroportatifs dans les atmosphères explosives, notamment en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** *Les outils électroportatifs produisent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou fumées.*
- Tenez les enfants et spectateurs à distance pendant le fonctionnement d'un outil électroportatif.** *Toute distraction peut entraîner une perte de contrôle de l'outil.*

## SECURITE ELECTRIQUE

- La fiche de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucune circonstance la fiche. N'employez pas d'adaptateur avec les outils électroportatifs mis à la terre.** *L'utilisation de fiches non modifiées et de prises appropriées réduira le risque de choc électrique.*
- Évitez tout contact corporel avec des éléments reliés à la terre, tels que tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs.** *La mise à la terre du corps accroît le risque de choc électrique.*
- Conservez les outils électroportatifs à l'abri de la pluie et de l'humidité.** *La pénétration d'eau dans un outil électroportatif accroît le risque de choc électrique.*
- N'exercez aucune action dommageable sur le cordon d'alimentation. N'utilisez jamais le cordon d'alimentation pour transporter l'outil électroportatif, tirer sur celui-ci ou le débrancher. Éloignez le cordon d'alimentation de la chaleur, des huiles, des arêtes vives ou des pièces en mouvement.** *Les cordons endommagés ou emmêlés accroissent le risque de choc électrique.*
- Lors de l'utilisation d'un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge appropriée.** *L'utilisation d'un cordon conçu pour l'extérieur réduit le risque de choc électrique.*
- Si vous devez utiliser un outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un**

**disjoncteur avec mise à terre.** *L'utilisation d'un tel dispositif réduit le risque de choc électrique.*

## SECURITE PERSONNELLE

- Restez vigilant, soyez attentif à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. Ne vous servez pas de ce type d'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise d'une drogue quelconque, de l'alcool ou d'un médicament.** *Un instant d'inattention risque, dans ce cas, d'entraîner des blessures corporelles graves.*
- Portez des équipements de protection personnels. Portez toujours un équipement de protection oculaire.** *Les équipements de protection, tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection auditive, employés dans les cas appropriés réduiront les blessures corporelles.*
- Évitez tout démarrage accidentel. Vérifiez que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de raccorder l'outil à une source d'alimentation et/ou un pack de batteries, de la prendre ou de le porter.** *Le fait de transporter les outils électroportatifs en ayant le doigt sur l'interrupteur ou de brancher des outils avec l'interrupteur sur la position Marche constitue une situation propice aux accidents.*
- Retirez toute clé de réglage avant de mettre l'outil sous tension.** *Une clé laissée au contact d'un élément en rotation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures corporelles.*
- Ne travaillez pas dans une position instable. Conservez à tout moment un bon appui et un bon équilibre du corps.** *Vous serez ainsi plus en mesure de garder le contrôle de l'outil électroportatif dans les situations imprévues.*
- Portez une tenue appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. N'approchez jamais les cheveux, vêtements et gants de pièces en mouvement.** *Des vêtements amples, bijoux ou cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.*
- En présence de dispositifs d'aspiration et de collecte des poussières, vérifiez que ceux-ci sont branchés et correctement employés.** *L'utilisation de ces appareils peut réduire les risques liés à la poussière.*

## PRECAUTIONS D'UTILISATION DE L'OUTIL ELECTROPORTATIF

- Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Employez l'outil correspondant à votre application.** *L'outil électroportatif approprié accomplira sa tâche plus efficacement et plus sûrement s'il est utilisé à la vitesse pour laquelle il a été conçu.*
- N'utilisez pas l'outil électroportatif si l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.** *Un outil dont l'interrupteur est défectueux est dangereux et doit être réparé.*
- Débranchez la prise de la source d'alimentation et/ou le pack de batterie de l'outil électroportatif avant d'effectuer des réglages, changer d'accessoires ou ranger l'outil.** *Ces précautions réduisent le risque d'un démarrage accidentel de l'outil.*

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA MEULE À TRONÇONNER

- d. Les outils électroportatifs doivent être rangés hors de portée des enfants et ne pas être utilisés par des personnes ne connaissant pas leur fonctionnement ou les présentes instructions. *Entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés, les outils électroportatifs sont dangereux.*
- e. Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez la présence d'un défaut d'alignement ou grippage des pièces mobiles, de pièces cassées ou de toute autre condition pouvant altérer le fonctionnement des outils électroportatifs. *Faites réparer un outil électroportatif endommagé avant de l'utiliser. Nombre d'accidents sont provoqués par des outils électroportatifs mal entretenus.*
- f. Les outils de coupe doivent être affûtés et propres. *S'ils sont bien entretenus, les outils avec des arêtes de coupe affûtées sont moins susceptibles d'accrocher et sont plus faciles à contrôler.*
- g. Utilisez l'outil électroportatif, ses accessoires et embouts, etc. conformément aux présentes instructions, en particulier en tenant compte des conditions de travail et de la nature du travail à réaliser. *L'utilisation de l'outil électroportatif pour d'autres applications que celles prévues présente un risque.*

### PRECAUTIONS D'UTILISATION DE L'OUTIL ELECTROPORTATIF À BATTERIE

- a. Rechargez l'outil uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant. *Un chargeur adapté à un type de pack de batterie est susceptible d'entraîner un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un pack de batterie différent.*
- b. Utilisez les outils électroportatif uniquement avec les packs de batterie spécifiquement indiqués. *L'utilisation d'autres types de blocs de batterie peut entraîner un risque de blessure et d'incendie.*
- c. Lorsque le bloc de batterie n'est pas utilisé, conservez-le à l'écart d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou d'autres objets métalliques de petite taille susceptibles de créer une connexion entre les deux bornes. *Le court-circuitage des bornes de la batterie risque d'entraîner des brûlures ou un incendie.*
- d. Dans des conditions d'utilisation abusives, du liquide est susceptible d'être éjecté de la batterie. Évitez tout contact avec ce dernier. En cas de contact accidentel, rincez à grande eau. En cas de contact du liquide avec les yeux, demandez une aide médicale supplémentaire. *Le liquide éjecté de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.*

### REPARATION

- a. Confiez la réparation de votre outil électroportatif à un réparateur qualifié qui utilise exclusivement des pièces de rechange identiques. *Vous garantirez ainsi la fiabilité de l'outil électroportatif.*

- a. Le carter de protection fourni avec l'outil doit être fermement fixé à l'outil électroportatif et positionné de manière à assurer une sécurité optimale et limiter au maximum l'exposition de l'opérateur à la meule. Vous et d'éventuelles personnes présentes devez vous placer à distance de la zone de l'accessoire en rotation. *Ce carter de protection protège l'opérateur des fragments de meule et d'un contact accidentel avec ce dernier.*
- b. Utilisez uniquement des meules à tronçonner agglomérées renforcées ou diamantées avec votre outil électroportatif. *Le fait de pouvoir monter des accessoires sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.*
- c. La vitesse de rotation nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électroportatif. *Les accessoires utilisés à une vitesse supérieure à leur vitesse de rotation nominale risquent de se briser et de se détacher.*
- d. Employez les meules exclusivement pour les applications recommandées. Par exemple : ne meulez pas avec la surface latérale d'une meule à tronçonner. *Les meules à tronçonner sont conçues pour enlever de la matière avec le bord et les forces latérales appliquées à ces meules peuvent provoquer leur destruction.*
- e. Utilisez systématiquement des brides de serrage en parfait état, d'un diamètre approprié à la meule sélectionnée. *Les brides appropriées servent de support à la meule et réduisent ainsi le risque de rupture de celle-ci.*
- f. N'utilisez pas de meules renforcées usées d'outils électroportatifs de plus grande taille. *Les meules prévues pour un outil électroportatif plus grand ne sont pas conçues pour les vitesses de rotation accrues des outils électroportatifs plus petits et risquent de casser.*
- g. Le diamètre extérieur et la largeur de votre accessoire doivent correspondre aux cotes de votre outil électroportatif. *Des accessoires aux dimensions inadaptées ne peuvent pas être protégés ou contrôlés correctement.*
- h. Les meules et les brides doivent correspondre exactement à la broche de l'outil électroportatif. *Les meules et les brides dont le perçage ne correspond pas exactement à la broche de l'outil électroportatif tournent de manière irrégulière, présentent des vibrations excessives et peuvent entraîner une perte de contrôle.*
- i. N'utilisez pas de meules endommagées. Avant chaque utilisation, contrôlez les meules à la recherche d'éclats et de fissures. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de la meule, contrôlez la présence de dommages ou remplacez la meule. Après le contrôle et le remplacement de la meule, vous et d'éventuelles personnes présentes devez vous placer à distance de la zone de la meule en rotation et laisser tourner l'outil électroportatif à sa vitesse à vide maximale pendant une minute. *En règle*

générale, les meules endommagées cassent pendant ce temps d'essai.

- j. **Portez des équipements de protection personnels.** Selon l'application, portez un masque intégral, des lunettes masque ou des lunettes de protection. Si nécessaire, portez un masque anti-poussière, des protections auditives, des gants et un tablier spécial qui vous protège des petits fragments d'abrasif ou de pièce à travailler. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les projections de débris provoquées par les différentes opérations. Le masque anti-poussière ou le masque respiratoire doit filtrer les particules générées lors de l'utilisation. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut entraîner une perte d'audition.
- k. **Gardez une distance de sécurité suffisante entre votre zone de travail et les personnes à proximité.** Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuel. Des fragments de la pièce à travailler ou une meule cassée peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone directe de travail.
- l. **Tenez l'outil par les parties isolées prévues à cet effet lorsque vous effectuez une opération, où l'accessoire de coupe risque d'entrer en contact avec un câble caché ou le câble d'alimentation de l'outil lui-même.** Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension mettra également sous tension les parties métalliques de l'outil et soumettra l'utilisateur à un choc électrique.
- m. **Positionnez le cordon d'alimentation à distance de l'accessoire en rotation.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le cordon peut être sectionné ou accroché et votre main ou votre bras risquent d'être happés par la meule en rotation.
- n. **Reposez l'outil électrostatique seulement après l'arrêt complet de l'accessoire.** La meule en rotation peut accrocher une surface et vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- o. **Veillez ne pas démarrer l'outil électroportatif lorsque vous le transportez le long du corps.** En cas de contact accidentel, l'accessoire en rotation peut heurter vos vêtements et vous blesser grièvement.
- p. **Nettoyez régulièrement les orifices de ventilation de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur risque d'aspirer la poussière dans le carter et une accumulation excessive de particules métalliques peut être source de risque électrique.
- q. **N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- r. **N'utilisez pas d'accessoires nécessitant un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner un choc électrique.

---

## CONSIGNES DE SECURITE SPECIFIQUES AU MEULAGE ET AU TRONÇONNAGE AU DISQUE ABRASIF

---

- a. **Cet outil électroportatif est conçu pour une utilisation en tant que meuleuse ou meule à tronçonner.** Respecter tous les avertissements, instructions, représentations

et données qui sont fournis avec l'outil électroportatif.

*Le fait de pouvoir monter les accessoires sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.*

- b. **L'utilisation de cet outil électroportatif pour des opérations telles que le ponçage, le broissage à la brosse métallique ou le polissage n'est pas recommandée.** Les opérations pour lesquelles l'outil électroportatif n'a pas été conçu peuvent présenter des risques et entraîner des blessures corporelles.
- c. **Ne pas utiliser des accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électroportatif.** Le fait de pouvoir monter des accessoires sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.
- d. **La vitesse de rotation admissible de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse de rotation maximale de l'outil électroportatif.** Les accessoires qui tournent à une vitesse de rotation supérieure à celle qui est admise risquent d'être détruits.
- e. **Le diamètre extérieur et la largeur de l'accessoire doivent correspondre aux cotes de votre outil électroportatif.** Les accessoires de mauvaises dimensions ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de façon suffisante.
- f. **Les meules, les brides, les plateaux de ponçage ou les autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche de votre outil électroportatif.** Les accessoires qui ne correspondent pas exactement à la broche de l'outil électroportatif tournent de façon irrégulière, ont de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- g. **Ne pas utiliser des accessoires endommagés.** Avant chaque utilisation, contrôler les accessoires tels que meules pour détecter des éclats et des fissures, les plateaux de ponçage pour détecter des fissures, une certaine usure ou des signes de forte usure, les brosses métalliques pour détecter des fils détachés ou cassés. Au cas où l'outil électroportatif ou l'accessoire tomberait, contrôler s'il est endommagé ou utiliser un accessoire intact. Après avoir contrôlé et monté l'accessoire, se tenir à distance du niveau de l'accessoire en rotation ainsi que les personnes se trouvant à proximité et laisser tourner l'outil électroportatif à la vitesse maximale pendant une minute. Dans la plupart des cas, les accessoires endommagés cassent pendant ce temps d'essai.
- h. **Porter des équipements de protection personnels.** Selon l'utilisation, porter une protection complète pour le visage, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, une protection acoustique, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protège de petites particules de matériau causées par le meulage. Protéger vos yeux de corps étrangers projetés dans l'air lors des différentes utilisations. Les masques anti-poussière ou les masques respiratoires doivent filtrer la poussière générée lors de l'utilisation. Une exposition trop longue au bruit fort peut entraîner une perte d'audition.
- i. **Garder une distance de sécurité suffisante entre votre zone de travail et les personnes se trouvant à proximité.** Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuel. Des fragments de pièces ou d'accessoires cassés peuvent être projetés et

causer des blessures même en dehors de la zone directe de travail.

- j. **Ne tenir l'outil électroportatif qu'aux poignées isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un câblage non apparent ou son propre câble d'alimentation.** *Le contact avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.*
- k. **Garder le câble de secteur à distance des accessoires en rotation.** *Si vous perdez le contrôle de l'outil, le câble de secteur peut être sectionné ou happé et votre main ou votre bras risquent d'être happés par l'accessoire en rotation.*
- l. **Déposer l'outil électroportatif seulement après l'arrêt total de l'accessoire.** *L'accessoire en rotation peut toucher la surface sur laquelle l'outil est posé, ce qui risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.*
- m. **Ne pas laisser tourner l'outil électroportatif pendant que vous le portez.** *Suite à un contact involontaire, vos vêtements peuvent être happés par l'accessoire en rotation, et l'accessoire peut rentrer dans votre corps.*
- n. **Nettoyer régulièrement les ouïes de ventilation de votre outil électroportatif.** *La ventilation du moteur aspire de la poussière dans le carter, et de la poussière de métal en trop grande quantité peut causer des dangers électriques.*
- o. **Ne pas utiliser l'outil électroportatif lorsqu'il y a des matériaux inflammables à proximité.** *Les étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.*
- p. **Ne pas utiliser des accessoires qui nécessitent des liquides de refroidissement.** *L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner un choc électrique.*

---

## CONTRECOURS ET AVERTISSEMENTS CORRESPONDANTS

---

Un contrecoup est une réaction soudaine causée par un accessoire en rotation qui s'accroche ou qui se bloque, tels que meule, plateau de ponçage, brosse métallique, etc. Un coincage ou un blocage entraîne un arrêt soudain de l'accessoire en rotation. Il en résulte que l'outil électroportatif incontrôlé est accéléré à l'endroit du blocage dans le sens inverse de l'accessoire.

Par ex., si une meule s'accroche ou si elle se bloque dans la pièce, le bord de la meule qui entre dans la pièce peut se coincer et faire que la meule se déplace ou causer un contrecoup. En fonction du sens de rotation de la meule à l'endroit de blocage, la meule s'approche ou s'éloigne alors de l'utilisateur. Les meules peuvent également casser.

Un contrecoup est la suite d'une mauvaise utilisation ou une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant des mesures de précaution comme celles décrites ci-dessous.

- a. **Bien tenir l'outil électroportatif et se mettre dans une position permettant de faire face à des forces de contrecoup.** *Utiliser toujours la poignée supplémentaire, s'il y en a une, pour contrôler au maximum les forces de contrecoup ou les couples de réaction lors de l'accélération à pleine vitesse. Par des mesures de précaution appropriées, la personne travaillant avec l'outil peut contrôler le contrecoup et les forces du contrecoup.*

- b. **Ne pas mettre votre main à proximité des accessoires en rotation.** *Lors d'un contrecoup, l'accessoire risque de passer sur votre main.*
- c. **Éviter de vous placer dans la zone dans laquelle l'outil électroportatif ira lors d'un contrecoup.** *Le contrecoup entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au mouvement de la meule à l'endroit de blocage.*
- d. **Être extrêmement vigilant lors du travail de coins, d'arêtes coupantes etc.** *Éviter que les accessoires ne rebondissent contre pièce à travailler et ne se coincent. L'accessoire en rotation a tendance à se coincer aux coins, arêtes coupantes ou quand il rebondit. Ceci cause une perte de contrôle ou un contrecoup.*
- e. **Ne pas utiliser de lames de scie à chaînes ou dentées.** *De tels accessoires risquent de produire un contrecoup ou une perte de contrôle de l'outil électroportatif.*

---

## AVERTISSEMENTS PARTICULIERS POUR LE PONÇAGE ET LE TRONÇONNAGE

---

- a. **Pour votre outil électroportatif, n'utiliser que des meules autorisées et le capot de protection conçu pour cette meule.** *Les meules qui n'ont pas été conçues pour cet outil électroportatif, ne peuvent pas être suffisamment protégées et présentent alors un danger.*
- b. **Le capot de protection doit être bien monté sur l'outil électroportatif et être réglé de façon à obtenir une sécurité maximale, c-à-d. que la meule ne doit pas être dirigée sans protection vers la personne travaillant avec l'outil.** *Le capot de protection doit protéger l'opérateur des fragments de meule cassés, d'un contact accidentel avec la meule et d'étincelles qui pourraient enflammer le vêtement.*
- c. **Les meules ne doivent être utilisées que pour les utilisations recommandées.** *Par ex. : Ne jamais poncer avec la surface latérale d'un disque à tronçonner. Les disques à tronçonner sont faits pour enlever de la matière avec le bord du disque. Les forces latérales agissant sur de telles meules peuvent en provoquer la destruction.*
- d. **Utiliser toujours des brides de serrage en parfait état qui ont la bonne taille et la forme appropriée à la meule choisie.** *Les brides appropriées soutiennent la meule et réduisent alors le danger de voir la meule se casser. Les brides pour les disques à tronçonner peuvent différer de celles pour les autres disques à meuler.*
- e. **Ne pas utiliser les meules usées d'outils électroportatifs plus grands.** *Les meules pour les outils électroportatifs plus grands ne sont pas conçues pour les vitesses de rotation élevées des outils électroportatifs plus petits et risquent de casser.*

---

## AUTRES AVERTISSEMENTS PARTICULIERS POUR LE TRONÇONNAGE

---

- a. **Éviter de coincer le disque à tronçonner ou d'appliquer une pression trop élevée.** *Ne pas réaliser des coupes trop profondes. Une surcharge du disque à tronçonner en augmente la sollicitation, donc le risque de se coincer ou de se bloquer, ce qui entraînerait un contrecoup ou la destruction de la meule.*
- b. **Éviter la zone se trouvant devant et derrière le disque à**

**tronçonner en rotation.** Si vous éloignez de vous le disque à tronçonner qui se trouve dans la pièce à travailler, l'outil électroportatif peut être projeté directement vers vous dans le cas d'un contrecoup.

- c. Si le disque à tronçonner se coince ou lors d'une interruption de travail, mettre l'outil électroportatif hors fonctionnement et le tenir tranquillement jusqu'à l'arrêt total de la meule. Ne jamais essayer de sortir du tracé le disque à tronçonner encore en rotation, sinon il y a un risque de contrecoup. Déterminer la cause du blocage et l'éliminer.
- d. Ne pas remettre l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner ait atteint sa vitesse de rotation maximale avant de continuer prudemment la coupe. Sinon, le disque risque de se coincer, sauter de la pièce ou causer un contrecoup.
- e. Soutenir des grands panneaux ou de grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé. Les grandes pièces risquent de s'arquer sous leur propre poids. La pièce doit être soutenue des deux côtés par des supports, près du tracé ainsi qu'aux bords de la pièce.
- f. Faire preuve d'une prudence particulière lorsqu'une coupe en plongée est effectuée dans des murs ou dans d'autres endroits difficiles à reconnaître. Le disque à tronçonner qui pénètre dans le mur peut heurter des conduites de gaz ou d'eau, des conduites électriques ou des objets pouvant causer un contrecoup.

## ENVIRONNEMENT

### MISE AU REBUT

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être triés en vue de leur recyclage approprié.

### SEULEMENT POUR LES PAYS EUROPÉENS



Ne jetez pas votre appareil électroportatif avec les ordures ménagères !  
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques, et à sa transposition dans le droit national, les outils électroportatifs inutilisables doivent faire l'objet d'une collecte distincte et être mis au rebut d'une manière respectueuse pour l'environnement.

## SPECIFICATIONS

### SPECIFICATIONS GENERALES

#### Meule à tronçonner Dremel DSM20

##### DSM20

Tension nominale	220-240 V~50/60 Hz
Puissance nominale	710 W
Vitesse à vide	no 17 000 min-1
Diamètre maximal de la meule abrasive	77 mm type 1

Broche de la meule	11 mm
Profondeur de coupe maximale	21,5 mm

## RALLONGES

Utilisez des rallonges entièrement déroulées et fiables d'une intensité de 5 A.

## MONTAGE

**ATTENTION** METTEZ TOUJOURS L'APPAREIL HORS TENSION AVANT DE CHANGER D'ACCESSOIRES, DE CHANGER DE VIROLE OU DE REPARER L'OUTIL ET ENLEVEZ LE BLOC DE BATTERIE.

## GENERALITES

Cet outil Dremel DSM20 est destiné à effectuer des découpes droites dans du bois, du plastique, du métal, des cloisons sèches, des panneaux de fibres et du carrelage à l'aide des accessoires adaptés recommandés par Dremel.

### ILLUSTRATION 1

- A. Bouton de « VERROUILLAGE EN POSITION MARCHÉ »
- B. Interrupteur à palette avec fonctionnalité de verrouillage en position ARRÊT
- C. Meule abrasive
- D. Guide linéaire
- E. Semelle
- F. Semelles de coupe à ras
- G. Verrou de broche
- H. Orifices de ventilation
- I. Cordon
- J. Manette de réglage de profondeur
- K. Prise d'aspiration des poussières
- L. Guide de profondeur

## INSTALLATION ET DEMONTAGE DES ACCESSOIRES

**ATTENTION** DEBRANCHEZ LA PRISE DE LA SOURCE D'ALIMENTATION AVANT TOUT MONTAGE, REGLAGE OU CHANGEMENT D'ACCESSOIRES. Ces précautions réduisent le risque d'un démarrage accidentel de l'outil.

### Montage de la meule plate standard

1. Tournez le BOULON DE BLOCAGE dans le sens horaire à l'aide de la clé fournie et déposez le BOULON DE BLOCAGE et la RONDELLE EXTÉRIEURE. Si l'arbre se déplace lors du desserrage du boulon de blocage, appuyez sur le verrou de broche. ILLUSTRATION 2
2. Faites glisser la meule derrière le carter de protection, puis montez-la contre la RONDELLE INTÉRIEURE de l'arbre.
3. Réinstallez la RONDELLE EXTÉRIEURE et serrez manuellement le boulon de blocage.
4. Appuyez sur le verrou de broche pour verrouiller l'arbre et serrez fortement le BOULON DE BLOCAGE dans le sens antihoraire à l'aide de la clé fournie. REMARQUE : Lisez

impérativement les instructions d'utilisation fournies avec votre accessoire Dremel.

#### ILLUSTRATION 2

- A. Meule plate standard
- B. Meule de coupe à ras (en option)
- C. Meule plate standard
- D. Meule d'ébarbage (en option)
- E. Clé
- F. Boulon de blocage
- G. Rondelle extérieure
- H. Carter de protection
- I. Rondelle intérieure
- J. Verrou de broche

#### ILLUSTRATION 3

- A. Meule standard
- B. Carter de protection

#### Montage de la meule de coupe à ras

1. Répétez l'étape 1 de la procédure ci-dessous.
2. Placez la meule de coupe à ras contre la RONDELLE INTÉRIEURE de l'arbre de la broche. ILLUSTRATION 4
3. Réinstallez la RONDELLE EXTÉRIEURE et serrez manuellement le BOULON DE BLOCAGE.
4. Appuyez sur le verrou de broche pour verrouiller l'arbre et serrez fortement le BOULON DE BLOCAGE dans le sens antihoraire à l'aide de la clé fournie.

#### ILLUSTRATION 4

- A. Meule de coupe à ras

#### Montage de la pierre d'ébarbage

1. Répétez l'étape 1 de la procédure ci-dessous.
2. Placez la meule plate contre la RONDELLE INTÉRIEURE de l'arbre de la broche. ILLUSTRATION 5
3. Installez la MEULE D'ÉBARBAGE à la place de la rondelle extérieure et serrez manuellement.
4. Appuyez sur le verrou de broche pour verrouiller l'arbre et serrez fortement la MEULE D'ÉBARBAGE dans le sens antihoraire à l'aide de la clé fournie.

#### ILLUSTRATION 5

- A. Meule plate standard
- B. Meule d'ébarbage

## EXTRACTION DES POUSSIÈRES

Votre outil est équipé d'une prise d'aspiration pour l'extraction des poussières. Pour utiliser cette fonctionnalité, insérez l'adaptateur de prise d'aspiration (accessoire en option) dans la prise, fixez-y le tuyau d'aspiration, puis raccordez l'extrémité opposée du tuyau à un aspirateur. ILLUSTRATION 6

#### ILLUSTRATION 6

- A. Prise d'aspiration des poussières
- B. Adaptateur de prise d'aspiration des poussières (accessoire en option)
- C. Tuyau d'aspiration (non inclus)

## UTILISATION

### COMMENT DÉMARRER

Nous vous remercions pour l'achat du Dremel DSM20. Cet outil est conçu pour mener à bien une grande variété de projets dans et en dehors de la maison. Le Dremel DSM20 permet d'exécuter des tâches plus rapidement et de manière plus efficace, tout en remplaçant une série d'autres outils. Cet outil, compact et économique, permet de découper quasiment tous les matériaux courants.

Après avoir utilisé votre nouvel outil Dremel DSM20, vous découvrirez que son format, bien inférieur à celui des scies circulaires traditionnelles, est idéal pour mener à bien vos projets. Disposant une gamme complète d'accessoires, cet outil découpe quasiment tous les matériaux domestiques courants, tels que le bois, le plastique, le métal, les cloisons sèches et le carrelage. Il offre également deux positions de meule à tronçonner, une position permettant d'utiliser une meule plate standard pour l'ensemble des coupes droites habituelles et une deuxième position permettant d'effectuer des coupes à ras sur des planchers ou contre un mur.

Outre sa polyvalence, le Dremel DSM20 offre une excellente ligne de visée permettant d'effectuer des découpes précises en toute confiance dès la première tentative, ce qui vous évite tout gaspillage de temps ou de matériaux.

Rendez-vous sur [www.dremel.com](http://www.dremel.com) pour en savoir plus sur les possibilités de votre nouvel outil Dremel.

**ATTENTION** MAINTENEZ L'OUTIL À DEUX MAINS AU DÉMARRAGE, CAR LE COUPLE MOTEUR EST SUSCEPTIBLE DE LE FAIRE PIVOTER.

Démarré l'outil avant de l'appliquer à l'ouvrage et laissez-le atteindre sa vitesse maximale avant d'entrer en contact avec la pièce à travailler. Soulevez l'outil du travail avant de relâcher l'interrupteur. NE BASCULEZ PAS l'interrupteur entre les positions « MARCHE » et « ARRET » lorsque l'outil est sous charge ; cela réduit considérablement la durée de vie de l'interrupteur.

#### Interrupteur à palette avec fonctionnalité de verrouillage en position « ARRET »

L'interrupteur à palette permet à l'opérateur de commander les fonctions de « VERROUILLAGE EN POSITION ARRET » et « MARCHE/ARRET ».

Pour déverrouiller l'interrupteur et allumer l'outil (position « MARCHE ») : Poussez la manette de déverrouillage de l'interrupteur de « VERROUILLAGE EN POSITION ARRET » vers l'avant pour déverrouiller l'interrupteur à palette, puis appuyez sur ce dernier. ILLUSTRATION 7

Pour éteindre (« ARRET ») l'outil : Relâchez la pression sur la manette de l'interrupteur à palette. L'interrupteur, actionné par ressort, retourne automatiquement en position « ARRET ».

#### ILLUSTRATION 7

- A. Bouton de « verrouillage en position MARCHE »
- B. Manette de déengagement de l'interrupteur de « verrouillage en position ARRET »
- C. Interrupteur à palette

## Bouton de « VERROUILLAGE EN POSITION MARCHÉ »

La fonctionnalité de « VERROUILLAGE EN POSITION MARCHÉ », intégrée à l'interrupteur à palette, est pratique pour des travaux de longue durée.

Pour verrouiller l'interrupteur en position « MARCHÉ » : Une fois l'interrupteur à palette activé, enfoncez complètement le bouton de « VERROUILLAGE EN POSITION MARCHÉ » situé à l'arrière de l'outil et relâchez l'interrupteur à palette. ILLUSTRATION 7

Pour éteindre (« ARRÊT ») l'outil : Appuyez sur l'interrupteur à palette avant de relâcher la pression. Afin d'éviter tout contrecoup (une situation dans laquelle la meule dérape du matériel), il est recommandé d'effectuer les découpes dans le même sens que celui de rotation de la meule.

**ATTENTION** IL EST IMPORTANT DE LIRE ET DE COMPRENDRE LA SECTION DE CE MANUEL INTITULÉE « CONTRECoup ET AVERTISSEMENTS CONNEXES ».

## Réglage de profondeur

Débranchez la prise de la source d'alimentation. Desserrez la manette de réglage de profondeur située du côté droit de l'outil. La semelle à ressort s'abaisse automatiquement.

ILLUSTRATION 8

Serrez la manette dans le sens antihoraire jusqu'au réglage de profondeur souhaité. Contrôlez la profondeur souhaitée.

ILLUSTRATION 8

- A. Manette de réglage de profondeur
- B. Guide de profondeur

## Guide linéaire

L'encoche de guidage de découpe vous fournit une ligne de découpe approximative. Effectuez des essais de découpe sur des morceaux de bois de rebut pour vérifier la ligne de découpe réelle. ILLUSTRATION 9

ILLUSTRATION 9

- A. Guide linéaire

## Découpes générales

Maintenez fermement l'outil et appuyez sur l'interrupteur. Ne forcez jamais sur l'outil. Appliquez une pression légère et continue. ILLUSTRATION 10

**ATTENTION** APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA DÉCOUPE ET RELÂCHÉ L'INTERRUPTEUR, PRENEZ EN COMPTE LE TEMPS NÉCESSAIRE À LA MEULE POUR S'ARRÊTER COMPLÈTEMENT DE TOURNER. REPOSEZ L'OUTIL ÉLECTROPORATIF SEULEMENT APRÈS L'ARRÊT COMPLET DE L'ACCESSOIRE.

1. Vérifiez que le matériau à découper est correctement serré dans un étai ou un dispositif de fixation avant d'entamer la découpe.
2. Placez-vous d'un côté ou de l'autre de la meule, mais pas dans son alignement. Veuillez soutenir l'outil correctement et vous placer de telle manière à réduire votre exposition à un blocage ou à un contrecoup de la meule.

3. Maintenez fermement l'outil lors de la découpe et gardez toujours le contrôle de cette dernière.
4. Évitez de coincer, de tordre ou de pincer la meule dans la pièce à travailler ou d'y appliquer une pression latérale excessive.

## Découpe du carrelage

Vérifiez que le matériau à découper est correctement serré dans un étai ou un dispositif de fixation avant d'entamer la découpe. Allumez l'outil et attendez que la meule atteigne sa vitesse maximale. Pour les découpes s'étendant jusqu'aux bords d'un carrelage, effectuez votre découpe d'un bord à l'autre le long de votre ligne de découpe.

Marquez d'abord le carrelage en suivant votre ligne de découpe, puis effectuez plusieurs passes pour le découper progressivement.

Cet outil n'utilise pas de meules à facer. Si le bord de votre découpe nécessite une finition propre, utiliser un outil de finition approprié.

## Découpes plongeantes ou intérieures

La taille et la polyvalence du Dremel DSM20 en font un excellent outil pour effectuer des découpes plongeantes ou intérieures quel que soit l'ouvrage, plancher, lambris ou parement.

1. Tracez les lignes de coupe souhaitées sur la surface à découper
2. Desserrez la manette de réglage de profondeur de manière à ce que la semelle à ressort se relâche et atteigne le réglage de profondeur zéro. Ne resserrez pas la manette de réglage de profondeur lors de cette découpe.
3. Posez la semelle de l'outil sur la pièce à travailler et alignez la meule sur la ligne de coupe. ILLUSTRATION 11
4. Tout en maintenant fermement l'outil, appuyez sur l'interrupteur à palette et attendez que la meule atteigne sa vitesse maximale.
5. Faites plonger/abaissez lentement l'outil et la meule dans la pièce à travailler. ILLUSTRATION 12
6. Guidez l'outil vers l'avant et effectuez la découpe.
7. Relâchez l'interrupteur à palette et laissez l'outil s'arrêter.
8. Retirez l'outil de la pièce à travailler.
9. Répétez les étapes 3 à 8 pour terminer vos découpes, si nécessaire.

## Coupe à ras

Évaluez préalablement la hauteur de coupe à ras souhaitée. Dans le cas de l'installation d'un plancher, additionnez l'épaisseur de l'adhésif à celle du plancher, ainsi qu'à celle des sous-couches ou d'autres matériaux pour obtenir l'épaisseur du plancher fini.

1. Installez la meule de coupe à ras sur l'outil en suivant les instructions de la section « Montage de la meule de coupe à ras ».
2. Réglez la meule sur la profondeur souhaitée.
3. Faites pivoter l'outil sur le côté de manière à ce que la semelle de coupe à ras repose sur le plancher.
4. Maintenez fermement l'outil. Faites pivoter l'outil et laissez-le atteindre sa vitesse maximale avant de découper la pièce à travailler.
5. Terminez votre découpe et retirez l'outil de la pièce à travailler avant de l'éteindre. ILLUSTRATION 13

## Découpe de plaques de grande taille

Les plaques ou les planches de grande taille s'affaissent ou plient, en fonction du support. Si vous tentez de découper la pièce sans la mettre à niveau et la soutenir correctement, la meule aura tendance à se coincer, entraînant un CONTRECOUP et une surcharge du moteur. ILLUSTRATION 14

Placez des supports sous le panneau ou la planche à proximité de la découpe, tel qu'indiqué dans l'ILLUSTRATION 15. Veillez à régler la profondeur de coupe de manière à découper la plaque ou la planche sans entailler la table ou l'établi. Les cales de bois utilisées pour soulever et soutenir la pièce à travailler doivent être positionnées de manière à ce que les côtés les plus larges soutiennent la pièce et que le reste repose sur la table ou l'établi. Ne placez jamais les cales sur leur côté le plus étroit sous la pièce à travailler pour des raisons de stabilité. Si la plaque ou la planche à découper est trop large pour une table ou un établi, placez et fixez les cales de soutien au sol.

### ILLUSTRATION 14

A. Incorrect

### ILLUSTRATION 15

A. Correcte

## Guide à bord droit

Le guide à bord droit (accessoire en option) permet d'effectuer des coupes parallèles au bord de la pièce à travailler. Il peut être utilisé des deux côtés de la semelle pour des découpes à droite ou à gauche du matériau.

REMARQUE : Lors de l'utilisation du côté gauche ou droit de l'outil, positionnez le guide à bord droit tel qu'indiqué.

### ILLUSTRATION 16

## Coupe de refente

Le guide à bord droit permet d'effectuer facilement des coupes de refente. Le guide à bord droit est disponible en tant qu'accessoire (en option). Pour le fixer, insérez le guide à bord droit, insérez le guide dans les fentes de la semelle à la largeur souhaitée, tel qu'indiqué, et fixez-le à l'aide de la vis de réglage. ILLUSTRATION 17

### ILLUSTRATION 17

A. Largeur de coupe souhaitée

B. Droite

C. Vis de réglage

## Planche de bois en tant que guide de refente

Lors de la coupe de refente de plaques de grande taille, le guide à bord droit ne permet parfois pas d'obtenir la largeur de coupe souhaitée. Dans ce cas, une planche bien droite de 25 mm (1") d'épaisseur et fixée à la plaque au moyen d'un serre-joint ou de clous peut servir de guide. ILLUSTRATION 18

Faites glisser le côté droit de la semelle contre la planche.

### ILLUSTRATION 18

A. Largeur de coupe souhaitée

B. Planche de bois en tant que guide de refente

## Guide de coupe de 5 x 10 cm (2" x 4")

Le Dremel DSM20 et le guide de coupe de 5 x 10 cm (2" x

4") (accessoire en option) permet d'effectuer rapidement et avec précision des découpes dans des planches de 5 x 10 cm (2" x 4"). Étant donné que la profondeur de coupe est inférieure à l'épaisseur d'une planche de 5 x 10 cm (2" x 4"), une coupe de chaque côté de la planche sera nécessaire pour terminer la coupe transversale de la pièce à travailler.

1. Mesurez et marquez la ligne de coupe souhaitée sur la planche.
2. Faites glisser le guide de coupe de 5 x 10 cm (2" x 4") sur le bois à l'emplacement de découpe souhaité.  
Remarque : Si vous utilisez la meule standard, prenez en compte un décalage de 2,5 cm lors de la mesure afin d'aligner correctement le guide sur l'indicateur de décalage du guide de coupe.  
Si vous utilisez la meule de coupe à ras, alignez le guide de l'outil sur la ligne de découpe.
3. À l'aide d'un serre-joint, fixez le guide de découpe sur la pièce à travailler à l'emplacement souhaité avant d'effectuer la découpe.
4. Maintenez fermement l'outil et utilisez le bord du guide pour effectuer la première découpe. ILLUSTRATION 19
5. Retournez la pièce à travailler tout en laissant le guide de découpe en place et en effectuant un deuxième passage pour terminer la coupe transversale de la planche de 5 x 10 cm (2" x 4").

## Guide de découpe à onglet/des bordures

Le Dremel DSM20, le guide de découpe à onglet/des bordures (accessoire en option) et la meule de coupe à ras forment une combinaison idéale pour effectuer des coupes à onglet, en biseau et droites dans les plinthes, les bordures et les moulures. Les indicateurs d'angle permettent d'effectuer des découpes précises à d'autres angles courants (15°, 22,5° ou 30°).

1. Mesurez et marquez la ligne de coupe souhaitée sur la planche.
2. Faites glisser le guide de découpe à onglet/des bordures sur le bois à l'emplacement de découpe souhaité.
3. À l'aide d'un serre-joint, fixez le guide de découpe sur la pièce à travailler à l'emplacement souhaité avant d'effectuer la découpe.
4. Maintenez fermement l'outil et effectuez la découpe.  
Coupes droites - utilisez le bord extérieur du guide de coupe. ILLUSTRATION 20  
Coupes d'onglet à 45° - utilisez le bord incliné du guide de coupe. ILLUSTRATION 21



**ATTENTION** VÉRIFIEZ QUE L'OUTIL EST CORRECTEMENT PLACÉ DANS LE GUIDE AVANT DE LE DÉMARRER. ARRÊTEZ AVEC PRÉCAUTION L'OUTIL DANS LE RAIL DE DECOUPE AFIN QUE LA MEULE N'ENTRE PAS EN CONTACT AVEC LE GUIDE.

Coupes d'onglet (15°, 22,5° ou 30°)- Faites pivoter le guide des découpes dans le coin désigné à l'angle souhaité à l'aide des marques d'indication d'angle sur le guide de découpe et terminez la découpe en suivant le bord extérieur du guide. ILLUSTRATION 20

### ILLUSTRATION 20






Coupes en biseau à 45° - En utilisant uniquement la meule de coupe à ras, placez la scie dans le rail de découpe pour terminer le travail. ILLUSTRATION 22



Le guide positionne la scie en vue d'effectuer des coupes en biseau dans des pièces à travailler d'une épaisseur allant jusqu'à 14,3 mm (9/16"). Pour effectuer une coupe, positionnez préalablement l'outil dans le rail de manière à ce que l'arrière de la semelle s'insère dans le clavetage. Démarrez l'outil et effectuez la découpe. Arrêtez l'outil avant de le retirer du guide. Déterminez la coupe requise (intérieure gauche, extérieure gauche, intérieure droite ou extérieure droite) et orientez la pièce à travailler. Positions A, B, C ou D. ILLUSTRATION 23

ILLUSTRATION 22 Tableau des accessoires, voir Pages préliminaires.

Annexe ci-dessous :

Accessoire	Application
 DSM500	Meule à tronçonner abrasive au carbure conçue pour la découpe du bois et d'autres matériaux tendres.
 DSM510	Meule à tronçonner abrasive renforcée de type 1 conçue pour découper un large éventail de matériaux, tel que du métal et du plastique.
 DSM520	Meule à tronçonner abrasive renforcée de type 1 conçue pour le rainurage de la maçonnerie et de la pierre.
 DSM540	Meule abrasive diamantée conçue pour la découpe des matériaux durs, tels que le marbre, le béton, la brique, la porcelaine et le carrelage.
 DSM600	Meule de découpe abrasive déportée au carbure conçue pour la découpe du bois et d'autres matériaux tendres.

## ENTRETIEN

Toute opération d'entretien préventif effectuée par du personnel non autorisé peut entraîner le positionnement incorrect de composants internes et présenter des risques graves. Nous recommandons de confier les opérations d'entretien de l'outil à un Centre Technique Dremel. Pour éviter les blessures résultant d'un démarrage accidentel ou d'un choc électrique, débranchez systématiquement l'outil de la prise murale avant les opérations de réparation ou de nettoyage.

## NETTOYAGE

**ATTENTION** POUR ÉVITER LES ACCIDENTS, DÉBRANCHEZ TOUJOURS L'OUTIL ET/OU LE CHARGEUR DE L'ALIMENTATION SECTEUR AVANT LE NETTOYAGE. Pour nettoyer efficacement l'outil, utilisez de l'air comprimé. Dans ce cas, portez systématiquement des lunettes de protection.

Les orifices de ventilation et les curseurs des interrupteurs doivent être tenus propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de nettoyer l'outil en insérant des objets pointus à travers les orifices de ventilation.

**ATTENTION** CERTAINS DÉTERGENTS ET SOLVANTS ENDOMMAGENT LES PIÈCES EN PLASTIQUE. Il s'agit notamment des produits suivants : le tétrachlorure de carbone, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents domestiques qui contiennent de l'ammoniaque.

## REPARATION ET GARANTIE

**ATTENTION** CET OUTIL NE CONTIENT AUCUNE PIÈCE REMPLAÇABLE PAR L'UTILISATEUR. Toute opération d'entretien préventif effectuée par du personnel non autorisé peut entraîner le raccordement incorrect de composants internes et présenter des risques graves. Nous recommandons de confier les opérations d'entretien de l'outil à un Centre Technique Dremel. À L'ATTENTION DU PERSONNEL DE DÉPANNAGE : Débranchez l'outil et/ou le chargeur de la sous-alimentation avant toute opération de dépannage.

Ce produit DREMEL fait l'objet d'une garantie conforme aux réglementations légales en vigueur dans votre pays ; les dommages résultant de l'usure normale, d'une surcharge ou d'une utilisation inappropriée sont exclus de la garantie.

En cas de réclamation, envoyez l'outil ou le chargeur non démonté avec le justificatif d'achat à votre revendeur.

## CONTACTER DREMEL

Pour plus d'informations sur la gamme de produits, le support technique et l'assistance téléphonique de la société Dremel, visitez le site [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Pays-Bas

## TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

IT

## SIMBOLI USATI



CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



USARE OCCHIALI DI PROTEZIONE



USARE PROTEZIONE ACUSTICA



**DOPPIO ISOLAMENTO (NESSUN CAVO DI TERRA NECESSARIO)**



**NON SMALTIRE STRUMENTI ELETTRICI, ACCESSORI E IMBALLAGGI INSIEME AI RIFIUTI DOMESTICI**

## ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA PER ELETTROUTENSILI



**ATTENZIONE** LEGGERE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI

DI SICUREZZA. *Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.*

**Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.**

*Il termine "elettroutensile" nelle avvertenze fa riferimento allo strumento azionato tramite corrente elettrica (cavo) o allo strumento azionato a batteria (senza cavo).*

### SICUREZZA DELLA STAZIONE DI LAVORO

- Tenere la zona di operazione sempre pulita ed ordinata. *Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.*
- Evitare d'impiegare l'elettrooutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili. *Gli elettrooutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.*
- Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrooutensile. *Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrooutensile.*

### SICUREZZA ELETTRICA

- La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrooutensili con collegamento a terra. *Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.*
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. *Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.*
- Custodire l'elettrooutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità. *L'eventuale infiltrazione di acqua in un elettrooutensile va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*
- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usarlo quindi per trasportare o appendere l'elettrooutensile oppure per togliere la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. *I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*
- Qualora si voglia usare l'elettrooutensile all'aperto,

impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno. *L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

- Qualora fosse necessario utilizzare l'elettrooutensile in un luogo umido, usare un alimentatore protetto da interruttore di perdita della terra (ELCB). *L'uso di un interruttore di perdita della terra riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

### SICUREZZA DI PERSONE

- È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrooutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. *Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrooutensile potrà causare lesioni gravi.*
- Indossare abbigliamento di protezione. Indossare sempre gli occhiali di protezione. *Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrooutensile, si riduce il rischio di incidenti.*
- Evitare l'avvio accidentale. Verificare che l'interruttore sia spento prima di collegare l'alimentazione e/o la batteria oppure prima di sollevare o trasportare l'utensile. *Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'elettrooutensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.*
- Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile. *Un utensile oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.*
- Mai sopravvalutare le proprie possibilità di reazione. **Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** *In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'elettrooutensile in situazioni inaspettate.*
- Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. *Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.*
- In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente. *L'utilizzo di tali dispositivi contribuisce a ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose provocate dalla presenza di polvere.*

### TRATTAMENTO ACCURATO E USO CORRETTO DEGLI ELETTROUTENSILI

- Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrooutensile esplicitamente previsto per il caso. *Con un elettrooutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.*
- Non utilizzare mai elettrooutensili con interruttori difettosi.

Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

- c. Scollegare la spina dall'alimentazione e/o la batteria dall'elettrotensile prima di eseguire qualunque regolazione, sostituire gli accessori o riporre gli elettrotensili. Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- d. Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- e. Effettuare accuratamente la manutenzione dell'elettrotensile. Verificare che le parti mobili dell'elettrotensile funzionino perfettamente e non s'incepiscano, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'elettrotensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f. Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglianti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g. Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

## TRATTAMENTO ACCURATO E USO CORRETTO DEGLI UTENSILI A BATTERIA

- a. Ricaricare solo con il caricatore specificato dal costruttore. Un caricabatterie adatto ad un tipo di batteria può creare rischio di incendio se usato con un altro tipo di batteria.
- b. Usare gli strumenti a batteria solo con le apposite batterie specificate. L'uso di altri tipi di batterie può creare rischio di lesioni e di incendio.
- c. Quando la batteria non è in uso, tenerla lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti in metallo che possono creare un collegamento da un terminale all'altro. La formazione di cortocircuito tra i terminali della batteria può provocare incendi o ustioni.
- d. In caso di utilizzo non corretto, dalla batteria può uscire del liquido; evitare di toccarlo. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, contattare un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazione o ustioni.

## ASSISTENZA

- a. Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi

di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE DELLA MACCHINA

### AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA TRONCATRICE

- a. La protezione fornita deve essere fissata in modo sicuro all'elettrotensile e posizionata in modo da garantire la massima sicurezza affinché solo una minima parte del disco sia esposta verso l'operatore. Sia l'operatore che le altre persone devono tenersi lontano dal piano del disco in rotazione. La protezione protegge l'operatore dai frammenti di disco rotto e dal contatto accidentale con il disco.
- b. Con l'elettrotensile devono essere usati solo dischi abrasivi rinforzati o diamantati in acciaio legato. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato all'elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.
- c. Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile. Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può essere danneggiato.
- d. Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. Ad esempio: mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.
- e. Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio del diametro corretto. Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva.
- f. Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi. Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.
- g. Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- h. Le dimensioni di dischi abrasivi e flange devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile. Portautensili e flange che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- i. Non utilizzare mai dischi danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare i dischi per verificare che non vi siano scheggiature o crepe. Se l'elettrotensile oppure il disco impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un disco intatto. Una volta controllato

---

## AVVERTENZE DI PERICOLO COMUNI A OPERAZIONI DI LEVIGATURA E DI TRONCATURA

---

- e montato il disco, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al disco in rotazione.
- Nella maggior parte dei casi i dischi danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.*
- j. **Indossare abbigliamento di protezione.** A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale. *Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei scaraventati per l'aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.*
- k. **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando.** Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale. *Frammenti del pezzo in lavorazione oppure dischi rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.*
- l. **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico dell'elettrotensile stesso, operare con l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate.** *Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche parti in metallo dell'elettrotensile provocando quindi una scossa elettrica all'operatore.*
- m. **Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori.** *Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncare o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il disco in rotazione.*
- n. **Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente.** *Il disco in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendoVi perdere il controllo dell'elettrotensile.*
- o. **Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** *Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.*
- p. **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione.** *Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.*
- q. **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** *Le scintille possono incendiare questi materiali.*
- r. **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** *L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.*
- a. **Questo elettrotensile è destinato a funzionare come levigatrice o troncatrice.** *Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono insieme all' elettrotensile. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.*
- b. **Con questo elettrotensile non sono consigliate operazioni quali sabbatura, spazzolatura metallica o lucidatura.** *Le operazioni per le quali l'elettrotensile non è stato progettato possono creare un rischio e causare lesioni personali.*
- c. **Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile.** *Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.*
- d. **Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile.** *Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può essere danneggiato.*
- e. **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione.** *In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.*
- f. **Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile in dotazione.** *Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.*
- g. **Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati.** *Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.*
- h. **Indossare abbigliamento di protezione.** A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole

**particelle di levigatura o di materiale.** *Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei scaraventati per l'aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.*

- i. **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.** *Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.*
- j. **Tenere l'elettrotensile sempre per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di rete.** *Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'utensile, causando una scossa elettrica.*
- k. **Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano dai portautensili o accessori in rotazione.** *Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di trancare o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.*
- l. **Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente.** *L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendo Vi perdere il controllo sull'elettrotensile.*
- m. **Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** *Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.*
- n. **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione.** *Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.*
- o. **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** *Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.*
- p. **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** *L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.*

---

## CONTRACCOLPO E RELATIVE AVVERTENZE DI PERICOLO

---

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio. Se p.es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel

pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- a. **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo.** **Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico.** *Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.*
- b. **Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.** *Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.*
- c. **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** *Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.*
- d. **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc..** **Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.** *L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.*
- e. **Non utilizzare seghe a catena e neppure lame dentellate.** *Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.*

---

## PARTICOLARI AVVERTENZE DI PERICOLO PER OPERAZIONI DI LEVIGATURA E DI TRONCATURA

---

- a. **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la calotta di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** *Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.*
- b. **La calotta di protezione deve essere applicata con sicurezza all'elettrotensile e regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, cioè, che la parte dell'utensile abrasivo che senza protezione indica verso l'operatore deve essere ridotta al minimo possibile.** *La calotta di protezione ha il compito di proteggere l'operatore da frammenti, contatto accidentale con l'utensile abrasivo e scintille che possono incendiare gli abiti.*

- c. **Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P.es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio dritto.** *Mole abrasive da taglio dritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.*
- d. **Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma.** *Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio dritto e flange per mole abrasive di altro tipo.*
- e. **Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi.** *Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.*

### ULTERIORI AVVERTENZE DI PERICOLO SPECIFICHE PER LAVORI DI TRONCATURA

- a. **Evitare di far bloccare il disco abrasivo da taglio dritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** *Sottoponendo la mola da taglio dritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.*
- b. **Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione.** *Quando l'operatore manovra la mola da taglio dritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettrotensile verso l'operatore.*
- c. **Qualora il disco abrasivo da taglio dritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo.** *Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.*
- d. **Mai rimettere l'elettrotensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione. Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio dritto abbia raggiunto la massima velocità.** *In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.*
- e. **Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio dritto che rimane bloccato.** *Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.*

- f. **Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili.** *Il disco abrasivo da taglio dritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a trancare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.*

## AMBIENTE

### SMALTIMENTO

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettrotensili e gli accessori dismessi.

### SOLO PER I PAESI EUROPEI



Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici. Conformemente alla norma della direttiva CE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzo ecologica.

## DATI TECNICI

### DATI TECNICI GENERALI

#### Troncatrice Dremel DSM20

Tensione nominale	220-240V~50/60Hz
Potenza elettrica nominale	710 W
Velocità senza carico	no 17000 min-1
Diametro max disco abrasivo	77 mm tipo 1
Albero disco	11 mm
Profondità di taglio max	21,5 mm

### CAVI DI PROLUNGA

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga completamente svolti con portata minima di 5 amp.

## MONTAGGIO

**ATTENZIONE** SPEGNERE SEMPRE L'ELETTROTENSILE PRIMA DI SOSTITUIRE ACCESSORI O BOCCOLE O PRIMA DI ESEGUIRE LA MANUTENZIONE E RIMUOVERE LA BATTERIA.

### GENERALE

Questo utensile Dremel DSM20 è indicato per tagli dritti in legno, plastica, metallo, muri a secco, fibre e piastrelle usando gli accessori raccomandati da Dremel.

FIGURA 1

A. Pulsante blocco ("LOCK-ON")

- B. Interruttore pala con funzione di sblocco ("Lock-Off")
- C. Disco abrasivo
- D. Guida linea
- E. Base
- F. Base taglio a filo
- G. Blocco mandrino
- H. Aperture di aerazione
- I. Cavo
- J. Leva di regolazione profondità
- K. Porta per polvere
- L. Scala di profondità

## INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DI ACCESSORI

**ATTENZIONE** SCOLLEGARE LA SPINA DALL'ALIMENTAZIONE PRIMA DI QUALUNQUE MONTAGGIO, REGOLAZIONE O SOSTITUZIONE DI ACCESSORI. Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.

### Montaggio del disco piatto standard

1. Ruotare il BULLONE DI BLOCCO con la chiave fornita in senso orario, quindi rimuovere il BULLONE DI BLOCCO e la RONDELLA ESTERNA. Se l'albero si sposta mentre si tenta di allentare il bullone di blocco, premere il blocco del mandrino. FIGURA 2
2. Far scorrere il disco dietro la superficie della protezione e montarlo contro la RONDELLA INTERNA sull'albero.
3. Reinstallare la RONDELLA ESTERNA e stringere il bullone di blocco a mano.
4. Premere il blocco mandrino per bloccare l'albero e stringere a fondo il BULLONE DI BLOCCO in senso anti-orario usando la chiave fornita. Nota: leggere le istruzioni fornite con gli accessori Dremel per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

#### FIGURA 2

- A. Disco piatto standard
- B. Disco di taglio a filo (opzionale)
- C. Disco piatto standard
- D. Pietra di sbavatura (opzionale)
- E. Chiave
- F. Bullone di blocco
- G. Rondella esterna
- H. Superficie protezione
- I. Rondella interna
- J. Blocco mandrino

#### FIGURA 3

- A. Disco standard
- B. Superficie protezione

### Montaggio del disco di taglio a filo

1. Ripetere il precedente punto 1.
2. Posizionare il disco di taglio a filo contro la RONDELLA INTERNA sull'albero del mandrino. FIGURA 4
3. Reinstallare la RONDELLA ESTERNA e serrare a mano il BULLONE DI BLOCCO.
4. Premere il blocco mandrino per bloccare l'albero e stringere a fondo il BULLONE DI BLOCCO in senso anti-orario usando la chiave fornita.

#### FIGURA 4

- A. Disco di taglio a filo

### Montaggio della pietra di sbavatura

1. Ripetere il precedente punto 1.
2. Posizionare il disco piatto contro la RONDELLA INTERNA sull'albero del mandrino. FIGURA 5
3. Installare la PIETRA DI SBAVATURA al posto della rondella esterna e serrare a fondo a mano.
4. Premere il blocco mandrino per bloccare l'albero e serrare a fondo la PIETRA DI SBAVATURA in senso anti-orario usando la chiave fornita.

#### FIGURA 5

- A. Disco piatto standard
- B. Pietra di sbavatura

## ESTRAZIONE DELLA POLVERE

L'elettrotensile è dotato di una porta per l'estrazione della polvere. Per usare questa funzione, inserire l'adattatore della porta per polvere (accessorio opzionale) nella porta corrispondente, collegare un tubo aspirapolvere all'adattatore e collegare l'altra estremità del tubo ad un aspirapolvere per officina. FIGURA 6

#### FIGURA 6

- A. Porta per polvere
- B. Adattatore porta per polvere (accessorio opzionale)
- C. Tubo aspirapolvere (non fornito)

## USO

### PER INIZIARE

Grazie per aver acquistato l'utensile Dremel DSM20. Questo utensile è stato progettato per affrontare diversi progetti all'interno e all'esterno della casa. L'elettrotensile Dremel DSM20 esegue i lavori in maniera più veloce ed efficiente rispetto ad una serie di altri utensili che sarebbero necessari per completare un lavoro o un progetto. Questo elettrotensile è anche compatto, ergonomico e taglia praticamente tutti i comuni materiali.

Dopo avere utilizzato il nuovo Dremel DSM20, scoprirete che ha le dimensioni giuste per eseguire qualunque progetto, abbastanza piccole rispetto ad una sega circolare tradizionale. Grazie ad una linea completa di accessori, l'elettrotensile taglia praticamente qualunque materiale - legno, plastica, metallo, muro a secco e piastrelle. L'elettrotensile offre inoltre due posizioni per il disco di taglio: una posizione utilizza un disco piatto standard per tutti i tagli diritti normali, mentre la seconda consente di eseguire tagli a filo lungo pavimenti o pareti.

Oltre alla versatilità, il Dremel DSM20 offre un'eccellente linea di vista che consente di eseguire tagli sicuri e precisi al primo tentativo evitando perdite di tempo o di materiale.

Visitate il sito [www.dremel.com](http://www.dremel.com) per ottenere maggiori informazioni sulle applicazioni del nuovo elettrotensile Dremel.

**ATTENZIONE** TENERE L'ELETTROTENSILE CON ENTRAMBE LE MANI DURANTE

L'ACCENSIONE, PER EVITARE CHE LA ROTAZIONE DEL MOTORE PROVOCHI UNA TORSIONE DELL'UTENSILE.

Accendere l'elettrotensile prima di iniziare il lavoro e attendere che raggiunga la velocità completa prima di porlo a contatto con il pezzo in lavorazione. Sollevare lo strumento dal pezzo prima di rilasciare l'interruttore. NON accendere o spegnere l'elettrotensile mentre si trova sotto carico, per evitare di ridurre la durata dell'interruttore.

#### **Interruttore pala con funzione di sblocco ("Lock-OFF")**

L'interruttore della pala consente all'operatore di controllare le funzioni di sblocco ("LOCK-OFF") e accensione/spegnimento ("ON/OFF").

Per sbloccare l'interruttore e accendere l'elettrotensile ("ON"): Premere la leva di rilascio interruttore "LOCK-OFF" in avanti per sbloccare l'interruttore della pala, quindi premere l'interruttore della pala. FIGURA 7

Per disattivare l'elettrotensile ("OFF"): rilasciare la leva della pala. L'interruttore è caricato a molla e tornerà in posizione "OFF" automaticamente.

FIGURA 7

- A. Pulsante di blocco ("Lock ON")
- B. Leva rilascio interruttore sblocco ("Lock OFF")
- C. Interruttore pala

#### **Pulsante blocco ("LOCK-ON")**

La funzione "LOCK-ON" incorporata nell'interruttore della pala è comoda in caso di operazioni lunghe.

Per bloccare l'interruttore ("ON"): Dopo aver attivato l'interruttore della pala, premere a fondo il pulsante di blocco "LOCK-ON" sul retro dell'elettrotensile e rilasciare l'interruttore della pala. FIGURA 7

Per disattivare l'elettrotensile ("OFF"): premere e rilasciare l'interruttore della pala.

Per evitare il contraccolpo (cioè quando il disco tende a uscire bruscamente dal materiale) è consigliato eseguire i tagli nella stessa direzione di rotazione del disco.

**ATTENZIONE** È IMPORTANTE LEGGERE E COMPNDERE LA SEZIONE INTITOLATA "CONTRACCOLPO E RELATIVE AVVERTENZE DI PERICOLO" CONTENUTA NEL PRESENTE MANUALE.

#### **Regolazione della profondità**

Scollegare la spina dall'alimentazione. Allentare la leva di regolazione profondità situata sul lato destro dell'elettrotensile. La base è caricata a molla e si abbasserà automaticamente.

FIGURA 8

Serrare la leva in senso anti-orario fino a raggiungere la profondità desiderata. Verificare la profondità.

FIGURA 8

- A. Leva di regolazione profondità
- B. Scala di profondità

#### **Guida linea**

L'intaglio di guida del taglio fornisce una linea di taglio approssimativa. Eseguire tagli di prova su pezzi di legno per

verificare la linea di taglio effettiva.  
FIGURA 9

FIGURA 9

A. Guida linea

#### **Tagli generici**

Tenere saldamente e azionare l'interruttore con un movimento deciso. Non forzare l'elettrotensile. Esercitare una pressione leggera e continua FIGURA 10

**ATTENZIONE** DOPO AVER COMPLETATO UN TAGLIO ED AVER RILASCIATO L'INTERRUTTORE, ATTENDERE IL TEMPO NECESSARIO AFFINCHÉ IL DISCO SI FERMI COMPLETAMENTE PER INERZIA. NON APPOGGIARE L'ELETTROTENSILE PRIMA CHE SI SIA FERMATO COMPLETAMENTE.

1. Prima di procedere al taglio, accertarsi che il materiale da tagliare sia ben fissato in una morsa o in un attrezzo di fissaggio.
2. L'operatore deve tenere il corpo su un lato del disco, ma non in linea con esso. È importante sorreggere adeguatamente l'elettrotensile e posizionarsi in modo da ridurre al minimo l'esposizione del corpo ad eventuale blocco o contraccolpo del disco.
3. Tenere saldamente l'elettrotensile durante il taglio ed essere sempre pronti e attenti a gestire l'operazione di taglio.
4. Evitare di inceppare, torcere o bloccare il disco con il pezzo in lavorazione o di applicare un'eccessiva pressione laterale al disco.

#### **Taglio di piastrelle**

Verificare che il materiale da tagliare sia bloccato in una morsa o in un accessorio di fissaggio prima di procedere al taglio.

Accendere l'elettrotensile e attendere che il disco abbia raggiunto la velocità completa. Per i tagli che superano il bordo di una piastrella, tagliare attraverso i bordi lungo la linea di taglio. Scaffire prima la piastrella lungo la linea di taglio, effettuando più passaggi in modo da ottenere un taglio progressivo.

Questo elettrotensile non utilizza dischi progettati per la molatura. Se il taglio da eseguire richiede un bordo liscio e rifinito, usare uno strumento di finitura per piastrelle per rifinire il bordo.

#### **Tagli a immersione o interni**

La dimensione e la versatilità di Dremel DSM20 lo rendono l'utensile adatto per tagli a immersione o interni in pezzi in lavorazione quali materiali da pavimentazione, pannellature o rivestimenti.

1. Marcare la superficie da tagliare con le linee di taglio desiderate
2. Allentare la leva di regolazione profondità in modo che la base caricata a molla si sblocchi e raggiunga l'impostazione di profondità zero. La leva di regolazione profondità deve rimanere rilasciata durante questo taglio.
3. Appoggiare la base dello strumento sul pezzo in lavorazione e allineare il disco alla linea di taglio. FIGURA 11
4. Tenendo saldamente l'elettrotensile, premere l'interruttore della pala e attendere che il disco raggiunga la massima velocità.



5. Immergere/abbassare lentamente l'utensile e il disco nel pezzo in lavorazione. FIGURA 12
6. Guidare l'utensile in avanti e completare il taglio
7. Rilasciare l'interruttore della pala e attendere che l'elettrotensile si fermi completamente.
8. Rimuovere l'elettrotensile dal pezzo in lavorazione.
9. Ripetere i punti da 3 a 8 per completare i tagli.

#### Taglio a filo

Prima di tutto considerare l'altezza desiderata per il taglio a filo. In caso di pavimenti, aggiungere lo spessore dell'adesivo per pavimenti, il pavimento stesso ed eventuali strati sottostanti o altri materiali che influiranno sullo spessore del pavimento finito.

1. Installare il disco di taglio a filo sull'elettrotensile come descritto nella sezione "Montaggio del disco di taglio a filo".
2. Regolare la profondità del disco all'impostazione desiderata.
3. Ruotare l'elettrotensile su un lato in modo che la base di taglio a filo rimanga contro la pavimentazione.
4. Afferrare saldamente l'elettrotensile. Accendere l'elettrotensile e attendere che raggiunga la velocità completa prima di metterlo a contatto con il pezzo in lavorazione.
5. Completare il taglio e rimuovere l'elettrotensile dal pezzo in lavorazione prima di spegnerlo. FIGURA 13

#### Taglio di grandi lastre

Le lastre grandi o le assi lunghe si curvano o si piegano, a seconda del supporto. Se si tenta di tagliare senza livellarle e sostenerle adeguatamente, il disco tenderà a bloccarsi con rischio di CONTRACCOLPO e carico extra sul motore. FIGURA 14 Sostenere il pannello o l'asse vicino al taglio, come mostrato in FIGURA 15. Accertarsi di impostare la profondità di taglio adeguata in modo da tagliare solamente la lastra o il pannello e non il tavolo da lavoro. I tipi di sostegno usati per sollevare e sostenere il pezzo in lavorazione devono essere posizionati in modo che i lati più larghi sostengano il lavoro e siano in appoggio sul tavolo. Non appoggiare il pezzo in lavorazione sui lati più stretti altrimenti il posizionamento non risulta stabile. Se la lastra o l'asse da tagliare è troppo grande rispetto al tavolo da lavoro, appoggiare i supporti sul pavimento in modo sicuro.

FIGURA 14

A. Errato

FIGURA 15

A. Corretto

#### Guida bordo diritto

La guida per bordo diritto (opzionale) viene usata per tagli paralleli al bordo del pezzo in lavorazione e può essere utilizzata da entrambi i lati della base per tagliare sul lato sinistro o destro del materiale.

N.B.: quando si utilizza la guida per bordo diritto sul lato sinistro o destro dell'elettrotensile, posizionare la guida come mostrato in figura. FIGURA 16

#### Tagli di strappo

I tagli a strappo sono semplici da eseguire con la guida per bordo diritto. La guida per bordo diritto è disponibile come accessorio opzionale. Per collegarla, applicare la guida per bordo diritto,

inserire la guida di appoggio attraverso le fessure nella base alla larghezza desiderata come mostrato in figura e fissare con l'apposita vite. FIGURA 17

FIGURA 17

A. Larghezza di taglio desiderata

B. Diritto

C. Vite di fissaggio

#### Guida bordo di strappo

Se si deve eseguire il taglio di strappo di lastre molto grandi, la guida per bordo diritto potrebbe non consentire la larghezza di taglio desiderata. Fissare o inchiodare un pezzo di legno dritto di 25 mm alla lastra e utilizzarlo come guida. FIGURA 18 Appoggiare il lato destro della base contro il bordo di guida.

FIGURA 18

A. Larghezza di taglio desiderata

B. Guida bordo di strappo

#### Guida di taglio 2" x 4" (5 x 10 cm)

L'elettrotensile Dremel DSM20 e la guida di taglio 2" x 4" (5 x 10 cm) (accessorio opzionale) possono essere usati per eseguire tagli in modo rapido ed accurato in pezzi di legno di pari dimensioni. Poiché la profondità di taglio è inferiore allo spessore di un pezzo di legno da 2" x 4" (5 x 10 cm), sarà necessario un taglio su ciascun lato del legno per eseguire un taglio lungo tutto il pezzo in lavorazione.

1. Misurare e marcare la linea di taglio desiderata sul pezzo di legno.
2. Far scorrere la guida di taglio 2" x 4" (5 x 10 cm) sul legno nella posizione di taglio desiderata.  
Nota: quando si utilizza il disco standard, misurare uno spostamento di 1" (2,54 cm) per allineare adeguatamente la guida all'indicatore di spostamento nella guida di taglio. Quando si usa il disco di taglio a filo, allineare la guida di appoggio dell'elettrotensile alla linea di taglio.
3. Bloccare la guida di taglio al pezzo in lavorazione nella posizione desiderata per eseguire il taglio.
4. Tenere saldamente l'elettrotensile e usare il bordo della guida come guida di appoggio ed eseguire il primo taglio.  
FIGURA 19
5. Ribaltare il pezzo in lavorazione lasciando la guida di taglio fissata in posizione ed eseguire un secondo taglio per completare il taglio del pezzo da 2" x 4" (5 x 10 cm).

#### Guida di taglio ad angolo retto/finitura

La guida di taglio ad angolo retto/finitura per Dremel DSM20 (accessorio opzionale) e il disco di taglio a filo sono una perfetta combinazione per eseguire tagli ad angolo retto, smussi e dritti in battiscopa, rifiniture e cornici. Gli indicatori ad angolo consentono anche di eseguire tagli accurati per altre angolazioni comuni, quali 15°, 22,5° o 30°.

1. Misurare e marcare la linea di taglio desiderata sul pezzo di legno.
2. Posizionare la guida di taglio ad angolo retto/rifinitura sul legno nella posizione di taglio desiderata.
3. Bloccare la guida di taglio al pezzo in lavorazione nella posizione di taglio desiderata.
4. Tenere saldamente l'elettrotensile ed eseguire il taglio.

Tagli diritti - usare il bordo esterno della guida di taglio come guida di supporto. FIGURA 20

Tagli a 45° - usare il bordo angolato della guida di taglio come guida di supporto. FIGURA 21

**ATTENZIONE** VERIFICARE CHE L'ELETTROUTENSILE SIA POSIZIONATO CORRETTAMENTE NELLA GUIDA PRIMA DI AVVIARLO E FARE ATTENZIONE QUANDO LO SI SPERGE ALL'INTERNO DELLA GUIDA DI TAGLIO PER ACCERTARSI CHE IL DISCO DI TAGLIO NON ENTRI IN CONTATTO CON LA GUIDA DI TAGLIO.

Tagli inclinati (15°, 22,5° o 30°) - Ruotare la guida di taglio all'inclinazione desiderata usando l'indicatore di inclinazione sulla guida di taglio, completare il taglio usando il bordo esterno della guida di taglio come guida di supporto. FIGURA 20






Tagli smussi a 45° - quando si usa solo il disco per taglio a filo, posizionare la segna nella guida di taglio per completare il taglio. FIGURA 22

La guida posiziona la sega in modo da eseguire tagli smussi nei pezzi in lavorazione fino ad uno spessore di 9/16" (1,4 cm). Per eseguire un taglio, posizionare prima l'elettrotensile nella guida in modo che il retro della base dell'utensile rientri nella calettatura. Accendere l'elettrotensile ed eseguire il taglio. Fermare l'elettrotensile prima di toglierlo dalla guida.

Stabilire se eseguire un taglio interno a sinistra, esterno a sinistra, interno a destra o esterno a destra e orientare il pezzo in lavorazione. Posizioni A, B, C o D. FIGURA 23

FIGURA 22 Grafico accessori, vedere copertina.

Appendice di seguito:

Accessorio	Applicazione
 DSM500	Disco di taglio abrasivo con graniglia di carburo indicato per tagliare legno e altri materiali morbidi.
 DSM510	Disco di taglio abrasivo di tipo 1 rinforzato indicato per tagliare diversi materiali, quali metallo e plastica.
 DSM520	Disco di taglio abrasivo di tipo 1 rinforzato indicato per tagliare muri e pietre.
 DSM540	Disco abrasivo diamantato indicato per tagliare materiali duri come marmo, cemento, mattoni, porcellana e piastrelle.
 DSM600	Disco di taglio abrasivo con offset, con graniglia di carburo indicato per tagliare legno ed altri materiali morbidi.

## MANUTENZIONE

La manutenzione preventiva eseguita da personale non autorizzato può causare l'errato posizionamento di componenti e dei cavi interni con possibili gravi rischi per le persone. Raccogliamo che l'assistenza sugli utensili sia eseguita presso i centri di assistenza autorizzati Dremel. Per evitare incidenti dovuti ad avvio non previsto o scariche elettriche, scollegare sempre la spina dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento manutentivo o di pulitura.

## PULIZIA

**ATTENZIONE** PER EVITARE INCIDENTI, SCOLLEGARE SEMPRE L'ELETTROUTENSILE E/O IL CARICABATTERIE DALL'ALIMENTAZIONE PRIMA DELLA PULIZIA. **L'utensile può essere pulito a fondo usando aria compressa.** Quando si puliscono gli utensili con aria compressa indossare sempre occhiali di sicurezza.

Le aperture di aerazione e le leve degli interruttori devono essere tenute pulite e libere da corpi estranei. Non cercare di pulire inserendo oggetti appuntiti attraverso le aperture.

**ATTENZIONE** ALCUNI PRODOTTI E SOLVENTI DI PULIZIA DANNEGGIANO I COMPONENTI IN PLASTICA. Tra questi ci sono la benzina, il tetracloruro di carbonio, i solventi clorinati, l'ammoniaca e i detersivi per uso domestico a base di ammoniaca.

## ASSISTENZA E GARANZIA

**ATTENZIONE** ALL'INTERNO NON VI SONO COMPONENTI MANUTENZIONABILI DA PARTE DELL'UTENTE. La manutenzione preventiva eseguita da personale non autorizzato può causare l'errato posizionamento di componenti e dei cavi interni con possibili gravi rischi per le persone. Raccogliamo che l'assistenza sugli utensili sia eseguita presso i centri di assistenza autorizzati Dremel. **ADDETTI ALLA MANUTENZIONE:** scollegare l'elettrotensile e/o il caricatore dall'alimentazione prima di procedere alla manutenzione.

Questo prodotto DREMEL è garantito come da disposizioni normative/nazionali; eventuali danni dovuti a normale usura, sovraccarico o utilizzo improprio non sono coperti da garanzia.

In caso di reclamo, inviare l'elettrotensile non smontato o il caricabatterie e la prova di acquisto al rivenditore.

## CONTATTO DREMEL

Per ulteriori informazioni sulla gamma di prodotti Dremel, supporto e numero verde, visitare il sito [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Paesi Bassi

## GEBRUIKTE SYMBOLEN



LEES DEZE INSTRUCTIES



GEBRUIK OOGBESCHERMING



GEBRUIK GEHOORBESCHERMING



DUBBELE ISOLATIE (GEEN AARDINGSKABEL NODIG)



GOOI ELEKTRISCHE APPARATEN, TOEBEHOREN EN VERPAKKINGSMATERIALEN NIET WEG BIJ HET HUISHOUDELIJK AFVAL

## GEREEDSCHAP - ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN



### LET OP

LEES ALLE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN EN ALLE

INSTRUCTIES. Mocht u de onderstaande waarschuwingen en instructies niet opvolgen dan kan er zich mogelijk een elektrische schok voordoen of kunt u brandwonden en/of ernstig letsel oplopen. **Bewaar alle waarschuwingen en instructies als referentiemateriaal.**

De term "elektrisch gereedschap" in alle onderstaande waarschuwingen duidt op een elektrisch apparaat dat door het net (met een snoer) of door een accu (draadloos) wordt aangedreven.

## VEILIGHEID VAN DE WERKPLEK

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

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in

combinatie met geaarde gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

- Vorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel. Gebruik de kabel niet om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd. Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- Als u het gereedschap noodgedwongen in een vochtige ruimte moet gebruiken, gebruikt u een aardlekschakelaar ter beveiliging. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

## VEILIGHEID VAN PERSONEN

- Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- Vorkom onbedoeld inschakelen van het gereedschap. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker en/of de accu aansluit, het gereedschap optilt of verplaatst. Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap uitgeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels voordat u het gereedschap inschakelt. Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- Overschat u zelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft. Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

- g. Wanneer stofzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt. *Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.*

---

## ZORGVULDIGE OMGANG MET EN ZORGVULDIG GEBRUIK VAN ELEKTRISCHE GEREEDSCHAPPEN

---

- a. **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** *Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.*
- b. **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*
- c. **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.*
- d. **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen.** *Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.*
- e. **Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed.** *Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden van elektrische gereedschappen.*
- f. **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.*
- g. **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen.** *Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

---

## GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ACCULADER

---

- a. **Laad het apparaat alleen op met de door de fabrikant genoemde lader.** *Een lader die geschikt is voor een bepaald type accu, kan bij gebruik met een andere accu brand veroorzaken.*
- b. **Gebruik elektrisch gereedschap alleen met de speciaal daarvoor bestemde accu's.** *Het gebruik van een andere accu geeft kans op letsel en brand.*
- c. **Als de accu niet in gebruik is, houd deze dan uit de buurt van metalen voorwerpen (paperclips, munten,**

sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen) die kortsluiting van de polen kunnen veroorzaken. *Het kortsluiten van de polen kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.*

- d. **Bij ruw gebruik van het gereedschap kan vloeistof uit de accu komen.** *Vermijd contact daarmee. Als u toch per ongeluk in contact komt met deze vloeistof, spoel dan af met voldoende water. Als de vloeistof in contact komt met de ogen, dient u medische hulp in te roepen. Vloeistof uit de accu kan irritatie of brandwonden veroorzaken.*

---

## SERVICE

---

- a. **Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** *Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.*

## GEREEDSCHAPSPECIEKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN DOORSLIJMACHINE

- a. **Voor optimale veiligheid moet de bijgeleverde beschermkap stevig op het gereedschap worden bevestigd en geplaatst zodat er zo min mogelijk risico is op contact tussen slijpschijf en gebruiker.** *Zorg dat uzelf en omstanders afstand houden van het schaaflak van de ronddraaiende slijpschijf. De beschermkap beschermt de gebruiker tegen afgebroken deeltjes van de slijpschijf en onvoorzien contact met de schijf.*
- b. **Gebruik alleen vezelversterkte schijven of diamantschijven voor uw gereedschap.** *Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.*
- c. **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven.** *Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan onherstelbaar worden beschadigd.*
- d. **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.** *Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.*
- e. **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** *Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk.*
- f. **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** *Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.*
- g. **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het**

- elektrische gereedschap.** *Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.*
- h. Slijpschijven en flenzen moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.** *Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.*
- i. Gebruik nooit beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen op afsplinteringen en scheuren. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.**
- j. Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstane stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.**
- k. Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.**
- l. Houd het gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het snijhulpmiddel verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken. Indien het snijhulpmiddel contact maakt met een onder spanning staande leiding komen ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning te staan met tot gevolg een elektrische schok.**
- m. Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.**
- n. Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.**
- o. Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.**
- p. Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het**

**elektrische gereedschap.** *De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.*

- q. Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.**
- r. Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.**

---

## BIJZONDERE WAARSCHUWINGEN VOOR SLIJP- EN DOORSLIJPWERKZAAMHEDEN

---

- a. Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine of doorslijpmachine. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht. Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.**
- b. We raden u af dit elektrische gereedschap te gebruiken voor toepassingen als schuren, polijsten en werkzaamheden met een draadborstel. Het gebruik van dit elektrische gereedschap voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties en persoonlijk letsel leiden.**
- c. Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.**
- d. Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven. Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan onherstelbaar worden beschadigd.**
- e. De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.**
- f. Slijpschijven, flenzen, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen. Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.**
- g. Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u**

- en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. *Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.*
- h. **Draag persoonlijke beschermende uitrusting.**  
**Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril.**  
**Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt.**  
*Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.*
- i. **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt.** Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. *Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.*
- j. **Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** *Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.*
- k. **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** *Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.*
- l. **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** *Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.*
- m. **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** *Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.*
- n. **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.** *De motorventilator trekt stof in de behuizing en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.*
- o. **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** *Vonken kunnen deze materialen ontsteken.*
- p. **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.** *Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.*

---

## TERUGSLAG EN BIJBEHORENDE WAARSCHUWINGEN

---

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap.

Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- a. **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. *De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.*
- b. **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** *Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.*
- c. **Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** *De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.*
- d. **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz.** *Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.*
- e. **Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad.** *Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.*

---

## BIJZONDERE WAARSCHUWINGEN VOOR SLIJP- EN DOORSLIJPWERKZAAMHEDEN

---

- a. **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap.** *Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.*
- b. **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt.** *Dat wil zeggen dat het kleinste mogelijke deel van het slijptoebehoren open naar de bediener wijst. De beschermkap moet de bediener beschermen tegen afgebroken slijpschijfstukjes, toevallig contact met het slijptoebehoren en vonken, die de kleding in brand zouden kunnen zetten.*
- c. **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.** *Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.*

Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachthinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.

- d. **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.
- e. **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.

## OVERIGE BIJZONDERE WAARSCHUWINGEN VOOR DOORSLIJPWERKZAAMHEDEN

- a. **Vorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.
- b. **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- c. **Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen.** Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn. Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- d. **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt.** Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet. Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- e. **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden worden ondersteund, vlakbij de slijpgrond en aan de rand.
- f. **Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.** De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

## MILIEU

### AFVALVERWIJDERING

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

## ALLEEN VOOR EUROPESE LANDEN



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil. Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

## SPECIFICATIES

### ALGEMENE SPECIFICATIES

Dremel DSM20 doorslijpmachine

**DSM20**

Spanning	220-240V~50/60Hz
Wattage	710 W
Onbelast toerental	no 17000 min-1
Max diameter slijpschijf	77 mm type 1
As inzetgereedschap	11 mm
Max slijpdiepte	21,5 mm

### VERLENGKABELS

Gebruik helemaal uitgerolde en veilige verlengkabels met een vermogen van 5A.

## MONTAGE

**▲ LET OP** SCHAKEL HET GEREEDSCHAP ALTIJD UIT VOORDAT U DE ACCESSOIRES OF SPANTANGEN WISSELT, ONDERHOUD UITVOERT OP HET GEREEDSCHAP OF DE ACCU VERWIJDERT.

### ALGEMEEN

Deze Dremel DSM20 is bedoeld voor het recht zagen in hout, kunststof, metaal, gipskarton, vezelplaten en tegels in combinatie met de door Dremel aanbevolen toepasselijke accessoires.

AFBEELDING 1

- A. Vergrendelingsknop
- B. Paddleschakelaar met ontgrendelingsfunctie
- C. Slijpschijf
- D. Geleider
- E. Voet
- F. Voet vlakke zaagschijf
- G. Spindelblokkering
- H. Ventilatieopeningen
- I. Snoer
- J. Diepteregelingknop
- K. Stofafzuigaansluiting
- L. Diepteschaal

## ACCESSOIRES BEVESTIGEN EN VERWIJDEREN

**LET OP** TREK DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT VOORDAT U OVERGAAT TOT MONTAGE, AANPASSINGEN OF HET WISSELEN VAN ACCESSOIRES. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.

### Standaard vlakke slijpschijf

1. Draai de BORGMOER met de bijgeleverde inbusseutel naar rechts en verwijder de BORGMOER en BUITENSTE SLUITRING. Als de as in beweging komt wanneer u de borgmoer losmaakt, dan drukt u op de spindelblokkering. AFBEELDING 2
2. Schuif de slijpschijf achter de beschermkap en plaats de schijf tegen de BINNENSTE SLUITRING op de as.
3. Plaats de BUITENSTE SLUITRING terug en draai de borgmoer handvast aan.
4. Druk op de spindelblokkering om de as te vergrendelen en draai de BORGMOER naar links vast met de bijgeleverde inbusseutel. OPMERKING: lees absoluut de bij uw Dremel accessoire meegeleverde instructies voor meer informatie over het gebruik ervan.

### AFBEELDING 2

- A. Standaard vlakke slijpschijf
- B. Vlakke zaagschijf (optioneel)
- C. Standaard vlakke slijpschijf
- D. Slijpsteen (optioneel)
- E. Inbusseutel
- F. Borgmoer
- G. Buitenste sluitring
- H. Beschermkap
- I. Binnenste sluitring
- J. Spindelblokkering

### AFBEELDING 3

- A. Standaard slijpschijf
- B. Beschermkap

### Plaatsing vlakke zaagschijf

1. Herhaal stap 1 hierboven.
2. Plaats het vlakke zaagblad tegen de BINNENSTE SLUITRING op de as. AFBEELDING 4
3. Plaats de BUITENSTE SLUITRING terug en draai de BORGMOER handvast aan.
4. Druk op de spindelblokkering om de as te vergrendelen en draai de BORGMOER naar links vast met de bijgeleverde inbusseutel.

### AFBEELDING 4

- A. Vlakke zaagschijf

### Plaatsing slijpsteen

1. Herhaal stap 1 hierboven.
2. Plaats de vlakke slijpschijf tegen de BINNENSTE SLUITRING op de as. AFBEELDING 5
3. Plaats de SLIJPSTEEN op de plaats van de buitenste sluitring en draai de slijpsteen handvast aan.
4. Druk op de spindelblokkering om de as te vergrendelen en

draai de SLIJPSTEEN naar links vast met de bijgeleverde inbusseutel.

### AFBEELDING 5

- A. Standaard vlakke slijpschijf
- B. Slijpsteen

## STOFAFZUIGING

Uw gereedschap is voorzien van een aansluiting voor stofafzuiging. Om deze functie te gebruiken, steekt u de adapter voor de stofafzuiging (optioneel accessoire) in de aansluiting, waarna u de stofzuigerslang aan de adapter bevestigt en het uiteinde van de slang aan een gewone stofzuiger vastmaakt. AFBEELDING 6

### AFBEELDING 6

- A. Stofafzuigaansluiting
- B. Adapter voor stofafzuigaansluiting (optioneel accessoire)
- C. Stofzuigerslang (niet inbegrepen)

## GEBRUIK

### EEN GOED BEGIN

Dank u voor uw aankoop van de Dremel DSM20. Dit gereedschap is speciaal ontworpen voor het uitvoeren van een uitgebreid scala aan projecten in en rondom het huis. Met de Dremel DSM20 voert u taken sneller en efficiënter uit dan met de hele reeks andere apparaten die u nodig zou hebben om eenklus of project af te maken. Daarnaast is dit gereedschap compact en ergonomisch verantwoord en kan door vrijwel alle gangbare materialen snijden.

Zodra u uw nieuwe Dremel DSM20 in gebruik hebt genomen, ontdekt u al snel dat dit gereedschap de juiste afmeting heeft om uw klussen uit te voeren met een fractie van de afmeting van een traditionele cirkelzaag. Dankzij het volledige assortiment bijbehorende accessoires snijdt het gereedschap door vrijwel alle gangbare materialen in huis - hout, kunststof, metaal, gipsplaat en tegels. Het gereedschap beschikt bovendien over twee snijposities, één positie voor de standaard vlakke slijpschijf voor alle veel voorkomende rechte snijwerkzaamheden en een tweede positie voor het vlakke zaagwerk langs een vloer of muur. Naast veelzijdigheid biedt de Dremel DSM20 uitstekend zicht voor het uitvoeren van stabiele, precieze insnijdingen zodat u al bij uw eerste poging accuraat snijwerk aflevert en geen tijd of materiaal verspilt.

Ga naar [www.dremel](http://www.dremel) voor meer informatie over de gebruiksmogelijkheden van uw nieuwe gereedschap van Dremel.

**LET OP** HOUD BIJ HET INSCHAKELEN HET GEREEDSCHAP MET BEIDE HANDEN VAST AANGEZIEN HET GEREEDSCHAP KAN GAAN DRAAIEN DOOR DE TORSIEKRACHT VAN DE MOTOR.

Start het gereedschap en laat het volledige toerental bereiken voordat u contact met uw werkstuk maakt. Verwijder het gereedschap uit het werkstuk voordat u de schakelaar loslaat. Zet de schakelaar NIET "AAN" en "UIT" terwijl het gereedschap op de



stroomvoorziening is aangesloten; dit zou de levensduur van de schakelaar aanzienlijk doen afnemen.

### Paddleschakelaar met ontgrendelingsfunctie

Met de paddleschakelaar kan de gebruiker de schakelaarfuncties "ONTGRENDLING" en "AAN/UIT" bedienen.

Om de schakelaar te ontgrendelen en het gereedschap "AAN" te zetten: duw de vrijgaveknop van de "ONTGRENDEL"-schakelaar naar voren om de paddleschakelaar te ontgrendelen en druk de paddleschakelaar vervolgens in. AFBEELDING 7

Om het gereedschap "UIT" te zetten: laat de hendel van de paddleschakelaar los. De schakelaar is voorzien van een veer en gaat automatisch terug in de stand "UIT".

#### AFBEELDING 7

- A. Vergrendelingsknop
- B. Vrijgave ontgrendelingsknop
- C. Paddleschakelaar

### Vergrendelingsknop

De paddleschakelaar is voorzien van de functie "VERGRENDLING AAN" die goed van pas komt bij langdurig gebruik.

Om de schakelaar op de stand "AAN" te vergrendelen: nadat de paddleschakelaar is ingeschakeld drukt u de knop "VERGRENDLING AAN" aan de achterzijde van het gereedschap volledig in en laat u de paddleschakelaar los. AFBEELDING 7

Om het gereedschap "UIT" te zetten: druk de paddleschakelaar in en laat deze los.

Om terugslag te voorkomen (waarbij de slijpschijf uit het materiaal probeert los te komen) raden we u aan de insnijdingen in dezelfde richting van de slijpschijf te maken.

**LET OP** HET IS VAN GROOT BELANG DAT U HET ONDERDEEL "TERUGSLAG EN BIJBEHORENDE WAARSCHUWINGEN" IN DEZE HANDLEIDING GOED LEEST EN BEGRIJPT.

### Diepteregeling

Trek de stekker uit het stopcontact. Maak de diepteregelingknop aan de rechterkant van het gereedschap los. De voet is voorzien van een veer en gaat automatisch naar beneden. AFBEELDING 8  
Draai de knop tegen de klok in tot de gewenste diepte is bereikt. Controleer de gewenste diepte.

#### AFBEELDING 8

- A. Diepteregelingknop
- B. Diepteschaal

### Geleider

Het schaalstreepje op de snijgeleider geeft bij benadering de snijrichting aan. Maak oefeninsnijdingen in een stuk los hout om de daadwerkelijke snijrichting te controleren.

#### AFBEELDING 9

#### AFBEELDING 9

- A. Geleider

### Algemene snijwerkzaamheden

Houd het gereedschap goed vast en hanteer de schakelaar met daadkracht. Overbelast het gereedschap nooit. Pas lichte en constante druk toe. AFBEELDING 10

**LET OP** NADAT U DE INSNIJDING HEBT GEMAAKT EN DE KNOP HEBT LOSGELATEN, IS ER NOG ENIGE TIJD NODIG VOORDAT DE SLIJPSCHIJF VOLLEDIG TOT STILSTAND KOMT. ZET HET GEREEDSCHAP NIET NEER TOTDAT HET ACCESSOIRE VOLLEDIG TOT STILSTAND IS GEKOMEN.

1. Zorg ervoor dat het materiaal stevig in een bankschroef of klem is bevestigd voordat u aan de snijwerkzaamheden begint.
2. Houd uw lichaam aan één kant van de slijpschijf, maar niet op één lijn met de schijf. Het is van belang dat u het gereedschap goed ondersteunt en uw lichaam zo plaatst dat het risico op beklemd raken en terugslag tot een minimum wordt beperkt.
3. Houd het gereedschap tijdens het snijden stevig vast en zorg altijd voor een goed voorbereide en beheerste snijtechniek.
4. Zorg ervoor dat het werkstuk niet in de slijpschijf vast komt te zitten of beklemd raakt, of dat het werkstuk in de schijf wordt gedraaid, en oefen geen overmatige druk uit op de schijf.

### Tegets snijden

Zorg ervoor dat het materiaal stevig in een bankschroef of klem is bevestigd voordat u aan de snijwerkzaamheden begint.

Schakel het gereedschap in en wacht tot de slijpschijf op volle snelheid is. Voor insnijdingen tot aan de rand van een tegel snijdt u langs uw snijlijn door de rand(en).

Maak eerst enkele gecontroleerde insnijdingen langs de snijlijn en ga vervolgens meermaals over de lijn heen om de tegel door te snijden.

Dit gereedschap is niet voorzien van snijschijven voor kopslijpen. Voor een gladde, afgewerkte rand gebruikt u geschikt gereedschap voor het afwerken van de tegelrand.

### Insteek- of inwendig zaagwerk

De afmeting en veelzijdigheid van de Dremel DSM20 maken het tot een uitstekend gereedschap voor het uitvoeren van insteek- of inwendig zaagwerk, bijvoorbeeld in vloermateriaal, paneelwerk of gevelbeplating.

1. Markeer het te snijden oppervlak met de gewenste snijlijnen.
2. Maak de diepteregelingknop los zodat de van een veer voorziene voet wordt ontgrendeld en naar dieptestand nul gaat. Houd de diepteregelingknop tijdens deze snijwerkzaamheden in ontgrendelde stand.
3. Rust de voet van het gereedschap op het werkstuk en stel de slijpschijf op één lijn met de snijlijn. AFBEELDING 11
4. Houd het gereedschap stevig vast, druk de paddleschakelaar in en laat de slijpschijf op volle snelheid komen.
5. Laat het gereedschap en slijpschijf langzaam in het werkstuk zakken. AFBEELDING 12
6. Beweeg het gereedschap naar voren en maak de insnijding.
7. Laat de paddleschakelaar los en laat het gereedschap volledig tot stilstand komen.
8. Verwijder het gereedschap uit het werkstuk.

9. Herhaal naar wens stap 3-8 om de snijwerkzaamheden af te maken.

### **Vlak zagen**

Bekijk ten eerste de gewenste hoogte van de vlakke zaagsnede. Voor vloermateriaal houdt u rekening met de dikte van het vloerhechtmiddel, de vloer zelf en een eventuele ondervloer of ander materiaal die van invloed zijn op de dikte van de afgewerkte vloer.

1. Plaats de vlakke zaagschijf op het gereedschap zoals beschreven in "Plaatsing vlakke zaagschijf".
  2. Stel de diepte van de slijpschijf in op de gewenste stand.
  3. Leg het gereedschap op zijn kant zodat de voet van de vlakke zaagschijf tegen de vloer rust.
  4. Houd het gereedschap stevig vast. Schakel het gereedschap in en laat het op volle snelheid komen voordat u het op het werkstuk zet.
  5. Maak de insnijding af en verwijder het gereedschap uit het werkstuk voordat u het gereedschap uitschakelt.
- AFBEELDING 13

### **Groot hout- of plaatmateriaal snijden**

Afhankelijk van de mate van ondersteuning, hebben groot plaatmateriaal en lange planken de neiging door te zakken of te buigen. Als u deze probeert te snijden zonder ze goed recht te houden of te ondersteunen, zal de slijpschijf al snel vastgeklemd raken met TERUGSLAG en extra belasting op de motor tot gevolg. AFBEELDING 14

Ondersteun het paneel of de plank op korte afstand van de insnijding, zoals afgebeeld in AFBEELDING 15. Zorg ervoor dat de diepteregeling dusdanig is ingesteld dat u alleen door de plaat of plank snijdt en niet door de tafel of werkbank. De balkjes (2" x 4") die u gebruikt om het werkstuk op de goede hoogte te houden en te ondersteunen, moeten zodanig worden geplaatst dat de breedste kanten het werkstuk ondersteunen en op de tafel of werkbank liggen. Gebruik nooit de smalle kanten om het werkstuk te ondersteunen aangezien dit te onstabiel is. Als de te snijden plaat of plank te groot is voor een tafel of werkbank, gebruikt u de ondersteunende balkjes op de vloer waarbij u deze vastzet.

#### **AFBEELDING 14**

- A. Verkeerd

#### **AFBEELDING 15**

- A. Goed

### **Randgeleider**

De randgeleider (optioneel accessoire) wordt gebruikt voor het maken van insnijdingen die parallel aan de zijkant van het werkstuk lopen en kan aan beide kanten van de voetplaat worden geplaatst om links of rechts in het materiaal te snijden.

OPMERKING: bij het gebruik van de randgeleider links of rechts van het gereedschap, plaatst u de geleider zoals afgebeeld.

#### **AFBEELDING 16**

### **Schulpen**

Randgeleiders maken schulpen tot een eenvoudige klus. De randgeleider is verkrijgbaar als accessoire (optioneel toebehoren). Bevestig de randgeleider, voer de geleidekant volgens de afbeelding op de gewenste breedte door de gleuven in de voet en

zet het geheel vast met de stelschroef. AFBEELDING 17

#### **AFBEELDING 17**

- A. Gewenste breedte insnijding  
B. Randgeleider  
C. Stelschroef

### **Schulpgeleider**

Bij het snijden van groot hout- of plaatmateriaal voldoet de randgeleider mogelijk niet om de gewenste snijbreedte te behalen. Klem of spijker in dat geval een recht stuk hout van 1" (25 mm) op het materiaal om als geleider te fungeren. AFBEELDING 18

Plaats de rechterkant van de voet tegen de houten geleider.

#### **AFBEELDING 18**

- A. Gewenste breedte insnijding  
B. Schulpgeleider

### **2" x 4" snijgeleider**

De Dremel DSM20 en 2" x 4" snijgeleider (optioneel accessoire) gebruikt u om vlot en nauwkeurig insnijdingen in stukken hout van 2" x 4" te maken. Aangezien de diepte van een insnijding minder is dan de dikte van een stuk hout van 2" x 4", moet er aan beide kanten van het hout een insnijding worden gemaakt om het werkstuk door te snijden.

1. Meet en markeer de gewenste snijlijn op het stuk hout.
2. Schuif de 2" x 4" snijgeleider over het hout op de gewenste plaats van insnijding.

Opmerking: wanneer u een standaard slijpschijf gebruikt, houdt u een afstand van 1" aan om de geleider op één lijn te krijgen met de afstandsmeter op de snijgeleider.

Bij gebruik van de vlakke zaagschijf stelt u de geleidekant van het gereedschap op één lijn met de snijlijn.

3. Klem de snijgeleider vast op het werkstuk op de gewenste plaats van insnijding.
4. Houd het gereedschap stevig vast en gebruik de rand van de geleider als geleidekant om de eerste insnijding te maken. AFBEELDING 19
5. Draai het werkstuk om terwijl u de snijgeleider op zijn plaats houdt en maak een tweede insnijding om door de 2" x 4" te snijden.

### **Verstekgeleider**

De Dremel DSM20 verstekgeleider (optioneel accessoire) en vlakke zaagschijf vormen de perfecte combinatie voor het maken van verstekverbindingen, schuine en rechte randen in plinten, beschoot en lijstwerk. De hoekmeters kunnen daarbij worden ingezet voor het maken van nauwkeurige insnijdingen voor andere gangbare hoeken, zoals 15°, 22,5° of 30°.

1. Meet en markeer de gewenste snijlijn op het stuk hout.
2. Schuif de verstekgeleider over het hout op de gewenste plaats van insnijding.
3. Klem de snijgeleider vast op het werkstuk op de gewenste plaats van insnijding.
4. Houd het gereedschap stevig vast en maak de insnijding.

Rechte insnijdingen - gebruik de buitenste rand van de snijgeleider als geleidekant. AFBEELDING 20

45° verstekhoeken - gebruik de schuine hoek van de snijgeleider als geleidekant. AFBEELDING 21

## ONDERHOUD



### LET OP

ZORG ERVOOR DAT HET GEREEDSCHAP OP DE JUISTE WIJZE IN DE GELEIDER IS

GEPLAATST VOORDAT U HET GEREEDSCHAP INSCHAKELT EN GA VOORZICHTIG TE WERK BIJ HET TOT STILSTAND LATEN KOMEN VAN HET GEREEDSCHAP IN DE VERSTEKGELEIDER ZODAT DE SLIPSCHIJF NIET IN AANRAKING KOMT MET DE SNIJGELEIDER.

Verstekhoeken (15°, 22,5° of 30°) - draai de snijgeleider op de aangewezen hoek tot de gewenste hoek is bereikt met behulp van de hoekmeter op de snijgeleider en maak de insnijding, waarbij u de buitenkant van de snijgeleider als geleidekant gebruikt.

#### AFBEELDING 20


45° schuine randen - gebruik uitsluitend de vlakke zaagschijf en plaats de zaag in de verstekgeleider om de insnijding te maken. AFBEELDING 22

De geleider plaatst de zaag zodanig dat er schuine randen in werkstukken tot 9/16" dikte kunnen worden gemaakt. Om de insnijding te maken plaatst u het gereedschap eerst in de verstekgeleider zodat de achterkant van de voet van het gereedschap in de geleiderichel past. Schakel het gereedschap in en maak de insnijding. Schakel het gereedschap uit voordat u het uit de geleider verwijdert.

Bepaal of er insnijdingen aan de binnenkant links, buitenkant links, binnenkant rechts of buitenkant rechts moeten worden gemaakt en leg het werkstuk in de juiste positie. Positie A, B, C of D. AFBEELDING 23

AFBEELDING 22 Accessoiretabel, zie inleiding.

Aanvulling hieronder:

Accessoire	Toepassing
 DSM500	Hardmetalen slijpschijf voor het snijden van hout en andere zachte materialen.
 DSM510	Versterkte slijpschijf Type 1 voor het snijden van een uiteenlopende reeks materialen, zoals metaal en kunststof.
 DSM520	Versterkte slijpschijf Type 1 voor het maken van lastige insnijdingen in metselwerk en steen.
 DSM540	Diamantschijf voor het snijden van harde materialen, zoals marmer, beton, baksteen, porselein en tegels.
 DSM600	Hardmetalen offset-slijpschijf voor het snijden van hout en andere zachte materialen.



### LET OP

OM ONGELUKKEN TE VOORKOMEN MOET U VOOR HET REINIGEN HET

GEREEDSCHAP EN/OF DE LADER LOSHALEN VAN DE VOEDINGSSPANNING. **Het gereedschap kunt u het best met droge compressielucht reinigen.** Draag altijd een veiligheidsbril als u compressielucht gebruikt bij het reinigen.

Ventilatieopeningen en schakelaarhendels moeten schoon en vrij van vreemde voorwerpen gehouden worden. Reinig het gereedschap niet door scherpe voorwerpen door een opening te steken.



### LET OP

SOMMIGE REINIGINGSMIDDELEN EN OPLOSSINGSMIDDELEN BESCHADIGEN DE

KUNSTSTOFONDERDELEN. Enkele van deze zijn: benzine, tetrachloorkoolstof, vloeibaar reinigingsmiddelen met chloor, ammonia en huishoudelijke reinigingsmiddelen met ammonia.

## SERVICE EN GARANTIE



### LET OP

GEEN ONDERDELEN DIE ONDERHOUD VERGEN IN HET APPARAAT. Preventief

onderhoud uitgevoerd door niet-geautoriseerd onderhoudspersoneel kan leiden tot verkeerd aansluiten van draden en componenten en daardoor een ernstig gevaar vormen. *Wij raden u aan alle onderhoud aan het gereedschap te laten uitvoeren door een Dremel-servicecentrum. ONDERHOUDSPERSONEEL: trek de stekker van het gereedschap en/of de lader uit het stopcontact voordat u met het onderhoud begint.*

Op dit product van DREMEL is garantie van toepassing conform de specifieke wettelijke/landelijke voorschriften; schade als gevolg van normale slijtage, overbelasting of verkeerd gebruik, valt niet onder de garantie.

Bij een klacht dient u het gereedschap of de lader ongedemonteerd en samen met het aankoopbewijs op te sturen naar de vertegenwoordiger.

## CONTACT OPNEMEN MET DREMEL

Voor meer informatie over het assortiment, de ondersteuning en telefonische klantendienst van Dremel, gaat u naar [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, Postbus 3267, 4800 DG Breda

# OVERSÆTTELSE AF BETJENINGSVEJLEDNING

## ANVENDTE SYMBOLER



LÆS DISSE INSTRUKTIONER



BENYT BESKYTTELSESBRILLER



BENYT HØREVÆRN



DOBBELTISOLATION (JORDLEDNING IKKE PÅKRÆVET)



EL-VÆRKTØJ, TILBEHØR OG EMBALLAGE MÅ IKKE BORTSKAFFES MED HUSHOLDNINGSAFFALDET

## GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER I RELATION TIL EL-VÆRKTØJ



**⚠ ADVARSEL** LÆS ALLE SIKKERHEDS-ADVARSLER OG ALLE

INSTRUKTIONER. Hvis du undlader at følge advarslerne og instruktionerne, kan det forårsage elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne henviser til dit nettilsluttede (kablede) el-værktøj eller batteridrevne (trådløse) el-værktøj.

## SIKKERHED PÅ ARBEJDSOMRÅDET

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

## ELEKTRISK SIKKERHED

- Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner. Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.

Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

- Kablet må ikke misbruges. Kablet må ikke bruges til at bære, trække maskinen eller til at rykke stikket ud af kontakten. Beskyt kablet mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadede eller indviklede kabler øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Hvis maskinen absolut skal benyttes i fugtige omgivelser, skal du bruge et HFI-relæ med beskyttet forsyning. Brug af et HFI-relæ mindsker risikoen for elektrisk stød.

## PERSONLIG SIKKERHED

- Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan føre til alvorlige personskader.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr. Bær altid beskyttelsesbriller. Brug af beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, hjelm eller høreværn (afhængigt af el-værktøjets type og anvendelsesområde) reducerer risikoen for kvæstelser.
- Undgå utilsigtet igangsættelse. Sørg for, at kontakten er slået fra, før maskinen tilsluttes strømforsyningen og/eller batteriet, eller før maskinen håndteres eller bæres. Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den slutes til elnettet, da dette øger risikoen for personskader.
- Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden maskinen tændes. Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- Benyt ikke maskinen i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- Hvis støvsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.

## OMHYGGELIG BRUG OG HÅNDTERING AF EL-VÆRKTØJ

- Overbelast ikke maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt. En

maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

- c. Tag maskinens stik ud af stikkontakten og/eller batteriet for du foretager justeringer, udskifter tilbehør eller stiller el-værktøj til opbevaring. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.
- d. Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e. Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- f. Hold skæreværktøjer skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g. Brug maskinen, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instruktioner. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Hvis værktøjet anvendes til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

---

## BRUG OG PLEJE AF BATTERIDREVET VÆRKTØJ

---

- a. Brug kun opladeren, der er angivet af producenten. En oplader, der er egnet til en bestemt batteritype, kan udgøre en brandfare, hvis den bruges med et andet batteri.
- b. Brug kun el-værktøj med de korrekte batterier. Hvis der bruges andre batterier, kan der opstå risiko for kvæstelser eller brand.
- c. Når batteriet ikke er i brug, skal det holdes væk fra andre metalgenstande såsom papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan skabe forbindelse mellem klemmer. Hvis batteriklemmer kortsluttes, kan der opstå risiko for forbrændinger eller brand.
- d. Under misbrug kan væske sprøjte ud af batteriet, undgå kontakt. Hvis der opstår utilsigtet kontakt, skal området skylles med vand. Hvis væsken kommer i øjnene, skal der desuden søges læge. Væske, der sprøjter ud af batteriet, kan forårsage irritation eller forbrænding.

---

## SERVICE

---

- a. Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele. Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

## MASKINSPECIFIKKE SIKKERHEDSADVARSLER

---

### SIKKERHEDSADVARSLER TILKNYTTET SKÆREMASKINEN

---

- a. Beskyttelsesskærmen, der leveres med maskinen, skal

fæstnes sikkert på maskinen og yde maksimal sikkerhed, så skiven er dækket maksimalt og udgør en minimal risiko for operatøren. Du og omkringstående skal stå på afstand af den roterende skiveflade. Beskyttelsesskærmen medvirker til at beskytte operatøren mod løse fragmenter fra skiven, og sikrer, at han ikke utilsigtet kommer i kontakt med skiven.

- b. Brug kun skiver med forstærket belægning eller diamantskærer til din maskine. Selvom tilbehør kan monteres på din maskine, er det ikke en garanti for en sikker anvendelse.
- c. Den tilladte hastighed for tilbehøret skal mindst være så høj som den maks. hastighed, der er angivet på el-værktøjet. Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan slås i stykker.
- d. Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål. Slib f.eks. aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.
- e. Anvend altid ubeskadigede spændeflanger med den rigtige diameter, der passer til den valgte slibeskive. Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven.
- f. Brug ikke slidte forstærkede slibeskiver, der passer til større el-værktøj. Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnede til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.
- g. Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj. Forkert dimensionerede tilbehørsdele kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- h. Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj. Skiver og flanger, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
- i. Brug ikke skiver, der er beskadiget. Kontroller skiverne for skår og revner hver gang før brug. Hvis el-værktøjet eller skiven tabes på jorden, skal du kontrollere, om de er beskadiget; eller monter en ubeskadiget skive. Når du har kontrolleret og indsat skiven, skal du holde dig selv og omkringstående personer uden for den roterende skives rækkevidde. Lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadigede skiver brækker for det meste under denne test.
- j. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler fra arbejdsemnet. Øjnene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.
- k. Sørg for at holde omkringstående i tilstrækkelig stor afstand fra arbejdsområdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.

Brudstykker fra arbejdsemnet eller en ituslået skive kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.

- i. Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor tilbehøret kan ramme bøjede strømkabler eller værktøjets eget kabel. Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med et spændingsførende kabel, kan det også sætte el-udstyrets metaldele under spænding, hvilket fører til elektrisk stød.
- m. Hold netkablet væk fra roterende tilbehør. Taber du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i den roterende skive.
- n. Læg aldrig el-værktøjet til side, før tilbehøret står helt stille. Den roterende skive kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.
- o. Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende tilbehør, hvorved tilbehøret kan bore sig ind i din krop.
- p. Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum. Motoren trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- q. Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer. Gnister kan sætte ild i materialer.
- r. Brug ikke tilbehør, der transporterer flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

---

## SÆRLIGE ADVARSELSHENVISNINGER TIL SLIBNING OG SKÆREARBEJDE

---

- a. Denne maskine skal bruges som en slibemaskine eller skæremaskine. Læs og overhold alle advarsler, instruktioner, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med el-værktøjet. Overholder du ikke følgende instruktioner, kan du få elektrisk stød, der kan opstå brand og/eller du kan blive kvæstet alvorligt.
- b. Det anbefales ikke at bruge den til sandbehandling, stålborstning eller polering. Hvis maskinen bruges til formål, den ikke er beregnet til, kan der opstå farlige situationer eller medføre risiko for personskade.
- c. Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten. En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.
- d. Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den maks. hastighed, der er angivet på el-værktøjet. Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt.
- e. Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj. Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- f. Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj. Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
- g. Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for

afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde. Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.

- h. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide hørelab.
- i. Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- j. Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsstilbehøret kan ramme bøjede strømledninger eller el-værktøjets eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- k. Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj. Taber du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.
- l. Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille. Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.
- m. Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- n. Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum. Motoren trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- o. Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer. Gnister kan sætte ild i materialer.
- p. Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

---

## TILBAGESLAG OG TILSVARENDE ADVARSLER

---

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj (slibemaskine, slibebagskive, trådbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved

acCELERERER ET UKONTROLLERET EL-VÆRKTØJ MOD INDSATSVÆRKTØJETS DREJERETNING PÅ BLOKERINGSSTEDET.

Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbefættet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne.** Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed. *Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.*
- Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af de roterende indsatsværktøjer.** *Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.*
- Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.** *Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.*
- Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv.** Forhindre at indsatsværktøjer slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. *Det roterende indsatsværktøj har tendens til at springe sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller til tilbageslag.*
- Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at man taber kontrollen over el-værktøjet.

## SÆRLIGE ADVARSELSHENVISNINGER TIL SLIBNING OG SKÆREARBEJDE

- Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter.** *Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.*
- Beskyttelsesskærmen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være indstillet på en sådan måde, at der nås max. sikkerhed, dvs. at den mindst mulige del af slibeskiven/slibestiften skal pege hen imod betjeningspersonen.** *Beskyttelsesskærmen skal beskytte betjeningspersonen mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibeskiven/slibestiften og gnister, der kunne antænde tøj.*
- Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål.** F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. *Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.*
- Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.**

*Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger for andre slibeskiver.*

- Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj.** *Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnede til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.*

## YDERLIGERE SÆRLIGE ADVARSELSHENVISNINGER TIL SKÆREARBEJDE

- Undgå at skæreskiven blokerer eller får for højt modtryk.** *Foretag ikke meget dybe snit. Overbelastes skæreskiven, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven kan sætte sig i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven/slibestiften.*
- Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive.** *Bevæg dig væk fra skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan el-værktøjets roterende skive slynges direkte ind mod dig i tilfælde af et tilbageslag.*
- Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes el-værktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet.** *Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag. Lokalisér og afhjælp fejlen.*
- Tænd ikke for el-værktøjet, så længe den befinder sig i emnet.** *Sørg for at skæreskiven når op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter snittet. Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.*
- Understøt plader eller store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** *Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.*
- Vær særlig forsigtig ved „lommesnit“ i bestående vægge eller andre områder, hvor man ikke har direkte indblik.** *Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.*

## MILJØ

### BORTSKAFFELSE

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljørigtig måde.

### GÆLDER KUN I EUROPÆISKE LANDE



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

# SPECIFIKATIONER

## GENERELLE SPECIFIKATIONER

### Dremel DSM20-skæremaskine

#### DSM20

Nominal spænding	220-240 V~50/60 Hz
Wattnomering	710 W
Tomgangshastighed	no 17000 min <sup>-1</sup>
Maksimal silbeskivediameter	77 mm type 1
Skiveaksel	11 mm
Maksimal skæredybde	21,5 mm

## FORLÆNGERLEDNINGER

Brug altid kun sikre forlængerledninger med en kapacitet på 5 ampere, og rul dem helt ud.

## MONTERING

**ADVARSEL** SLUK ALTID FOR MASKINEN FØR DER UDSKIFTES TILBEHØR, SPÆNDESTÆNGER, ELLER DER FORETAGES VEDLIGEHOLDELSE AF MASKINEN OG FJERN BATTERIET.

## GENERELT

Denne Dremel DSM20-maskine er beregnet til at foretage lige skæringer i træ, plastik, metal, gipsplader og fliser vha. passende tilbehør, der anbefales af Dremel.

### BILLEDE 1

- "Lås til"-knap
- Kontakt med "lås fra"-funktion
- Slibeskive
- Linjestyling
- Fod
- Planskæringsfod
- Spindellås
- Luftåbninger
- Kabel
- Dybdejusteringshåndtag
- Støvport
- Dybdeskala

## MONTERING OG AFMONTERING AF TILBEHØR

**ADVARSEL** TAG STIKKET UD AF STIKKONTAKTEN FØR DU MONTERER, JUSTERER ELLER SKIFTER TILBEHØR. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.

### Montering af flad standardskive

- Drej LÅSEBOLTEN med uret vha. den medfølgende skruenøgle og fjern LÅSEBOLTEN og den YDRE SPÆNDESKIVE. Hvis akslen bevæger sig, når du forsøger at løsne låsebolten, skal du trykke på spindellåsen. BILLEDE 2

- Skud skiven bag forkappen og monter den mod den INDRE SPÆNDESKIVE på akslen.
- Geninstaller den YDRE SPÆNDESKIVE og spænd låsebolten med fingrene.
- Tryk på spindellåsen for at låse akslen og stram LÅSEBOLTEN ved at dreje mod uret med den medfølgende skruenøgle. BEMÆRK: Husk at læse den vejledning, der følger med dit Dremel tilbehør, for at få yderligere oplysninger om brugen af dette.

### BILLEDE 2

- Flad standardskive
- Planskæringskive (valgfri)
- Flad standardskive
- Afgratningssten (valgfri)
- Skruenøgle
- Låsebolt
- Ydre låseskive
- Forkappe
- Indre spændeskive
- Spindellås

### BILLEDE 3

- Standardskive
- Forkappe

### Montering af planskæringskive

- Gentag trin 1 for oven.
- Placer planskæringskiven mod den INDRE SPÆNDESKIVE på spindelakslen. BILLEDE 4
- Geninstaller den YDRE SPÆNDESKIVE og spænd LÅSEBOLTEN med fingrene.
- Tryk på spindellåsen for at låse akslen og stram LÅSEBOLTEN ved at dreje mod uret med den medfølgende skruenøgle.

### BILLEDE 4

- Planskæringskive

### Montering af afgratningssten

- Gentag trin 1 for oven.
- Placer skiven mod den INDRE SPÆNDESKIVE på spindelakslen. BILLEDE 5
- Installer AFGRATNINGSSTENEN i stedet for den ydre spændeskive og spænd den med fingrene.
- Tryk på spindellåsen for at låse akslen og stram AFGRATNINGSSTENEN ved at dreje mod uret med den medfølgende skruenøgle.

### BILLEDE 5

- Standardskive flad
- Afgratningssten

## STØVUDSUGNING

Din maskine er udstyret med en støvport til støvudsugning. Funktionen bruges ved at indsætte støvportsadapteren (ekstraudstyr) i støvporten, sætte støvsugerslangen i adapteren og derefter tilslutte den modsatte ende af slangen til en værkstedstøvsuger. BILLEDE 6



## BILLEDE 6

- A. Støvport
- B. Støvportsadapter (ekstraudstyr)
- C. Støvsugerslange (ikke inkluderet)

# BRUG

## INTRODUKTION

Tak, fordi du har valgt Dremel DSM20. Denne maskine er beregnet til at tackle forskellige opgaver i og udenfor hjemmet. Dremel DSM20 gennemfører opgaver hurtigere og mere effektivt end en række andre maskiner, som ellers skulle bruges for at udføre et job eller projekt. Denne maskine er også kompakt, ergonomisk og skærer næsten alle gængse materialer. Efter at have brugt den nye Dremel DSM20 vil du indse, at maskinen har den helt rigtige arbejdsstørrelse i forhold til meget større, traditionelle rundsave. Med det komplette tilbehørssortiment kan maskinen nærmest skære gennem alle gængse materialer i hjemmet, dvs. plastik, metal, gipsplader og fliser. Maskinen har også to skæreskivepositioner; i den ene position bruges en flad standardskive til alle dine typiske lige skæreopgaver, og den anden position bruges til at foretage planskæringer langs med gulve eller mod en væg. Udover sin alsidighed yder Dremel DSM20-maskinens et fremragende udsyn, som giver en tryghed og præcision under skæring samt nøjagtige udskæringer i første forsøg, hvilket modvirker spild af tid og materialer. Gå til [www.dremel.com](http://www.dremel.com) for at få mere at vide om, hvad du kan bruge din nye Dremel-maskine til.

**ADVARSEL** HOLD MASKINEN MED BEGGE HÆNDER, NÅR DU STARTER DEN. MOTORENS DREJNINGSMOMENT KAN FÅ MASKINEN TIL AT SNURRE RUNDT.

Start maskinen før du påbegynder arbejdet og lad den nå fuld hastighed, før den sættes i berøring med arbejdsområdet. Løft maskinen fra arbejdsområdet før du slipper kontakten. Du må IKKE slå kontakten TIL og FRA, når maskinen er belastet – dette vil forkorte kontaktens levetid markant.

### Kontakt med "lås FRA"-funktion

Kontakten giver operatøren mulighed for at vælge "LÅS FRA"- og "TIL/FRA"-funktionerne.

For at oplåse kontakten og slå maskinen "TIL": Skub "LÅS FRA"-kontaktens udløsningshåndtag frem for at låse kontakten op, og klem derefter kontakten. BILLEDE 7

For at slå maskinen "FRA": Slip trykket på kontakten. Kontakten er fjederbelastet og returnerer automatisk til positionen "FRA".

## BILLEDE 7

- A. "Lås TIL"-knap
- B. "Lås FRA"-kontaktens udløsningshåndtag
- C. Kontakt

### "LÅS TIL"-knap

"LÅS TIL"-funktionen er inkorporeret i kontakten og er behagelig ved langvarig betjening.

For at slå kontaktens lås "TIL": Når kontakten er aktiveret, skal

du trykke "LÅS TIL"-knappen bag på maskinen helt ind og slippe kontakten. BILLEDE 7

For at slå maskinen "FRA": Klem og slip kontakten.

For at undgå tilbageslag (kan ske når skiven springer op fra materialet) anbefales det at udføre skæringer i skivens rotationsretning.

**ADVARSEL** DET ER VIGTIGT AT LÆSE OG FORSTÅ AFSNITTET I DENNE BETJENINGSVEJLEDNING KALDET "TILBAGESLAG OG TILSVARENDE ADVARSLER".

### Dybdejustering

Træk stikket ud af el-kontakten. Løs dybdejusteringshåndtaget i maskinens højre side. Foden er fjederbelastet og sænkes automatisk. BILLEDE 8

Stram ved at dreje håndtaget mod uret til den ønskede dybdeindstilling. Kontroller den ønskede dybde.

## BILLEDE 8

- A. Dybdejusteringshåndtag
- B. Dybdeskala

### Linjestyring

Skærestyringens hak angiver den omtrentlige skærelinje. Udfør prøveskæringer i kasseret tømmer for at kontrollere den faktiske skærelinje. BILLEDE 9

## BILLEDE 9

- A. Linjestyring

### Almindelig skæring

Hold maskinen i et fast greb og betjen kontakten beslutsomt. Du må aldrig forcere maskinen. Brug et let og kontinuerligt tryk BILLEDE 10

**ADVARSEL** NÅR EN SKÆRING ER GENNEMFØRT OG KONTAKTEN ER BLEVET SLUPPET, SKAL DU VÆRE OPMÆRKSOM PÅ, AT DER GÅR EN VIS TID, FØR SKIVEN ER HELT STANDSET I TOMGANG. SÆT IKKE MASKINEN FRA DIG, FØR TILBEHØRET ER HELT STANDSET.

1. Sørg for at materialet der skal skæres, er fikseret i en skruestik eller fastspændingsanordning, før skæringen påbegyndes
2. Din krop skal være placeret på en af skivens sider, men ikke på linje med skiven. Det er vigtigt, at du yder den rette støtte til maskinen, således at din krop er mindst udsat for evt. skivelåsning og tilbageslag.
3. Hold maskinen i et fast greb under skæringen og vær altid klar og i stand til at håndtere skæringen.
4. Undgå at skiven sætter sig fast, snurrer eller kniber på arbejdsområdet ved at du lægger et for stort sidetryk på skiven.

### Fliseskæring

Sørg for at materialet der skal skæres, er fikseret i en skruestik eller fastspændingsanordning, før skæringen påbegyndes. Tænd for maskinen og vent til skiven når op på fuld hastighed. Skæringer der når ud til flisens kant, skal skæres helt igennem kanten(erne) langs med din skærelinje.

Rids først fiisen langs med skærelinjen og udfør flere arbejdsgange for at skære trinvist igennem fiisen. Denne maskine bruger ikke skiver beregnet til planslibning. Hvis din skæring skal have en jævn afsluttet kant, skal du bruge et passende fiiseafslutningsværktøj til at færdigbehandle fiisekanten.

### Indstik eller indvendige skæringer

Dremel DSM20-maskinens størrelse og alsidighed gør den perfekt til at foretage indstiksskæringer eller indvendige skæringer i arbejdssemner som f.eks. gulve, paneler eller vægplader.

1. Marker overfladen der skal skæres med de ønskede skærelinjer
2. Løsn dybdejusteringshåndtaget for at udløse den fjederbelastede fod i nuldybdeindstillingen. Lad dybdeindstillingshåndtaget være løst under denne skæring.
3. Hvil maskinens fod på arbejdssemnerne og juster værktøjets skive, så den flugter med skærelinjen. BILLEDE 11
4. Hold maskinen i et fast greb og tryk på kontakten, så maskinens skive kan nå op på fuld hastighed.
5. Sænk langsomt maskinen og skiven ned i arbejdssemnet. BILLEDE 12
6. Før maskinen forlæns og afslut skæringen
7. Slip kontakten og vent til maskinen er helt standstøt.
8. Fjern maskinen fra arbejdssemnet.
9. Gentag trin 3-8 efter behov for at afslutte dine skæringer.

### Planskæring

Overvej først i hvilken højde planskæringen skal udføres. Når du lægger gulve, skal du medregne tykkelsen på din gulvklæber, selve gulvet og underlag eller andre materialer i det færdige gulvs tykkelse.

1. Monter planskæringsskiven på maskinen som beskrevet i afsnittet "Montering af planskæringsskive".
2. Juster skivens dybde til den ønskede dybdeindstilling.
3. Vend maskinen om på siden, så planskæringsskiven hviler på gulvet.
4. Grib fat i maskinen. Hold den i et fast greb. Vend maskinen om og lad den nå op i fuld hastighed, før den føres ind i arbejdssemnet.
5. Gennemfør din skæring og fjern maskinen fra arbejdssemnet, før du slukker for den. BILLEDE 13

### Skæring af store plader

Store og lange plader synker eller bøjer afhængigt af graden af støtte. Hvis du forsøger at skære, uden at arbejdssemnet er nivelleret eller er støttet på korrekt vis, vil skiven normalt låse, hvilket forårsager TILBAGESLAG og ekstra belastning af motoren. BILLEDE 14

Forsyn panelet eller pladen med støtte tæt på skæringen, som vist på BILLEDE 15. Sørg for at indstille skæringens dybde således, at du kun skærer igennem pladen og ikke bordet eller høvlebænken. Bjælkerne (2x4 tommer), der bruges til at hæve og støtte arbejdssemnet, skal ligge således, at de bredeste sider støtter arbejdssemnet og hviler på bordet eller bænken. Arbejdssemnet må ikke ligge på den smalle side, idet det gør opstillingen ustabil. Hvis pladen, der skal skæres, er for stor til et bord eller bænk, skal den fastspændes på bjælker på gulvet.

BILLEDE 14

A. Forkert

BILLEDE 15

A. Rigtigt

### Ligeantsstyring

Ligeantsstyringen (valgfrit tilbehør) bruges til at skære parallelt med arbejdssemnets kant og kan bruges på begge sider af fodpladen til at skære til venstre eller højre for materialet. BEMÆRK: Når ligeantsstyringen bruges til venstre eller højre for maskinen, skal styringen placeres som vist. BILLEDE 16

### Skæring på langs

Det er let at skære på langs med en ligeantsstyring. Ligeantsstyringen fås som tilbehør (valgfrit tilbehør). Monter ligeantsstyringen, monter anslaget i fodens åbninger i den ønskede bredde som vist og fastgør det med sætskruen. BILLEDE 17

BILLEDE 17

- A. Den ønskede skærebredde
- B. Lige
- C. Sætskrue

### Styring til skæring på langs

Ved skæring af store plader kan det være, at ligeantsstyringen gør det umuligt at indstille den ønskede skærebredde. Som eller spænd et lige stykke tommer på 25 mm fast på pladen som styreliste. BILLEDE 18  
Sæt højre side af foden mod pladestyrer.

BILLEDE 18

- A. Den ønskede skærebredde
- B. Styring til skæring på langs

### 2" x 4"-skærestyring

Dremel DSM20 og 2" x 4"-skærestyringen (valgfrit tilbehør) kan bruges til hurtigt og nøjagtigt at skære i bjælker på 2" x 4". Idet skæredybden er mindre end tykkelsen på en 2" x 4"-bjælke, skal der skæres på hver side af bjælken for at skære igennem arbejdssemnet.

1. Mål og marker den ønskede skærelinje på et stykke træ.
2. Skyd 2" x 4"-skærestyringen hen over træbjælken på stedet, hvor der skal skæres.  
Bemærk: Når du bruger standardskiven, skal du måle en forskydning på 1" for på passende vis at justere styringen i forhold til forskydningsangivelsen på skærestyringen.  
Når du bruger planskæringsskiven, skal du lægge maskinens anslag op mod skærelinjen.
3. Spænd skærestyringen på arbejdssemnet i den ønskede skæreposition.
4. Hold godt fast i maskinen og brug styringens kant som anslag og udfør den første skæring. BILLEDE 19
5. Vend arbejdssemnet om, men lad skærestyringen sidde fastspændt, og udfør den anden skæring for at skære igennem 2" x 4"-bjælken.

### Gerings-/tilskæringsstyring

Dremel DSM20, gerings-/tilskæringsstyring (valgfrit tilbehør) og planskæringsskiven udgør en perfekt kombination til at udføre geringskæringer, skræskæringer og lige skæringer i fodpaneler, pyntelister og profiler. Vinkelindikatorer er også en hjælp til at

udføre nøjagtige skæringer i andre gængse vinkler som f.eks. 15°, 22,5° eller 30°.

1. Mål og marker den ønskede skærelinje på et stykke træ.
2. Skyd gerings-/tilskæringsstyringen hen over træbjælken på stedet, hvor der skal skæres.
3. Spænd skærestyringen på arbejdsområdet i den ønskede skæreposition for at udføre skæringen.
4. Hold godt fast i maskinen og udfør skæringen.

Lige udskæringer – brug skærestyringens yderkant som anslag. BILLEDE 20

45° gerings-/tilskæringer – brug skærestyringens vinkelkant som anslag. BILLEDE 21

**ADVARSEL** SØRG FOR AT MASKINEN SIDDER KORREKT I STYRINGEN, FØR DU TÆNDER FOR MASKINEN. VÆR FORSIGTIG NÅR DU STOPPER MASKINEN I SKÆRESKINNEN FOR AT SIKRE, AT SKÆRESKIVEN IKKE KOMMER I KONTAKT MED SKÆRESTYRINGEN.





Gerings-/tilskæringer (15°, 22,5° eller 30°) - Drej skærestyringen i det relevante hjørne i den ønskede vinkel med vinkelindikatorens markering på skærestyringen. Gennemfør skæringen ved at bruge skærestyringens yderkant som anslag. BILLEDE 20

45° gerings-/tilskæringer – Brug kun planskæringskiven og placer saven i skæreskinnen for at gennemføre skæringen. BILLEDE 22 Stylingen placerer saven for at udføre gerings-/tilskæringer i arbejdsområdet på op til 1,43 cm tykkelse. For at udføre en skæring skal du først placere maskinen i skinnen, således at bagsiden af maskinens fod, kan sættes ind i kileanordningen. Tænd for maskinen og udfør skæringen. Stop maskinen inden du fjerner den fra stylingen.

Afgør om der skal udføres en skæring indvendigt til venstre, udvendigt til venstre, indvendigt til højre eller udvendigt til højre og ret arbejdsområdet ind efter dette. Positionerne A, B, C eller D. BILLEDE 23

BILLEDE 22 Tilbehørsskema, se præliminærsider.

Bilag nedenfor:

Tilbehør	Anvendelse
 DSM500	Slibende skæreskive med stålsand beregnet til at skære i træ og andre bløde materialer.
 DSM510	Forstærket type 1 slibende skæreskive beregnet til at skære i forskellige materialer såsom metal og plastik.
 DSM520	Forstærket type 1 slibende skæreskive beregnet til at lave grove udskæringer i murværk og sten.
 DSM540	Diamantslibeskive beregnet til at skære i hårde materialer såsom marmor, beton, mursten, porcelæn og tegl.



DSM600

Forskydningslibeskive med stålsand beregnet til at skære træ og andre bløde materialer.

## VEDLIGEHOLDELSE

*Forebyggende vedligeholdelse udført af uautoriserede personer indebærer en risiko for ombytning af indvendige ledere og komponenter, hvilket kan være farligt. Vi anbefaler, at al service på værktøjet udføres af et Dremel serviceværksted. Tag altid stikket ud, før reparation eller rengøring af værktøjet påbegyndes, da der ellers er risiko for personskader som følge af elektrisk stød eller for, at værktøjet starter uventet.*

## RENGØRING

**ADVARSEL** FOR AT UNDGÅ ULYKKER SKAL MASKINEN OG/ELLER OPLADEREN ALTID FRAKOBLES STRØMFORSYNINGEN FØR RENGØRING. **Maskinen rengøres mest effektivt med tør trykluft.** Anvend altid sikkerhedsbriller, når du rengør værktøj med trykluft.

Luftåbninger og kontakter skal holdes rene og fri for fremmedlegemer. Forsøg ikke at rengøre maskinen ved at stikke spidse genstande ind gennem åbninger.

**ADVARSEL** VISSE RENGØRINGS- OG OPLØSNINGSMIDLER ØDELEGGER PLASTDELE. Disse omfatter bl.a.: benzin, tetrachlorulstof, kloreret rensmiddel, ammoniak og husholdningsrensninger, der indeholder ammoniak.

## SERVICE OG GARANTI

**ADVARSEL** INGEN INDVENDIGE DELE KAN VEDLIGEHOLDSES AF BRUGEREN.

Forebyggende vedligeholdelse udført af uautoriserede personer indebærer en risiko for, at indvendige ledere og komponenter kan tilsluttes forkert, hvilket kan være farligt. Vi anbefaler, at al service på værktøjet udføres af et Dremel serviceværksted. SERVICEPERSONALE: Frakobl maskinen og/eller opladeren fra el-forsyningen, før der udføres service.

Dette DREMEL-produkt er dækket af en garanti, som det er foreskrevet af de gældende lokale love og bestemmelser. Garantien dækker dog ikke skader som følge af normal slitage, overbelastning eller forkert håndtering af værktøjet.

Hvis du ønsker at indgive en klage, skal du sende maskinen eller opladeren i samlet tilstand til din forhandler sammen med købsbevis.

## KONTAKT DREMEL

Du kan få mere information om Dremels produktudvalg, support og hotline på [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Holland

SV

## ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALINSTRUKTIONER

### SYMBOLER SOM ANVÄNDS



LÄS DE HÄR ANVISNINGARNA



ANVÄND SKYDDSGLASÖGON



ANVÄND HÖRSELSKYDD



DUBBEL ISOLERING (JORDNINGSKABEL KRÄVS EJ)



ELVERKTYG, TILLBEHÖR OCH EMBALLAGE FÅR INTE SLÄNGAS I HUSHÅLLSSOPR

### ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELVERKTYG



**⚠ VARNING** LÄS ALLA SÄKERHETS-  
VARNINGAR OCH ALLA

INSTRUKTIONER Om nedanstående varningar och anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvarliga personskador uppstår.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.**

Termen "elverktyg" i varningarna avser ditt elverktyg som drivs med kabel via strömnätet (sladdanslutet) eller med batteri (sladdlöst).

### SÄKERHETSOMRÅDE VID ARBETE

- Håll arbetsområdet rent och välbelyst. Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktyg avger gnistor som kan antända damm eller gas.
- Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Risken för olyckor ökar om du förlorar koncentrationen när du arbetar.

### ELEKTRISK SÄKERHET

- Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte ändras. Använd inte

adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.

- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- Skydda elverktyget mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- Skada inte sladden. Använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är godkända för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- Om det är nödvändigt att använda ett elverktyg på en fuktig plats ska en strömkälla med jordfelsbrytare användas. Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elstöt.

### PERSONSÄKERHET

- Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. En ögonblicks uppmärksamhet när du arbetar med elverktyg kan orsaka allvarliga personskador.
- Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- Förhindra oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren är i läge Av innan du ansluter strömkällan och/eller batteripaket, lyfter upp eller bär verktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätsströmmen kan olycka uppstå.
- Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- Luta eller sträck dig inte när du arbetar. Se till att du står stadigt och håller balansen. Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- Vid elverktyg med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning kontrollera att anordningarna är rätt monterade och att de används på korrekt sätt. Dessa anordningar reducerar faroriskerna i samband med damm.

### KORREKT ANVÄNDNING OCH HANTERING AV/ELVERKTYG

- Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

- b. Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas. *Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.*
- c. Koppla från stickkontakten från strömkällan och/eller batteripacket från elverktyget innan du gör jsuteringar, byter tillbehör eller förvarar elverktyg. *Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av elverktyget.*
- d. Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt inte elverktyget användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. *Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.*
- e. Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. *Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.*
- f. Håll skärverktygen skarpa och rena. *Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.*
- g. Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. *Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.*

## KORREKT ANVÄNDNING OCH HANTERING AV BATTERIVERKTYG

- a. Ladda enbart med den laddare som tillverkaren angett. *En laddare som är lämplig för en typ av batteripack kan orsaka brandrisk om den används med ett annat batteripack.*
- b. Använd enbart elverktyg med särskilt avsedda batteripack. *Användning av andra batteripack kan orsaka risk för skada och brand.*
- c. När batteripacket inte används ska det förvaras på avstånd från andra metallföremål som pappersclips, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål som kan skapa anslutning mellan terminaler. *En kortslutning av batteriterminalerna kan orsaka brännskador eller brand.*
- d. Om batteriet behandlas på fel sätt kan vätska tränga ut ur det. Undvik kontakt med denna vätska. Skölj med vatten om vid oavsiktlig kontakt. Sök medicinsk hjälp vid kontakt med ögonen. *Vätska som tränger ut ur batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.*

## SERVICE

- a. Låt en kvalificerad servicetekniker utföra service på elverktyget. Endast identiska reservdelar bör användas. *Det säkerställer att elverktyget fortsätter att fungera säkert.*

## MASKINSPECIFKA SÄKERHETSVARNINGAR

### SÄKERHETSVARNINGAR FÖR KAPMASKIN

- a. Skyddet som medföljer verktyget måste monteras korrekt på elverktyget och placeras för maximalt skydd, så att
  - b. en så liten del av skivan som möjligt exponeras för operatören. Placera dig och andra personer i närheten bort från den roterande skivans plan. *Skyddet bidrar till att skydda operatören mot trasiga hjulfragment och oavsiktlig kontakt med skivan.*
  - b. Använd enbart förstärkta skivor eller diamantkapskivor för elverktyget. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
  - c. Insatsverktygets tilltåna varvtal måste åtminstone motsvara elverktygets angivna högsta varvtal. *Tillbehör med en högre rotationshastighet kan förstöras.*
  - d. Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten. Slipa t.ex. aldrig med kapskivans sidoyta. *Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.*
  - e. För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflansar i korrekt diameter användas. *Lämpliga flansar stöder slipskivan och reducerar risken för slipskivsbrott.*
  - f. Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg. *Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.*
  - g. Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner. *Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskäras och kontrolleras.*
  - h. Skivor och flansarmåste passa exakt på elverktygets slippindel. *Skivor och flansar som inte exakt passar till elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att kontrollen över verktyget går förlorat.*
  - i. Använd aldrig skadade skivor. Inspektera skivorna med avseende på skador och sprickor före varje användningstillfälle. Om elverktyget eller skivan skulle falla i golvet, kontrollera om skada uppstått eller montera en oskadad skiva. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av skiva stå utanför skivans rotationsradie; låt sedan elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. *Skadade skivor går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.*
  - j. Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot utslungade slip- och materialpartiklar. *Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids användning.*
  - k. Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. *Brottstycken från arbetsstycket eller skivan kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.*
  - l. Håll fast elverktyget endast vid de isolerade handtagen när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd. *Om kapningsstillbehöret kommer i kontakt med strömförande*

- ledningarna kan verktygets metalldelar också bli strömförande och ge operatören en elstöt.
- m. Håll nätsladden på avstånd från det roterande tillbehöret. Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot den roterande skivan.
  - n. Lägg aldrig ner elverktyget förrän insatsverktyget har stannat helt. Den roterande skivan kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns att du förlorar kontrollen över elverktyget.
  - o. Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
  - p. Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
  - q. Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.
  - r. Använd inte insatsverktyg som behöver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

---

## SPECIELLA VARNINGAR FÖR SLIPNING OCH KAPSLIPNING

---

- a. Detta elverktyg ska användas för slipning eller kapning. Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och data som levereras med elverktyget. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvarliga personskador uppstår.
- b. Detta elverktyg ska inte användas för slipning, stålborstning eller polering. Om elverktyget används på icke avsett sätt kan det orsaka fara och risk för personskador.
- c. Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
- d. Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara elverktygets angivna högsta varvtal. Tillbehör med en högre rotationshastighet kan förstöras.
- e. Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner. Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.
- f. Slipskivor, flänsar, sliprondeller och annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slipspindel. Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att kontrollen över verktyget går förlorat.
- g. Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t.ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor, repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg stå utanför insatsverktygets rotationsradie; låt sedan elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.

- h. Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot utslungade från arbetsstycket partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.
- i. Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- j. Håll fast elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatstillbehöret kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd. Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- k. Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg. Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.
- l. Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt. Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- m. Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
- n. Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- o. Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- p. Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

---

## VARNING FÖR BAKSLAG

---

- Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t.ex. slipskivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället. Om t.ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slipskivan även brytas sönder. Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.
- a. Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start.

- Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.
- Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget. *Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.*
  - Undvik att hålla kroppen inom det område elverktyget vid ett bakslag rör sig. *Bakslaget kommer att driva elverktyget i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.*
  - Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm. På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
  - Använd aldrig kedje- eller tandade sågklingor. Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktyget.

## SPECIELLA VARNINGAR FÖR SLIPNING OCH KAPSLIPNING

- Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar. *Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt elverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.*
- Sprängskyddet måste monteras ordentligt på elverktyget och vara infäst så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänd mot användaren måste vara möjligast väl skyddad. *Sprängskyddet ska skydda användaren mot brottstycken från, oavsiktlig kontakt med slipkroppen och gnistor som kan antända kläder.*
- Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten, t.ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta. *Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.*
- För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas. *Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar risken för slipskivsbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.*
- Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg. *Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.*

## ANDRA SPECIELLA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR KAPSLIPNING

- Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. *Försök inte skära för djupt. Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slippkroppsbrott.*
- Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan. *Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med roterande skiva slungas mot din kropp.*
- Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktyget och håll det lugnt tills skivan

stannat fullständigt. *Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag. Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.*

- Koppla inte åter på elverktyget om det sitter i arbetsstycket. *Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning. I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.*
- För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödjas. *Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödjas på båda sidorna både i närheten av skärspåret och vid kanten.*
- Var speciellt försiktig vid "fickkapning" i dolda områden som t.ex. i en färdig vägg. *Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.*

## MILJÖ

### AVFALLSHANTERING

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

### ENDAST FÖR EU-LÄNDER



Släng inte elverktyg i hushållsavfallet!  
Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

## SPECIFIKATIONER

### ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

#### Dremel DSM20 kapverktyg

DSM20	
Spänning	220-240V~50/60Hz
Watt	710 W
Tomgångshastighet	17 000 min <sup>-1</sup>
Maximal diameter på kapskiva	77 mm typ 1
Skivbåge	11 mm
Max. kapdjup	21,5 mm

### FÖRLÄNGNINGSSLADDAR

Använd helt uttrulade och säkra förlängningssladdar med en kapacitet på 5 A.

## MONTERING



**VARNING** STÅNG ALLTID AV VERKTYGET INNAN DU BYTER TILLBEHÖR, HYLSSOR ELLER UTFÖR SERVICE OCH TA BORT BATTERIPACKET.

---

## ALLMÄNT

---

Dremel DSM20 är avsett för raka kapningar i trä, plast, metall, gips, fiberplatta och kakel med lämpliga tillbehör som rekommenderas av Dremel.


### BILD 1

- A. Lås på-knapp
- B. Paddelbrytare med låsfunktion
- C. Kapskiva
- D. Guidelinje
- E. Fot
- F. Plan fot
- G. Spindellås
- H. Ventilationsöppningar
- I. Sladd
- J. Djusteringsspak
- K. Dampport
- L. Djupskala

---

## MONTERA OCH DEMONTERA TILLBEHÖR

---

 **VARNING** DRA UT STICKKONTAKTEN UR STRÖMKÄLLAN INNAN DU MONTERAR, JUSTERAR ELLER BYTER TILLBEHÖR. Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av elverkytet.

### Standardmontering med plan skiva

1. Vrid LÅSBULTEN med den medföljande nyckeln medurs och ta bort LÅSBULT och YTTRE BRICKA. Om axeln rör sig när du försöker lossa låsbulten trycker du på spindellåset. BILD 2
2. För skivan bakom skyddet och montera den mot den INRE BRICKAN på axeln.
3. Återmontera den YTTRE BRICKAN och dra åt låsbulten med handkraft.
4. Tryck på spindellåset för att låsa axeln och dra åt LÅSBULTEN moturs tills den sitter fast med den medföljande nyckeln. OBS! Läs anvisningarna som medföljde Dremel-tillbehöret. Där finns mer information om hur det används.

### BILD 2

- A. Plan skiva, standard
- B. Flat kapskiva (tillbehör)
- C. Plan skiva, standard
- D. Avgradningssten (tillbehör)
- E. Nyckel
- F. Låsbult
- G. Yttre bricka
- H. Skydd
- I. Inre bricka
- J. Spindellås

### BILD 3

- A. Standardskiva
- B. Skydd

### Montering av flat kapskiva

1. Upprepa steg 1 ovan.
2. Placera den flata kapskivan mot den INRE BRICKAN på spindelaxeln. BILD 4

3. Återmontera den YTTRE BRICKAN och dra åt låsbulten med handkraft.
4. Tryck på spindellåset för att låsa axeln och dra åt LÅSBULTEN moturs tills den sitter fast med den medföljande nyckeln.

### BILD 4

- A. Flat kapskiva

### Montering av avgradningssten

1. Upprepa steg 1 ovan.
2. Placera den flata skivan mot den INRE BRICKAN på spindelaxeln. BILD 5
3. Montera AVGRADNINGSGSTEGEN istället för den yttre brickan och dra åt med handkraft.
4. Tryck på spindellåset för att låsa axeln och dra åt AVGRADNINGSGSTENEN moturs tills den sitter fast med den medföljande nyckeln.

### BILD 5

- A. Flat skiva, standard
- B. Avgradningssten

---

## DAMMEXTRAHERING

---

Verkytet har en dampport för dammextrahering. För att kunna använda denna funktion monterar du dammporsadaptern (tillbehör) på dampporten, fäster en dammsugarslang i adaptern och ansluter sedan motstående ände av slangens till en dammsugare. BILD 6

### BILD 6

- A. Dampport
- B. Dammporsadapter (tillbehör)
- C. Vakuumslang (medföljer inte)

---

## ANVÄNDNING

---

---

### KOMMA IGÅNG

---

Tack för att du köpt Dremel DSM20. Det här verktyget har konstruerats för att klara många olika typer av projekt i hemmet. Dremel DSM20 klarar uppgifterna snabbare och effektivare än många andra verktyg som hade krävts för ett jobb eller projekt. Detta verktyg är också kompakt, ergonomiskt och kapar praktiskt taget alla vanliga material.

När du har använt Dremel DSM20 kommer du märka att det är ett verktyg med rätt storlek för att få projekt utförda med bara en bråkdel av storleken hos en traditionell cirkelsåg. Med ett komplett tillbehörsutbud kapar detta verktyg praktiskt taget alla vanliga material i hemmet – trä, plast, metall, gips och kakel. Verkytet har också två positioner för kapskivan. En position med en flat standardkapskiva för alla vanliga raka kapningar och ytterligare en position för raka kapningar längs golv eller mot en vägg. Dremel DSM20 ger dig också god uppsikt över det du kapar så att du kan göra exakt rätt kapning i första försöket och undviker att slösa tid eller material.

Besök [www.dremel.com](http://www.dremel.com) om du vill veta mer om vad du kan göra med ditt nya Dremel-verktyg.



**⚠ VARNING** HÅLL VERKTYGET MED BÅDA HÄNDER  
NÄR DU STARTAR DET. MOTORN  
VRIDMOMENT KAN FÅ VERKTYGET ATT FLYTTA SIG.

Starta verktyget innan du riktar in det och låt det nå full hastighet innan det kommer i kontakt med arbetsstycket. Lyft verktyget från arbetet innan du släpper brytaren. Slå INTE om brytaren "PÅ" och "AV" medan verktyget är belastat. Då förkortas dess livslängd markant.

### Paddelbrytare med låsfunktion

Med paddelbrytaren kan operatören reglerar funktionerna LÅS och PÅ/AV.

Lås upp brytaren och slå PÅ verktyget: Tryck LÅS-brytarens spak framåt för att låsa upp paddelbrytaren, tryck sedan på paddelbrytaren. BILD 7

Stäng "AV" verktyget: Släpp paddelbrytaren. Brytaren har en fjäder och återgår automatiskt till läget "AV".

BILD 7

- A. Lås PÅ-knapp
- B. Lås AV-brytare
- C. Paddelbrytare

### LÅS PÅ-knapp

LÅS PÅ-funktionen, som finns i paddelbrytaren, är praktisk vid långvarig drift.

Så här låser du brytaren "PÅ": När paddelbrytaren har aktiverats trycker du in "LÅS PÅ"-knappen på verktygets baksida helt och släpper paddelbrytaren. BILD 7

Stäng "AV" verktyget: Håll paddelbrytaren intryckt.

För att undvika rekyl (en situation där skivan vill hoppa bort från materialet) bör du kapa i samma riktning som skivan roterar.

**⚠ VARNING** DET ÄR VIKTIGT ATT LÅSA OCH FÖRSTÅ  
AVSNITTET I HANDBOKEN SOM HETER  
"BAKSLAG OCH RELATERADE VARNINGAR".

### Djupjusterings

Koppla från stickkontakten från strömkällan. Lossa djupjusteringsspaken på verktygets högra sida. Foten är fjäderande och sänks ned automatiskt. BILD 8

Dra åt spaken moturs till önskat djup. Kontrollera önskat djup.

BILD 8

- A. Djupjusteringsspak
- B. Djupskala

### Guidelinje

Kapguiden ger en ungefärlig kaplinje. Gör några provkapningar i restmaterial för att kontrollera kaplinjen.

BILD 9

BILD 9

- A. Guidelinje

### Allmän kapning

Håll ett fast tag och använd brytaren med ett fast grepp. Tvinga aldrig fram verktyget. Använd ett lätt och kontinuerligt tryck

BILD 10

**⚠ VARNING** EFTER EN KAPNING NÄR DU HAR SLÄPPT  
BRYTAREN MÅSTE DU TÄNKA PÅ ATT DET  
TAR EN STUND INNAN SKIVAN STANNAT HELT. LÄGG ALDRIG  
NER ELVERKTYGET FÖRRÄN TILLBEHÖRET HAR STANNAT HELT.

1. Kontrollera att materialet som kapas sitter fast i ett skruvstöd eller annat innan du försöker kapa.
2. Placera kroppen på endera sidan om skivan, men inte rakt framför skivan. Det är viktigt att stödja verktyget korrekt och placera kroppen så att exponering för eventuell rekyl från skivan minimeras.
3. Håll ett fast tag i verktyget medan du kapar och var alltid redo att hantera kapningen.
4. Undvik att köra fast, vrida eller klämma skivan med arbetsstycket eller att på annat sätt applicera kraftigt sidotryck på skivan.

### Kapa kakel

Kontrollera att materialet som kapas sitter fast i ett skruvstöd eller annat innan du försöker kapa.

Slå på verktyget och vänta tills skivan nått full hastighet. För kapningar som går över kanten på en kakelplatta kapar du hela vägen genom kanten (kanterna) längs kaplinjen. Gör en första kapning längs linjen och gör sedan flera kapningar för att steg för steg kapa igenom kakelplattan.

Det här verktyget har inte skivor som är avsedda för slipning. Om du behöver en mjuk, slipad kant använder du ett lämpligt kakelverktyg för att slipa kanten.

### Instick eller invändiga kapningar

Storleken och mångsidigheten hos Dremel DSM20 gör det till ett mycket bra alternativ för instick eller invändiga kapningar i arbetsstycken som golv, paneler eller spant.

1. Markera ytan som ska kapas med önskade kaplinjer
2. Lossa djupjusteringsspaken så att den fjäderbelastade foten släpper och går till djupinställningen noll. Lämna djupjusteringsspaken lös under denna kapning.
3. Vila verktygets fot mot arbetsstyckena och justera verktygets skiva mot kaplinjen. BILD 11
4. Medan du håller ett fast tag om verktyget trycker du på paddelbrytaren och låter verktygets skiva nå full hastighet.
5. Sänk långsamt ned verktyget och skivan i arbetsstycket. BILD 12
6. För verktyget framåt och slutför kapningen
7. Släpp paddelbrytaren och låt verktyget stanna helt.
8. Ta bort verktyget från arbetsstycket.
9. Upprepa steg 3-8 efter behov för att slutföra kapningen.

### Flat kapning

Fastställ först önskad höjd för den flata kapningen. Vid golvinstallation adderar du tjockleken för golvvidhäftningen, golvet och eventuella underlägg eller annat material som ingår i det färdiga golvets tjocklek.

1. Montera kapskivan på verktyget enligt beskrivningen i "Montering av flat kapskiva".
2. Justera skivans djup.
3. Vrid verktyget åt sidan så att den flata kapfoten vilar mot golvet.
4. Fatta ett fast tag om verktyget. Slå på verktyget och låt det nå full hastighet innan du för fram det mot arbetsstycket.

5. Utför kapningen och ta bort verktyget från arbetsstycket innan du slår av det. BILD 13

### Kapa stora skivor

Stora och långa skivor böjs, beroende på hur de har stöttats. Om du försöker kapa utan att ha planat ut och stöttat arbetsstycket ordentligt böjs skivan, vilket orsakar ett BAKSLAG och extra belastning på motorn. BILD 14

Stötta panelen eller skivan i närheten av kapningen enligt BILD 15. Ställ in kapdjupet korrekt så att du kapar enbart genom skivan och inte genom bordet eller arbetsbänken. Stöttorna ska placeras så att de bredaste delar stöttar arbetsstycket och vilar på bordet eller bänken. Sötta inte arbetsstycket med de smala sidorna eftersom det blir instabilt. Om skivan är för stor för bordet eller arbetsbänken använder du stöttorna på golvet och fäster dem.

BILD 14

A. Fel

BILD 15

A. Rätt

### Guide för raka kanter

Guiden för raka kanter (tillbehör) används för kapningar som är parallella med kanten på arbetsstycket och de kan användas från sidan av fotplattan för kapning på vänster eller höger sida av materialet.

OBS! När guiden för raka kanter används på höger eller vänster sida om verktyget placeras guiden enligt bilden. BILD 16

### Klyvning

Det är lätt att göra klyvningar med guiden för raka kanter. Guiden för raka kanter säljs som ett tillbehör. Montera den genom att föra in kanten genom hålen i foten till önskad bredd enligt bilden och fästa med inställningsskruven. BILD 17

BILD 17

- A. Önskad kapbredd  
B. Rak  
C. Inställningsskruv

### Guide för klyvning

Vid klyvning av stora skivor kanske guiden för raka kanter inte möjliggör tillräcklig kapbredd. Fäst eller spika ett rakt stycke 1"-trä (25 mm) på skivan som en guide. BILD 18  
Använd höger sida av foten mot skivguiden.

BILD 18

- A. Önskad kapbredd  
B. Guide för klyvning

### 2" x 4" kapguide

Dremel DSM20 2" x 4"-kapguiden (tillbehör) kan användas för att snabbt och exakt göra kapningar i 2" x 4"-trä. Eftersom kapdjupet är mindre än tjockleken hos en 2" x 4", krävs en kapning på varje sida för att kapa igenom trästycket.

- Mät ut och markera önskad kaplinje på trästycket.
- För 2" x 4"-kapguiden över trät till önskat kapställe.  
Obs! När standardskivan används ska en förskjutning på 1" mätas ut för att justera guiden korrekt mot

förskjutningsindikatorn på kapguiden.

När den flata kapskivan används ska verktygets kant riktas mot kaplinjen.

- Fäst kapguiden på arbetsstycket på önskad plats för att göra kapningen.
- Håll fast verktyget och använd kanten på guiden för att göra den första kapningen. BILD 19
- Vänd på arbetsstycket medan kapguiden sitter kvar och gör den andra kapningen genom 2" x 4".

### Gerning/trimning

Dremel DSM20, kapguide för gerning/trimning (tillbehör) och den flata kapskivan är en perfekt kombination för gerning, sneda och raka kapningar i golvpaneler, lister och formningar. Vinkelindikatorerna bidrar också till korrekta kapningar för andra vanliga vinklar som 15°, 22,5° eller 30°.

- Mät ut och markera önskad kaplinje på trästycket.
- Placera gernings-/trimningsguiden över trät till önskat kapställe.
- Fäst kapguiden på arbetsstycket på önskad plats för att göra kapningen.
- Håll ett fast tag om verktyget och kapa.

Raka kapningar - använd kapguidens ytterkant. BILD 20

45° gerning - använd kapguidens vinklade kant. BILD 21



**VARNING**

KONTROLLERA ATT VERKTYGET SITTER ORDENTLIGT I GUIDEN INNAN DU STARTAR DET OCH VAR FÖRSIKTIG NÄR DU STOPPAR VERKTYGET INOM KAPSKENAN FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT KAPHJULET INTE KOMMER I KONTAKT MED KAPGUIDEN.

Gerning (15°, 22,5° eller 30°) - luta kapguiden vid önskat hörn till önskad vinkel med vinkelindikatorn på kapguiden. Kapa längs ytterkanten på kapguiden. BILD 20



45° sneda kapningar - använd enbart den flata kapskivan och placera sågen i kapskenan. BILD 22

Guiden positionerar sågen för sneda kapningar i arbetsstycken upp till 9/16" tjocka. Gör en första kapning genom att placera verktyget i skenan så att verktygets baksida passar i nycklingen. Slå på verktyget och kapa. Stoppa verktyget innan du tar bort det från guiden.

Kontrollera om kapning krävs till Vänster, Utvändigt vänster, Invändigt vänster eller Utvändigt höger och riktas arbetsstycket. Positioner A, B, C, eller D. BILD 23

BILD 22 Tillbehör, se Front Matter.

Tillägg nedan:

Tillbehör	Användning
 DSM500	Slipande kapskiva med karbidkorn som är avsedd för kapning av trä och andra mjuka material.
 DSM510	Förstärkt typ 1 Slipande kapskiva som är avsedd för kapning av många olika material som metall och plast.

 <b>DSM520</b>	Förstärkt Typ 1 Slipande kapskiva som är avsedd för kapning i murverk och sten.
 <b>DSM540</b>	Diamantslipkiva som är avsedd för kapningar i hårda material som marmor, betong, tegel, porslin och kakel.
 <b>DSM600</b>	Slipande förskjutningskapskiva med karbidkorn som är avsedd för kapning av trä och andra mjuka material.

## UNDERHÅLL

Om någon obehörig utför det förebyggande underhållet kan det leda till felaktig anslutning av inre ledningar och komponenter, vilket är en stor säkerhetsrisk. Vi rekommenderar att du låter en Dremelrepresentant utföra all service på verktyget. För att undvika skador på grund av elstötar eller start av misstag bör du alltid dra ut kontakten ur vägguttaget innan service eller rengöring.

## RENGÖRING

**⚠ VARNING** FÖR ATT UNDVIKA OLYCKOR SKA VERKTYGET OCH/ELLER LADDAREN ALLTID KOPPLAS BORT FRÅN STRÖMKÄLLAN FÖRE RENGÖRING. **Verktyget rengörs mest effektivt med tryckluft.** Använd alltid skyddsglasögon när du gör rent med tryckluft.

Ventilationsöppningar och strömbrytare måste hållas rena och fria från skräp. Försök aldrig peta i öppningarna med ett vasst föremål.

**⚠ VARNING** VISSA RENGÖRINGSMEDEL OCH LÖSNINGSMEDEL KAN SKADA PLÅSTDELARNA. Några av dessa är: bensen, kolteetraklorid, klorerade rengöringslösningar, ammoniak och tvättmedel som innehåller ammoniak.

## SERVICE OCH GARANTI

**⚠ VARNING** INGA INVÄNDIGA DELAR KAN REPARERAS AV ANVÄNDAREN. Om någon obehörig utför det förebyggande underhållet kan det leda till felaktig anslutning av inre ledningar och komponenter, vilket är en stor säkerhetsrisk. Vi rekommenderar att du låter Dremels servicecenter utföra all service på verktyget. **SERVICE: Koppla bort verktyget och/eller laddaren från strömkällan före service.**

Denna DREMEL-produkt omfattas av garanti enligt lagstadgade/landsspecifika regler. Skador orsakade av normalt slitage, överbelastning eller felaktig användning täcks inte av garantin.

Skicka vid reklamation det odemonterade verktyget eller laddaren samt inköpsbevis till återförsäljaren.

## KONTAKTA DREMEL

Mer information om Dremels sortiment, support och hotline finns på [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Nederländerna

## OVERSETTELSE AV ORIGINALINSTRUKSJONENE

NO

## BRUKTE SYMBOLER



LES DISSE INSTRUKSJONENE



BRUK ØYEBESKYTTELSE



BRUK HØRSELVERN



DOBBEL ISOLERING (JORDINGSKABEL IKKE NØDVENDIG)



IKKE AVHEND ELEKTROVERKTØY, INNSATSVERKTØY OG EMBALLASJE SAMMEN MED HUSHOLDNINGSAVFALL

## GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER FOR ELEKTROVERKTØY



**⚠ ADVARSEL** LES ALLE SIKKERHETSADVARSLER OG

INSTRUKSJONER. Hvis du ikke følger advarslene og instruksjonene, kan det oppstå elektriske støt, brannskade og/eller alvorlig personskade.

**Oppbevar alle advarser og instruksjoner for fremtidig referanse.** Uttrykket "elektroverktøy" i advarslene henviser til elektroverktøy med strømledning eller batteridrevet (trådløst) elektroverktøy.

## SIKKERHET I ARBEIDSRÅDET

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst. Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- Ikke arbeid med maskinen i eksplosive atmosfærer, der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes. Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

---

## ELEKTRISK SIKKERHET

---

- a. **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten.** Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede maskiner. *Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.*
- b. **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c. **Hold maskinen unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- d. **Ikke misbruk ledningen.** Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke den ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. *Skadede eller innviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.*
- e. **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- f. **Hvis bruk av et elektroverktøy på et fuktig sted er uunngåelig, bruk en strømforsyning beskyttet med en strømkretsbytter for jordlekkasje.** *Bruk av en strømkretsbytter for jordlekkasje reduserer risikoen for elektriske støt.*

---

## PERSONSIKKERHET

---

- a. **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy.** Ikke bruk et elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.*
- b. **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk alltid vernebriller. *Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, skilfaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.*
- c. **Hindre utilsikket start.** Påse at bryteren er i av-stilling før du kobler til strøm og/eller batteripakke, og før du plukker opp eller bærer verktøyet. *Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler det til strømmen med bryteren i på-stilling, kan dette føre til uhell.*
- d. **Fjern eventuelt innstillingsverktøy eller skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** *En skrunøkkel eller verktøy som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til personskade.*
- e. **Ikke overvurder deg selv.** Sørg for at du har godt fotfeste og god balanse hele tiden. *Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.*
- f. **Bruk alltid egnede klær.** Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. *Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan bli viklet inn i deler som beveger seg.*
- g. **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse**

er tilkoblet og brukes på korrekt måte. *Bruk av disse innretningene reduserer faren på grunn av støv.*

---

## BRUK OG VEDLIKEHOLD AV ELEKTROVERKTØY

---

- a. **Ikke overbelast elektroverktøyet.** Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. *Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.*
- b. **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/avbryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- c. **Ta støpset ut av strømforsyningen og/eller batteripakken fra elektroverktøyet før du gjør noen justeringer, endrer tilbehør eller oppbevarer elektroverktøy.** *Disse tiltakene forhindrer utilsikket start av maskinen.*
- d. **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn.** Ikke la elektroverktøyet brukes av personer som ikke er kjent med det eller ikke har lest disse instruksjonene. *Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfame personer.*
- e. **Vedlikehold elektroverktøy.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. *Reparér disse skadede delene før bruk av elektroverktøyet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.*
- f. **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- g. **Bruk elektroverktøy, innsatsverktøy, verktøydeler osv. i henhold til disse instruksjonene.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. *Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.*

---

## BRUK OG VEDLIKEHOLD AV BATTERIVERKTØY

---

- a. **Lad kun med lader som er angitt av produsenten.** *En lader som passer for en type batteripakke kan utgjøre brannfare når den brukes sammen med en annen type batteripakke.*
- b. **Bruk elektroverktøy kun med spesifikt dedikert batteripakke.** *Bruk av andre batteripakker kan utgjøre fare for personskade og brann.*
- c. **Når batteripakken ikke er i bruk, oppbevar den på avstand fra andre metallobjekter som binderser, mynter, nøkler, skruer eller andre små metallobjekter som kan skape en forbindelse fra en terminal til en annen.** *Kortslutning av batteriterminaler kan forårsake brannskader eller brann.*
- d. **Ved misbrukstilstander kan væske sprute ut av batteriet, unngå kontakt med væsken.** Hvis kontakt oppstår utilsikket, skyll med vann. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skyll med vann og kontakt lege. *Væske som spruter ut av batteriet kan forårsake irritasjon eller brannskader.*

---

## SERVICE

---

- a. Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonell og kun med originale reservedeler. Slik opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

## MASKINSPESIFIKKE SIKKERHETSADVARSLER

---

### SIKKERHETSADVARSLER FOR SKJEREMASKIN

---

- a. Vernebedslet som følger med verktøyet må festes sikkert til elektroverktøyet og stilles inn for maksimal sikkerhet, slik at minst mulig av skiven er eksponert mot brukeren. Sørg for at du og andre er vendt bort fra bladet til den roterende skiven. Vernebedslet bidrar til å beskytte brukeren fra avbrutte hjulfragmenter og utilsikket kontakt med skiven.
- b. Bruk kun forsterkede diamantkappeskiver som er bundet med elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.
- c. Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Innsatsverktøy som dreies hurtigere enn godkjent turtall, kan ødelegges og slynges av.
- d. Skiver må kun brukes til anbefalt type bruk. For eksempel: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirking av krefter fra siden kan føre til at skivene brykker.
- e. Bruk alltid uskadede spennflenser av riktig diameter for den skiven du har valgt. Egnede flenser støtter skiven og reduserer slik faren for at skiven brykker.
- f. Ikke bruk slitte skiver fra større elektroverktøy. Skiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtallene på mindre elektroverktøy og kan brykke.
- g. Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet. Innsatsverktøy av feil størrelse kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.
- h. Skiver og flenser må passe nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet. Skiver og flenser som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- i. Ikke bruk skadede skiver. Før hvert bruk, undersøk skivene for skår og sprekker. Hvis elektroverktøyet eller skiven faller ned, må du kontrollere om skiven er skadet eller bruke en som ikke er skadet. Når du har undersøkt og satt inn skiven, må du holde deg selv og andre personer i nærheten unna den roterende skiven og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalturtall. Som regel brykker skadede skiver i løpet av denne testtiden.
- j. Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som

oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan du miste hørselen.

- k. Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Bruken deler fra verktøyet eller brukne skiver kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.
- l. Hold kun fast i elektroverktøyet isolerte gripeflater hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller elektroverktøyet egne strømledning. Kontakt med en spenningsførende ledning setter også elektroverktøyet metalldele under spenning og kan gi brukeren elektrisk støt.
- m. Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan bli dratt inn i den roterende skiven.
- n. Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt. Den roterende skiven kan komme i kontakt med overflaten elektroverktøyet legges ned på, og dra elektroverktøyet ut av hendene dine.
- o. Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det. Utilsikket kontakt med det roterende innsatsverktøyet kan føre til at tøyet ditt vikles inn i verktøyet, og det kan da bore seg inn i kroppen din.
- p. Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- q. Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.
- r. Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til dødelig elektroshokk eller elektriske støt.

---

### SPEIELLE ADVARSLER OM SLIPING OG KAPPING

---

- a. Dette el-verktøyet er ment å fungere som et slipeapparat eller skjæreverktøy. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet. Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.
- b. Det anbefales ikke å bruke dette el-verktøyet til operasjoner som f.eks. sliping, stålborsting eller polering. Det er farlig å bruke el-verktøyet til operasjoner det ikke er ment for, og det kan føre til personskade.
- c. Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.
- d. Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan ødelegges.
- e. Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet. Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.
- f. Slipeskiver, flenser, slipeslapper eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til

elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.

- g. **Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålbørster har løse eller har brekkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk er ikke skadet innsatsverktøyet. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Som regel brykker skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.**
- h. **Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan du miste hørselen.**
- i. **Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Brukne deler til verktøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.**
- j. **Ta kun tak i elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatslibehøret kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektriske støt.**
- k. **Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.**
- l. **Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt. Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.**
- m. **La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.**
- n. **Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.**
- o. **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.**
- p. **Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.**

---

## TILBAKESLAG OG TILSVARENDE ADVARSLER

Tilbakeslag er innsatsverktøyet plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven,

slipetallerkener, stålbørsten osv. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselerer et ukontrollert elektroverktøy i motsatt retning av innsatsverktøyet dreieretning på blokkeringsstedet. Hvis f.eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brykker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slipeskiver kan da også brykke. Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

- a. **Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring. Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomenter med egnede tiltak.**
- b. **Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet. Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.**
- c. **Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag. Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.**
- d. **Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøyet avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.**
- e. **Bruk ikke kjedesagblad eller tannet sagblad. Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.**

---

## SPEISIELLE ADVARSLER OM SLIPING OG KAPPING

---

- a. **Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et verneedselel som er konstruert for denne typen slipeskive. Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.**
- b. **Verneedselelet må monteres sikkert på elektroverktøyet og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig, dvs. den minste delen på slipeskiven skal peke åpent mot brukeren. Verneedselelet skal beskytte brukeren mot avbrukne deler, tilfeldig kontakt med slipeskiven og gnist som kan antenne klær.**
- c. **Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk, f.eks.: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene brykker.**
- d. **Bruk alltid uskadete spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt. Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brykker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.**

- e. Ikke bruk slitte skipeskiver fra større elektroverktøy.  
*Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan brenke.*

## YTTERLIGERE SPESIELLE ADVARSLER FOR KAPPESLIPING

- a. **Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt.** *En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.*
- b. **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** *Hvis kappeskiven beveger seg bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den roterende skiven ved tilbakeslag slynges direkte mot kroppen din.*
- c. **Hvis kappeskiven blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder det rolig til skiven er stanset helt. Forsøk aldri å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det oppstå et tilbakeslag.** *Finn og fjern årsaken til blokkeringen.*
- d. **Ikke start elektroverktøyet igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå det maksimale turtallet før du fortsetter forsiktig med snittet.** *Ellers kan skiven henge seg opp, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake tilbakeslag.*
- e. **Støtt plater eller store arbeidsstykker for å redusere risikoen for tilbakeslag fra en fastklemt kappeskive.** *Store arbeidsstykker kan bøyes av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider, både nær kappesnittet og på kanten.*
- f. **Vær spesielt forsiktig ved inddykkingsnitt i vegger eller andre uoversiktlige områder.** *Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.*

## MILJØ

### DEPONERING

Elektroverktøy, innsatsverktøy og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

### KUN FOR EUROPEISKE LAND



Ikke kast elektroverktøy sammen med husholdningsavfall!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og avhendes på en miljøvennlig måte.

## SPESIFIKASJONER

### GENERELLE SPESIFIKASJONER

#### Dremel DSM20-kappeverktøy

##### DSM20

Spenningsangivelse	220–240 V ~ 50/60 Hz
Wattangivelse	710 W
Hastighet uten last	nr. 17 000 min-1
Maks. skivediameter	77 mm type 1
Skivespindel	11 mm
Maks. skjærelengde	21,5 mm

### SKJØTELEDNINGER

Bruk skjøteledninger som er helt rullet ut med en kapasitet på 5 A.

## MONTERING



### ADVARSEL

SLÅ ALLTID AV VERKTØYET FØR DU BYTTER INNSATSVERKTØY, FLENS ELLER VEDLIKEHOLDER VERKTØYET OG FJERN BATTERIPAKKEN.

### GENERELT

Dette Dremel DSM20-verktøyet er ment for rette kutt i tre, plast, metall, tørrmur, fiberplater og fliser med passende innsatsverktøy anbefalt av Dremel.

#### BILDE 1

- A. Sperreknapp (LOCK-ON)
- B. Vippebryter med sperrefunksjon (lock-off)
- C. Slipeskive
- D. Styrelinje
- E. Fotplate
- F. Fotplate for planskjæring
- G. Spindellås
- H. Ventilasjonsåpninger
- I. Ledning
- J. Dybdejusteringsmåler
- K. Støpport
- L. Dybdeskala

### SETTE INN OG FJERNE INNSATSVERKTØY



### ADVARSEL

KOBLE STØPSET FRA STRØMFORSYNINGEN FØR DU EVENTUELT MONTERER, JUSTERER ELLER BYTTER INNSATSVERKTØY. Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av verktøyet.

#### Montere standard flat skive

1. Vri LÅSEBOLTEN med medfølgende skrunøkkel med urviseren, og fjern LÅSEBOLTEN OG DEN YTRE SKIVEN. Hvis akselen beveger seg når du løsner låsebolten, trykk ned spindellåsen. BILDE 2
2. Før skiven inn bak vermedekslet og fest det mot DEN INDRE SKIVEN på akselen.

3. Sett DEN YTRE SKIVEN på igjen, og stram låsebolten for hånd.
4. Trykk spindellåsen for å låse akselen, og stram LÅSEBOLTEN mot urviseren til den er stram med medfølgende skrunøkkel. MERK: Sørg for å lese instruksjonene som følger med Dremel-tilbehøret. Her finner du mer informasjon om bruken.

## BILDE 2

- A. Standard flat skive
- B. Skive for planskjæring (valgfri)
- C. Standard flat skive
- D. Slipestein (valgfri)
- E. Skrunøkkel
- F. Låsebolt
- G. Ytre skive
- H. Verne dekse
- I. Indre skive
- J. Spindellås

## BILDE 3

- A. Standard skive
- B. Verne dekse

## Monter skive for planskjæring

1. Gjenta trinn 1 ovenfor.
2. Plasser skiven for planskjæring mot DEN INDRE SKIVEN på spindelakselen. BILDE 4
3. Sett DEN YTRE SKIVEN på igjen, og stram låsebolten for hånd.
4. Trykk spindellåsen for å låse akselen, og stram LÅSEBOLTEN mot urviseren til den er stram med medfølgende skrunøkkel.

## BILDE 4

- A. Skive for planskjæring

## Monter slipestein

1. Gjenta trinn 1 ovenfor.
2. Plasser den flate skiven mot DEN INDRE SKIVEN på spindelakselen. BILDE 5
3. Sett SLIPESTEINEN på istedenfor den ytre skiven og stram til for hånd.
4. Trykk på spindellåsen for å låse akselen, og stram SLIPESTEINEN mot urviseren til den er stram med medfølgende skrunøkkel.

## BILDE 5

- A. Standard skive, flat
- B. Slipestein

## STØVAVSUG

Verktøyet er utstyrt med en støvport for støvavsug. For å bruke denne funksjonen, sett inn støvportadapteren (valgfritt innstasjonsverktøy), fest vakuumslangen i adapteren og koble deretter motsatt ende av slangen til en industristøvsuger. BILDE 6

## BILDE 6

- A. Støvport
- B. Støvportadapter (valgfritt innstasjonsverktøy)
- C. Vakuumslange (ikke inkludert)

## KOMME I GANG

Takk for at du kjøpte Dremel DSM20. Dette verktøyet er konstruert for et mange ulike prosjekter i og rundt hjemmet. Dremel DSM20 utfører oppgaver raskere og mer effektivt enn en rekke andre verktøy som kreves for å fullføre en jobb eller et prosjekt. Dette verktøyet er også kompakt, ergonomisk og skjærer så og si alle materialer.

Når du bruker nye Dremel DSM20, vil du se at verktøyet har den riktige størrelsen for å få prosjekter gjort mot en brøkdell av prisen for en tradisjonell sirkelsag. Med et fullt utvalg av innsatsverktøy skjærer verktøyet gjennom så og si alle vanlige materialer i hjemmet, tre, plast, metall, tørrmur og flis. Verktøyet har to kappeskiveposisjoner. En posisjon bruker en standard flat skive for alle typer rette kutt, og den andre posisjonen for planskjæring langs gulv eller vegg.

I tillegg til å være allsidig, gir Dremel DSM20 utmerket siktilinje for sikker, presis skjæring på første forsøk, noe som betyr at du unngår å sløse tid og materiale.

Besøk [www.dremel.com](http://www.dremel.com) for å finne ut mer om hva du kan gjøre med vårt nye Dremel-verktøy.



**ADVARSEL** HOLD VERKTØYET MED BEGGE HENDER NÅR DU STARTER VERKTØYET, DA DREIEMOMENTET FRA MOTOREN KAN VRI VERKTØYET.

Start verktøyet før du begynner å skjære, og la det nå full hastighet før du fører det mot arbeidsstykket. Løft verktøyet fra arbeidsstykket før du utløser bryteren. IKKE vri bryteren på (ON) og av (OFF) når verktøyet er under belastning. Dette vil redusere levetiden til bryteren betydelig.

## Vippebryter med sperrefunksjon (LOCK-OFF)

Vippebryteren gjør at brukeren kan kontrollere bryterfunksjonene sperre av (LOCK-OFF) og på/av (ON/OFF).

For å frigjøre bryteren og slå verktøyet på: Skyv utløserhendelen fremover for å frigjøre vippebryteren, og klem deretter vippebryteren. BILDE 7

For å slå verktøyet av (OFF): Frigjør trykket på vippebryteren. Bryteren er fjærlastet og vil gå tilbake til OFF-stilling automatisk.

## BILDE 7

- A. Sperreknapp (LOCK-ON)
- B. Sperreutløserhendel for bryter (LOCK-OFF)
- C. Vippebryter

## Sperreknapp (LOCK-ON)

Sperrefunksjonen (LOCK-ON), integrert i vippebryteren, er praktisk for skjæring som varer lenge.

For å sperre, slå på (ON): Etter at du har aktivert sperrebryteren, skyv sperreknappen (LOCK-ON) bak på verktøyet helt inn, og frigjør vippebryteren. BILDE 7

For å slå verktøyet av (OFF): Klem og frigjør vippebryteren.

For å prøve å unngå tilbakeslag (situasjon hvor skiven hopper ut av materialet) anbefales det å skjære i samme retning som skivens rotasjon.



**ADVARSEL** DET ER VIKTIG Å LESE OG FORSTÅ AVSNITTET VED NAVN "TILBAKESLAG OG TILKNYTTETDE ADVARSLER" I DENNE HÅNDBOKEN.

### Dybdejustering

Ta støpset ut av strømforsyningen. Løsne dybdejusteringshendelen på høyre side av verktøyet. Fotplaten er fjærbelastet og senker seg derfor automatisk. BILDE 8  
Stram hendelen mot urviseren i ønsket dybdeinnstilling. Kontroller ønsket dybde.

BILDE 8

- A. Dybdejusteringsmåler
- B. Dybdeskala

### Styrelinje

Styrelinjahakket gir en omtrentlig skjærelinje. Utfør prøveskjæringer på en trebit for å bekrefte faktisk skjærelinje. BILDE 9

BILDE 9

- A. Styrelinje

### Generelle avskjæringer

Bruk et fast grep og betjen bryteren med en bestemt bevegelse. Ikke bruk mak på verktøyet. Bruk et lett og kontinuerlig trykk BILDE 10

**ADVARSEL** ETTER AT DU HAR FULLFØRT EN SKJÆRING OG FRIGJORT BRYTEREN, VÆR OPPMERKSOM PÅ TIDEN SOM GÅR FØR SKIVEROTASJONEN STANSER HELT. LEGG ALDRI ELEKTROVERKTØYET NED FØR INNSATSVERKTØYET ER STANSET HELT.

1. Påse at materialet som skal skjæres er fastgjort i en tvinge før du begynner å skjære.
2. Still deg til en av sidene for skiven, men ikke på linje med skiven. Det er viktig å støtte verktøyet korrekt og å stille deg med minst mulig eksponering for mulig fastkjøring og tilbakeslag av skiven.
3. Hold godt fast i verktøyet under skjæring, og vær alltid rede og i stand til å styre skjæringen.
4. Unngå å kjøre fast, vri eller klemme skiven mot arbeidsstykket, eller på annen måte legge for mye sidetrykk på skiven.

### Skjære en flis

Påse at materialet som skal skjæres er fastgjort i en tvinge før du begynner å skjære.

Slå på verktøyet og vent til skiven når full hastighet. For skjæring helt til kanten av en flis, skjær hele veien gjennom kanten(e) langs skjærelinjen.

Merk flisen langs skjærelinjen, og skjær flere ganger for å skjære gjennom flisen.

Dette verktøyet bruker ikke skiver for overflatesliping. Hvis skjæringen krever en jevn, avsluttet kant, bruk et egnet verktøy for behandling av fliser til å pusse fliskanten.

### Innstikk- eller indre skjæring

Dremel DSM20s størrelse og allsidighet gjør verktøyet til et utmerket valg for innstikk- eller indre skjæring i et arbeidsstykke som f.eks. gulv, panel eller kledning.

1. Merk overflaten som skal skjæres med ønskede skjærelinjer
2. Løsne dybdejusteringshendelen slik at den fjærbelastede fotplaten utløses og går tilbake til nulldybdeinnstilling. La dybdejusteringshendelen være løs ved denne type skjæring.
3. La fotplaten hvile på arbeidsstykkene, og juster verktøets skive etter skjærelinjen. BILDE 11
4. Hold godt fast i verktøyet, klem vippebryteren og la verktøyskiven nå maks. turtall.
5. Senk verktøyet og skiven langsomt ned i arbeidsstykket. BILDE 12
6. Før verktøyet fremover og fullfør skjæringen.
7. Frigjør vippebryteren og la verktøyet stanse helt.
8. Fjern verktøyet fra arbeidsstykket.
9. Gjenta trinn 3-8 som påkrevd for å fullføre skjæringene.

### Planskjæring

Vurder først ønsket høyde for planskjæring. For gulvinstallasjon, legg sammen tykkelsen til gulvlimet, selve gulvet og eventuelle underlag eller annet materiale som vil øke tykkelsen til det ferdige gulvet.

1. Sett inn skiven for planskjæring på verktøyet som beskrevet i Montere skiven for planskjæring.
2. Juster skivedybden til ønsket dybdeinnstilling.
3. Vri verktøyet over på siden slik at fotplaten for planskjæring hviler mot gulvet.
4. Hold godt fast i verktøyet. Slå på verktøyet og la det nå mask. turtall før du fører det mot arbeidsstykket.
5. Fullfør skjæringen og fjern verktøyet fra arbeidsstykket før du slår det av. BILDE 13

### Skjære store plater

Store plater og lange planker henger og bøyer seg avhengig av støtten. Hvis du begynner å skjære uten å jevne ut og støtte arbeidsstykket korrekt, har skiven en tendens til å sette seg fast, noe som forårsaker TILBAKESLAG og ekstra belastning på motoren. BILDE 14

Støtt panelet eller planken nær skjæringen, som vist i BILDE 15. Påse at du stiller skjæredybden slik at du kun skjærer gjennom platen eller planken, og ikke bordet eller arbeidsbenken. Støttebjelkene på to ganger fire tommer som brukes til å heve og støtte arbeidsstykket skal stilles slik at de bredeste sidene støtter arbeidsstykket og hviler på benken eller bordet. Ikke støtt arbeidsstykket med de smale sidene, da dette utgjør en ustabil støtte. Hvis platen eller planken som skal skjæres er for stor for et bord eller en arbeidsbenk, legg støttebjelkene på gulvet og fest arbeidsstykket til dem.

BILDE 14

- A. Feil

BILDE 15

- A. Riktig

### Langsgående føringsstag

Langsgående føringsstag (valgfritt innsatsverktøy) brukes for skjæringer som er parallelle til arbeidskanten, og kan brukes på

begge sider av fotplaten for skjæring på venstre eller høyre side av materialet.

MERK: Når du bruker langsgående føringsstag på venstre eller høyre side av verktøyet, still føringsstaget som vist. BILDE 16

### Kløyvskjæringer

Kløyvskjæringer er enkle å utføre med et langsgående føringsstag. Langsgående føringsstag er tilgjengelig som tilbehør (valgfritt innsatsverktøy). For å feste langsgående føringsstag, sett det inn, sett inn anslaget gjennom sporene i fotplaten i ønsket bredde som vist og fest med settskruen. BILDE 17

BILDE 17

- A. Ønsket skjærebredde
- B. Rett
- C. Settskrue

### Kløyvestyring

Når du kløyvskjærer store plater, vil kanskje ikke det langsgående føringsstaget gi ønsket skjærebredde. Klem eller spikre fast et rett trestykke på 25 mm til platen for veiledning. BILDE 18  
Bruk riktig side av fotplaten mot plankestyringen.

BILDE 18

- A. Ønsket skjærebredde
- B. Kløyvestyring

### 2" x 4" skjærestyring

Dremel DMS20 og skjærestyringen på 2 x 4 tommer (valgfritt innsatsverktøy), kan brukes for raske og nøyaktige skjæringer i 2 x 4 tommer planker. Ettersom skjæredybden er mindre enn tykkelsen til en bjelke på 2 x 4 tommer, må det skjæres på begge sider av trestykket for å skjære helt gjennom det.

1. Mål og merk ønsket skjærelinje på trestykket.
2. Skyv skjærestyringen på 2 x 4 tommer over trestykket i bestemt skjæreretning.  
Merk: Ved bruk av standard skive, mål en 1" forskyvning for å innrette styringen korrekt til skjærestyringens forskyvningsindikator.  
Ved bruk av skive for planskjæring, still inn verktøyanslaget etter skjærelinjen.
3. Klem fast skjærestyringen til arbeidsstykket på ønsket sted for å skjære.
4. Hold godt fast i verktøyet, bruk kanten til styringen som et anslag og start første skjæring. BILDE 19
5. Vend om arbeidsstykket med skjærestyringen klemt på plass, og start andre skjæring for å skjære gjennom bjelken på 2 x 4 tommer.

### Styring for fugeskjæring/beskjæring

Dremel DSM20s styring for fugeskjæring/beskjæring (valgfritt innsatsverktøy) og skiven for planskjæring er en utmerket kombinasjon for fuge-, skråkant- og rette skjæringer i gulvlist, beskjæring og pyntelister. Vinkelindikatorer bidrar også til å gjøre nøyaktige skjæringer for andre vanlige vinkler som 15°, 22,5° og 30°.

1. Mål og merk ønsket skjærelinje på trestykket.
2. Skyv styring for fugeskjæring/beskjæring på 2 x 4 tommer over trestykket i ønsket skjæreretning.

3. Klem fast skjærestyringen til arbeidsstykket på ønsket sted for å utføre skjæringen.

4. Hold godt fast i verktøyet og skjær.

Rette skjæringer – Bruk utsidekanten til skjærestyringen som anslag. BILDE 20

45° fugeskjæringer – Bruk vinkelkanten til skjærestyringen som anslag. BILDE 21



**ADVARSEL** PÅSE AT VERKTØYET SITTER KORREKT I STYRINGEN FØR DU STARTER DET, OG






VÆR FORSIKTIG NÅR DU STANSER VERKTØYET I SKJÆRESKINNEN FOR Å SIKRE AT KAPPESKIVEN IKKE KOMMER I KONTAKT MED SKJÆRESTYRINGEN.

Fugeskjæringer (15°, 22,5° eller 30°) – Sving skjærestyringen ved ønsket hjørne til ønsket vinkel med vinkelindikatormerket på skjærestyringen, og fullfør skjæringen med utsidekanten som anslag. BILDE 20

45° skråkantskjæringer – Kun ved bruk av skive for planskjæring: Plasser sagen i skjæreskinnen for å fullføre skjæringen. BILDE 22  
Styringen posisjonerer sagen for skråkantskjæringer i arbeidsstykker som er opptil 9/16" tykke. For å utføre en skjæring, posisjoner først verktøyet i skinnen slik at verktøyets bakside passer inn i nøkkelfunksjonen. Slå på verktøyet, vent til det når maks. turtall og begynn skjæringen. Stans verktøyet før du fjerner det fra styringen.

Avlgjør om en skjæring fra venstre innside, venstre utside, høyre innside eller høyre utside kreves og rett inn arbeidsstykket. Posisjoner A, B C eller D. BILDE 23

BILDE 22 Innstatsverktøydigram, se innledende informasjon. Tillegg nedenfor:

Innsatsverktøy	Bruk
 DSM500	Kappeskive med karbidpartikler for å skjære tre og andre myke materialer.
 DSM510	Forsterket type 1 Kappeskive for å skjære en rekke materialer som metall og plast.
 DSM520	Forsterket type 1 Kappeskive for å skjære i mur og stein.
 DSM540	Diamantskive for å skjære i harde materialer som marmor, betong, murstein, porselen og flis.
 DSM600	Forskjøvet kappeskive med karbidpartikler for å skjære tre og andre myke materialer.

## VEDLIKEHOLD

*Forebyggende vedlikehold utført av ukyndige personer kan føre til at innvendige deler og ledninger blir satt feil inn, noe som kan forårsake alvorlig fare. Vi anbefaler at all verktøyvedlikehold utføres av et Dremel-serviceverksted. Du unngår skade fra*

uventet oppstart eller elektrisk støt ved å fjerne støpselet fra vegguttaket før du foretar vedlikehold eller rengjøring.

## RENGJØRING

**ADVARSEL** FOR Å UNNGÅ ULYKKER, KOBLE ALLTID VERKTØYET OG/ELLER LADER FRA STRØMFORSYNINGEN FØR RENGJØRING. *Det er mest effektivt å bruke trykkluft til å rengjøre verktøyet.* Bruk alltid vernebriller når du rengjør verktøy med trykkluft.

Ventilasjonsåpninger og brytere må holdes rene og fri for fremmedlegemer. Ikke forsøk å foreta rengjøring ved å stikke spisse gjenstander inn gjennom åpningene.

**ADVARSEL** NOEN RENGJØRINGSMIDLER OG LØSEMIDLER SKADER PLASTDELER. Noen av disse er bensin, karbontetraklorid, klorholdige rensmidler, ammoniakk og rengjøringsmidler som inneholder ammoniakk.

## SERVICE OG GARANTI

**ADVARSEL** INNEHOLDER INGEN DELER SOM VEDLIKEHOLDES AV BRUKER. Forebyggende vedlikehold utført av ukundige personer kan føre til at innvendige deler og ledninger blir feilkoblet, noe som kan forårsake alvorlig fare. *Vi anbefaler at all verktøyvedlikehold utføres av et Dremel-serviceverksted. SERVICEPERSONELL: Koble fra verktøyet og/eller laderen fra strømforsyningen før vedlikehold.*

Garantien for dette DREMEL-produktet gis i henhold til lovfestede/landsspesifikke lover og forskrifter. Skader grunnet normal slitasje, overbelastning eller feil bruk dekkes ikke av garantien.

Dersom du ønsker å klage på produktet, tar du med verktøyet i monteret stand sammen med kjøpsbevis til forhandleren.

## KONTAKTE DREMEL

Hvis du ønsker flere opplysninger om Dremels produktvalg, brukerstøtte og hotline, kan du se på [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Nederland

## KÄÄNNÖS ALKUPERÄISISTÄ OHJEISTA

### KÄYTETYT SYMBOLIT



LUE NÄMÄ OHJEET



KÄYTÄ SUOJALASEJA



KÄYTÄ KUULONSUOJAIMIA



KAKSOISERISTYS (MAADOITUSJOHTO EI OLE PAKOLLINEN)



ÄLÄ HÄVITÄ SÄHKÖTYÖKALUJA, LISÄTARVIKKEITA JA PAKKAUKSIA TALOUSJÄTTEENÄ.

## SÄHKÖTYÖKALUIHIN LIITTYVIÄ VARO-OHJEITA



**VAROITUS** LUE KAIKKI OHJEET JA VARO-OHJEET. *Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.*

**Säilytä kaikki ohjeet ja varoitukset myöhempää käyttöä varten.** Termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan sähkökäyttöistä (sähköjohdolla varustettua) työkalua tai akkukäyttöistä (sähköjohdotonta) työkalua.

## TYÖTURVALLISUUS

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työskentelyalueen epäjärjestys ja valaisemattomat alueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyssaltiliissa ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, kun huomiosi suuntautuu muualle.

## SÄHKÖTURVALLISUUS

- Sähkötyökalun pistokkeen tulee sopia pistorasiaan.** Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin.** Älä käytä verkkojohtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkajohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkajohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalua on käytettävä kosteissa olosuhteissa, käytä maavuodon suojakytkimellä (ELCB:llä) suojattua**

FI

virransyöttöä. Maavuodon suojajykimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

## HENKILÖTURVALLISUUS

- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.**
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Olosuhteita vastaavan henkilökohtaisen suojavarustuksen, kuten pölynaamarin, luistamatomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, käyttö loukkaantumisriskiä.**
- Estä vahingossa tapahtuva käynnistys. Varmista, että käynnistyskytkin on OFF-asennossa ennen laitteen liittämistä virtalähteeseen tai akkuyksikköön ja ennen laitteen nostamista ja kantamista. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket virran sähkötyökaluun käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.**
- Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.**
- Älä ylläriivoi itseäsi. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.**
- Pitäkä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.**
- Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tule sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään asianmukaisesti. Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.**

## SÄHKÖTYÖKALUJEN KÄYTTÖ JA KÄSITTELY

- Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.**
- Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.**
- Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akkuyksiköstä ennen kuin muut asetuksia, vaihdat lisätarvikkeita tai varastoit sähkötyökaluja. Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.**
- Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole perehtyneet sen käyttöön tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.**
- Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja etteivät ne jumitu**

- kiinni. Varmista lisäksi, ettei niissä ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Korjauta vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.**
- Pidä leikkuterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkutyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.**
- Käytä sähkötyökaluja, lisätarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.**

## AKKUTYÖKALUJEN KÄYTTÖ JA HUOLTO

- Käytä lataukseen ainoastaan valmistajan määräysten mukaisia laturia. Yhteensopimattoman laturin käyttö saattaa aiheuttaa palovaaran.**
- Käytä ainoastaan kyseessä olevan sähkötyökalun kanssa käytettäviksi tarkoitettuja akkuyksikköjä. Muiden akkuyksikköjen käyttö saattaa aiheuttaa palo- ja loukkaantumisvaaran.**
- Kun akkuyksikköä ei käytetä, pidä se loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, ruuveista, tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat yhdistää akun navat toisiinsa. Akun napojen oikosulkeutuminen saattaa aiheuttaa palovaurioita tai tulipalon.**
- Mikäli akkuä käsittelään väärin, sen sisältä saattaa vuotaa nestettä. Vältä nesteen koskemista. Mikäli neste joutuu kosketuksiin ihon kanssa, huuhtelee runsaalla vedellä. Mikäli neste joutuu kosketuksiin silmien kanssa, huuhtelee runsaalla vedellä ja käänny lääkärin puoleen. Akusta vuotanut neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.**

## HUOLTO

- Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyi turvallisena.**

## LAITEKOHTAISET VARO-OHJEET

### KATKAISULAITTEEN KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT VARO-OHJEET

- Työkalun mukana toimitettu suojus on kiinnitettävä työkaluun huolellisesti ja säädettävä siten, että mahdollisimman pieni osa laikasta osoittaa kohti käyttäjää. Tämä parantaa käyttöturvallisuutta. Pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt poissa pyörivän laikan tasolta. Suojus suojaa käyttäjää murtuneilta laikan osilta ja estää käyttäjää koskemasta vahingossa laikkaan.**
- Käytä työkalussa ainoastaan sidostettuja ja vahvistettuja tai timanttipinnoitettuja katkaisulaikkoja. Vain se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluusi, ei takaa sen turvallista käyttöä.**

- c. Lisätarvikkeen sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku. Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa rikkoutua ja sinkoutua irti työkalusta.
- d. Laikkoja saa käyttää ainoastaan niille suositelluissa käyttökohteissa. Älä esimerkiksi koskaan hio katkaisulaikan sivupintaa käyttäen. Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.
- e. Käytä aina vahingoittumatonta ja halkaisijaltaan oikean kokoista kiinnityslaippaa yhdessä valitsemasi laikan kanssa. Sopivat laipat tukevat laikkaa ja vähentävät näin laikan murtumisriskiä.
- f. Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluvia vahvistettuja laikkoja, jotka ovat kuluneita. Isompien sähkötyökalujen laikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluville ja voivat murtaa.
- g. Lisätarvikkeen ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja lisätarvikkeita ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- h. Laikkojen ja laippojen tulee sopia tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan. Laikat ja laipat, jotka eivät sovi tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tärkevät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- i. Älä käytä vaurioituneita laikkoja. Tarkasta ennen käyttöä, ettei laikoissa ole lohkeamia ja halkeamia. Jos sähkötyökalu tai laikka putoaa, tarkasta se mahdollisten vaurioiden varalta tai asenna tilalle vahingoittamaton laikka. Kun olet tarkastanut ja asentanut laikan, pidä itsesi ja lähilläsi olevat henkilöt poissa pyörivän laikan tasolta ja anna sähkötyökalun käydä minuutin ajan täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet laikat menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- j. Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä käytöstä riippuen suojauslaippaa tai suojauslaippaa. Jos mahdollista, käytä hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suoja sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, joita saattaa syntyä eri käyttöjen yhteydessä. Pöly- tai hengityssuojainten täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alltiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- k. Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueelta. Jokaisen työalueelle tulevan henkilön tulee käyttää henkilökohtaisia suojarusteita. Työkappaleen tai murtuneen laikan osia saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- l. Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdeessäsi työtä, jossa saattaisit osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Jos katkaisutyökalu koskettaa jännitteistä johtoa, myös sähkötyökalun metalliosista saattaa tulla jännitteisiä ja käyttäjä saattaa saada sähköiskun.
- m. Pidä sähköjohto kaukana pyörivistä lisätarvikkeista. Jos menetät sähkötyökalun hallinnan, verkkojohto saattaa katketa tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään laikkaan.
- n. Älä laske sähkötyökalua alas, ennen kuin lisätarvike on pysähtynyt kokonaan. Pyörivä laikka saattaa koskettaa lepopintaa, ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.
- o. Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä. Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.
- p. Puhdista sähkötyökalun tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- q. Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- r. Älä käytä lisävarusteita, jotka tarvitsevat nestemäisiä jäähdytysaineita. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

---

## ERITYISET OHJEET HIONTAAN JA KATKAISUUN

---

- a. Tämä sähkötyökalu on suunniteltu käytettäväksi hioma- ja katkaisukoneena. Ota huomioon kaikki varo-ohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa. Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.
- b. Tätä sähkötyökalua ei suositella käytettäväksi herkkäpaperihionnassa, teräsharjauksessa tai kiillotamisessa. Tämän sähkötyökalun käyttötarkoituksen vastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja henkilövahinkoja.
- c. Älä käytä mitään lisälaitteita, joita valmistaja ei ole tarkoitanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- d. Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku. Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa tuhoutua.
- e. Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- f. Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muitten lisätarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, tärkevät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- g. Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkeamia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähilläsi olevat henkilöt poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- h. Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä käytöstä

- riippuen suojausvirityksiä tai suojaajaseja. Jos mahdollista, käytä hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hiomajamateriaalihiukkasilta. *Silmät tulee suojata lanteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä eri käytössä. Pöly- tai hengityssuojainten täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alltiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.*
- i. **Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueelta.** Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojaruusteet. *Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinainen työalueen ulkopuolella.*
- j. **Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sähkötyökalun omaan sähköjohtoon.** *Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskun.*
- k. **Pidä sähköjohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista.** *Jos menetät sähkötyökalun hallinnan, saattaa verkkojohto tulla katkaistuksi tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään vaihtotyökaluun.*
- l. **Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan.** *Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettua lepopintaa ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.*
- m. **Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi.** *Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.*
- n. **Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukkoja säännöllisesti.** *Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.*
- o. **Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä.** *Kipinät voivat syyttää näitä aineita.*
- p. **Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta.** *Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysainesten käyttö saattaa johtaa sähköiskun.*

## TAKAISKU JA VASTAAVAT VARO-OHJEET

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähdykseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käytävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä väärään tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

- a. **Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin.** *Käytä aina lisäkävää, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun käynnistyessä.* *Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojaotimenpiteitä.*
- b. **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.** *Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.*
- c. **Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa.** *Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähdän tarttumiskohdassa.*
- d. **Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni.** *Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinnissä, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.*
- e. **Älä käytä ketjuteriä tai hammastettuja sahanteriä.** *Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.*

## ERITYISET OHJEET HIONTAAN JA KATKAISUUN

- a. **Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi sallittuja hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia.** *Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäväksi, ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.*
- b. **Suojuksen täytyy olla tukevasti kiinni sähkötyökalussa ja niin asennettu, että suurin mahdollinen turvallisuus saavutetaan.** *Hiomatyökalun tulee siis olla mahdollisimman vähän avoin käyttäjää kohti.* *Suojuksen tulee suojata käyttävää henkilöä murtokappaleilta, tahattomalta hiomatyökalun koskettamiselta ja kipinöiltä, jotka voisivat syyttää vaatteita palamaan.*
- c. **Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön mihin niitä suositellaan.** *Esim.: Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen.* *Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.*
- d. **Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnitysliappaa valitsemallesi hiomalaikalle.** *Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä.* *Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.*
- e. **Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluneita, kuluneita hiomalaikkoja.** *Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.*

## MUITA KATKAISUUN LIITTYVIÄ ERITYISVARO-OHJEITA

- a. **Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta.** *Älä tee liian syviä leikkauksia.* *Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasiusta ja sen*

alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.

- b. **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta pois päin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti laikan pyöriessä.
- c. **Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt.** Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun. *Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.*
- d. **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa.** Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasta jatkaj leikkausta. *Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.*
- e. **Tue litteät tai isot työkappaleet, katkaisulaikan puristuksen aiheuttaman takaiskuvaaran minimoimiseksi.** *Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaleelta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.*
- f. **Ole erityisen varovainen upotusleikkauksissa seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta et pysty näkemään.** *Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.*

## YMPÄRISTÖ

### HÄVITTÄMINEN

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

### VAIN EUROOPASSA



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin! Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

## TEKNISET TIEDOT

### YLEISET TEKNISET TIEDOT

#### Dremel DSM20 -katkaisutyökalu

Nimellisjännite	220–240 V~50/60 Hz
Ottoteho	710 W
Tyhjäkäyntikierronluku	no 17 000 min <sup>-1</sup>
Hiomalaikan maks. halkaisija	77 mm
Laikan kara	11 mm
Maks. leikkusuvyvyys	21,5 mm

## JATKOJOHDOT

Käytä täysin suoritettua ja turvallista jatkojohtoa, jonka kapasiteetti on 5 ampeeria.

## KOKOAMINEN

**VAROITUS** KATKAISE VIRTA AINA TYÖKALUSTA, ENNEN KUIN VAIHDAT LISÄTARVIKKEITA TAI HOLKKEJA SEKÄ ENNEN TYÖKALUN HUOLTOTOIMENPITEITÄ. POISTA TÄLLÖIN MYÖS AKKUYKSIKÖ.

## YLEISTÄ

Tämä Dremel DSM20 -työkalu on tarkoitettu suorien leikkausten suorittamiseen. Sillä voidaan leikata puuta, muovia, laattoja, metallia, kipsilevyä ja kuitulevyä käyttäen soveltuvia Dremelin suosittelamia lisätarvikkeita.

#### KUVA 1

- Lukituspainike
- Virtakytkin, jossa lukituksen poistava toiminto
- Hiomalaikka
- Ohjauslovi
- Jalkalevy
- Sivulevy
- Karalukko
- Tuuletusaukot
- Verkkojohto
- Syvyydensäädin
- Pölynpoistoaukko
- Syvyysasteikko

## LISÄTARVIKKEIDEN ASENTAMINEN JA IRROTTAMINEN

**VAROITUS** IRROTA PISTOKE VIRTALÄHTEESTÄ ENNEN KOKOONPANON JA SÄÄTÖTOIMENPITEIDEN ALOITTAMISTA TAI ENNEN LISÄTARVIKKEIDEN VAIHTAMISTA. Nämä turvatoimenpiteet estävät työkalun tahattoman käynnistyksen.

#### Liteän vakiolaikan asentaminen

- Käännä LUKITUSRUUVIA myötäpäivään mukana toimitetulla avaimella. Poista LUKITUSRUUVI ja ULOMPI ALUSLEVY. Jos kara liikkuu, kun irrotat lukitusruuvia, paina karalukkoa alaspäin. KUVA 2
- Liu'uta laikka suojuksen takapuolelle ja aseta se karassa olevaa SISEMPÄÄ ALUSLEVYÄ vasten.
- Aseta ULOMPI ALUSLEVY paikalleen ja kiristä lukitusruuvi alustavasti.
- Lukitse kara painamalla karalukkoa ja kiristä LUKKORUUVI tarpeeksi tiukalle kääntämällä sitä vastapäivään mukana toimitetulla avaimella. HUOMAA: Muista lukea Dremel-tarvikkeen mukana toimitetut ohjeet, joista saat lisätietoja sen käytöstä.

#### KUVA 2

- Liteä vakiolaikka

- B. Reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettu laikka (lisätarvike)
- C. Litteä vakiolaikka
- D. Kiinnitysruuvi (lisätarvike)
- E. Avain
- F. Lukitusruuvi
- G. Ulompi aluslevy
- H. Suojuksen etupuoli
- I. Sisempi aluslevy
- J. Karalukko

#### KUVA 3

- A. Vakiolaikka
- B. Suojuksen etupuoli

#### Reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettujen aikojen asentaminen

1. Toista yllä kuvattu askel 1.
2. Aseta reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettu laikka karassa olevaa sisempää aluslevyä vasten. KUVA 4
3. Aseta ULOMPI ALUSLEVY takaisin paikalleen ja kiristä LUKITUSRUVU alustavasti.
4. Lukitse kara painamalla karalukkoa ja kiristä LUKITUSRUVU tarpeeksi tiukalle kääntämällä sitä vastapäivään mukana toimitetulla avaimella.

#### KUVA 4

- A. Reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettu laikka

#### Kiinnitysruuvien asentaminen

1. Toista yllä kuvattu askel 1.
2. Aseta litteä laikka karassa olevaa SISEMPÄÄ ALUSLEVYÄ vasten. KUVA 5
3. Aseta KIINNITYSRUVU ulomman aluslevyn tilalle ja kiristä alustavasti.
4. Lukitse kara painamalla karalukkoa ja kiristä KIINNITYSRUVU tarpeeksi tiukalle kääntämällä sitä vastapäivään mukana toimitetulla avaimella.

#### KUVA 5

- A. Litteä vakiolaikka
- B. Kiinnitysruuvi

## PÖLYNPOISTO

Työkalu on varustettu pölyportilla pölynpoistoa varten. Voit käyttää tätä toimintoa liittämällä pölynpoistoadapterin (lisätarvike) pölynpoistoaukkoon, kiinnittämällä imuriletkun adapteriin ja yhdistämällä sitten letkun toisen pään muriin. KUVA 6

#### KUVA 6

- A. Pölynpoistoaukko
- B. Pölynpoistoadapteri (lisätarvike)
- C. Imuriletku (ei sisälly toimitukseen)

## KÄYTTÖ

### KÄYTÖN ALOITTAMINEN

Kiitos, että olet hankkinut Dremel DSM20 -työkalun. Tätä työkalua voidaan käyttää useiden eri töiden suorittamiseen kotitalouksissa.

Työt voidaan suorittaa Dremel DSM20 -työkalulla nopeammin ja tehokkaammin kuin työhön muutoin tarvittavilla muilla työkaluilla. Tämä työkalu on pienikokoinen ja ergonominen, ja sillä voidaan leikata lähes kaikki yleisiä materiaaleja. Dremel DSM20 -työkalua käyttäesssi tulet huomaamaan, että se suoriutuu pienestä koostaan huolimatta töistä yhtä hyvin kuin perinteinen pyörösaha. Hyödyntämällä laajaa lisätarvikevalikoimaa tällä työkalulla voidaan leikata käytännöllisesti katsoen kaikkia kotitalouksissa esiintyviä materiaaleja, kuten puuta, muovia, metallia, kaakelia ja kipsilevyä. Tämä työkalu soveltuu kahdenlaisten leikkausten tekemiseen. Tyypillisiä suoria leikkauksia voidaan tehdä käyttämällä litteää vakiolaikkaa. Lisäksi työkalua voidaan käyttää seinää ja lattiaa myötäilevien leikkausten tekemiseen.

Monipuolisuutensa lisäksi Dremel DSM20 tarjoaa myös erittäin hyvän näkyvyyden työsteettävään materiaaliin, mikä parantaa käyttövarmuutta ja leikkausten tarkkuutta. Leikkaukset onnistuvat ensimmäisellä kerralla, eikä aikaa ja materiaaleja kulu hukkaan. Lisätietoja uuden Dremel-työkalusi kaikista käyttömahdollisuuksista on osoitteessa [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

**VAROITUS** PIDÄ TYÖKALUSTA KIINNI KAKSIN KÄSIN, KUN KÄYNNISTÄT LAITTEEN. TYÖKALU SAATTA MUUTEN KÄÄNTYÄ MOOTTORIN VÄÄNTÖVOIMASTA JOHTUEN.

Käynnistä työkalu ennen töiden aloittamista ja anna sen saavuttaa täysi nopeutensa, ennen kuin aloitat työkappaleen käsittelyn. Nosta työkalu työkappaleesta, ennen kuin vapautat kytkimen. ÄLÄ käännä "ON"- ja "OFF"-kytkimiä, kun työkalu on käytössä. Se lyhentää kytkimen käyttöikä huomattavasti.

#### Virtakytkin, jossa lukituksen poistava toiminto

Virtakytkimen avulla käyttäjä voi hallita lukitus- ja "ON/OFF"-kytkinten toimintoja.

Jos haluat poistaa kytkimen lukituksen ja kytkeä virran työkaluun: poista virtakytkimen lukitus painamalla lukituksen poistavaa laukaisinta eteenpäin ja purista sitten virtakytkintä. KUVA 7  
Jos haluat kytkeä virran pois työkalusta: Lakkaa puristamasta virtakytkintä. Kytkin on jousikuormitettu ja palautuu "OFF"-asentoon automaattisesti.

#### KUVA 7

- A. Lukituspainike
- B. Lukituksen poistava laukaisin
- C. Virtakytkin

#### Lukituspainike

Virtakytkimeen sisällytetty lukitustoiminto lisää käyttömukavuutta, kun työkalua käytetään pidempiä aikoja kerrallaan. Jos haluat lukita kytkimen: virtakytkimen ollessa aktiivitona paina työkalun takaosassa oleva lukituspainike täysin alas ja vapauta virtakytkin. KUVA 7

Jos haluat kytkeä virran pois työkalusta: purista virtakytkintä ja vapauta se.

Jotta laikka ei ponnahtaisi ylös työsteettävästä materiaalista, leikkauksia on suositeltavaa tehdä laikan pyörimissuuntaan.



**VAROITUS** ON TÄRKEÄÄ LUKEA JA YMMÄRTÄÄ  
TÄSSÄ KÄYTTÖOHJEESSA OLEVA LUKU  
"TAKAISKU JA VASTAAVAT VARO-OHJEET".

### Syvyiden säätö

Irrota pisteke virtalähteestä. Löysää työkalun oikealla puolella olevaa syvydensäädintä. Jalka on jousitettu ja laskeutuu automaattisesti alas. KUVA 8

Kiristä säädin kääntämällä sitä vastapäivään, kun se on halutun syvyyden kohdalla. Tarkista haluttu syvyys.

KUVA 8

- A. Syvydensäädin
- B. Syvyyssasteikko

### Ohjauslovi

Leikkauslinja voidaan hahmottaa ohjausloven avulla. Varmista todellinen leikkauslinja tekemällä koeleikkauksia jätepuuhun.

KUVA 9

KUVA 9

- A. Ohjauslovi

### Tavalliset leikkaukset

Pidä työkalusta tiukasti kiinni ja ohjaa sitä päättäväisesti. Älä ylikuormita laitetta. Paina laitetta kevyesti ja tasaisesti. KUVA 10

**VAROITUS** KUN LEIKKAUS ON SUORITETTU JA  
KYTKIN VAPAUTETTU, LAIKAN

TÄYDELLISEEN PYSÄHTYMISEEN TARVITTAVA AIKA ON  
OTETTAVA HUOMIOON. ÄLÄ LASKE TYÖKALUA ALAS, ENNEN  
KUN LAIKKA ON PYSÄHTYNYT KOKONAAN.

1. Varmista, että leikattava materiaali on kiinnitetty ruuvipenkkiin tai muuhun kiinnittimeen, ennen kuin aloitat materiaalin leikkaamisen.
2. Asetu laikan jommalle kummalle puolelle, mutta ei yhdensuuntaisesti laikan kanssa. On tärkeää tukea työkalua asianmukaisesti ja asettua työkaluun nähden sillä tavalla, että loukkaantumiseriski voidaan alentaa minimiin, mikäli laikka jää kiinni tai ponnahtaa ylös.
3. Pidä työkalusta tiukasti kiinni leikkauksen aikana. Pysy valppaana ja ole valmis hallitsemaan leikkauksiliikettä.
4. Vältä laipan ja työkalupaleen kiertymistä, puristumista ja kiinnijuuttumista. Älä myöskään paina laikkaa liikaa sivulta.

### Laatan leikkaaminen

Varmista, että leikattava materiaali on kiinnitetty ruuvipenkkiin tai muuhun kiinnittimeen, ennen kuin aloitat materiaalin leikkaamisen.

Kytke virta työkaluun ja odota, kunnes se saavuttaa täyden nopeutensa. Laatan reunaan yltävissä leikkauksissa laikkaa reunoihin asti leikkauslinjaa seuraten.

Merkitse leikkauslinja työkalulla laattaan ja laikkaa sitten laatan läpi.

Tässä työkalussa ei voi käyttää tasohiontalaiikkoja. Tasainen ja viimeistelty reuna voidaan saavuttaa hiomalla laatan reunat sopivalla laattojen viimeistelyyn tarkoitetulla viimeistelytyökalulla.

### Pisto- tai sisäleikkaukset

Kokonsa ja monipuolisuutensa ansiosta Dremel DSM 20

sopii erinomaisesti pisto- ja sisäleikkausten tekemiseen työkalupaleeseen, kuten lattiaan, paneeleihin tai lautaverhoukseen.

1. Merkitse halutut leikkauslinjat leikattavan työkalupaleen pinnalle.
2. Löysää syvydensäädintä, kunnes jousitettu jalka vapautuu ja laskeutuu nolakohtaan. Älä kiristä syvydensäädintä uudelleen tämän leikkauksen aikana.
3. Aseta työkalun jalka työkalupaleen pinnalle ja kohdista työkalun laikka leikkauslinjan kanssa. KUVA 11
4. Pidä työkalusta tiukasti kiinni, paina virtakytkintä ja odota, kunnes työkalun laikka saavuttaa täyden nopeutensa.
5. Paina/laske työkalua ja laikkaa hitaasti työkalupaleeseen. KUVA 12
6. Ohjaa työkalua eteenpäin ja suorita leikkaus loppuun.
7. Vapauta virtakytkin ja odota, kunnes työkalu on pysähtynyt kokonaan.
8. Poista työkalu työkalupaleesta.
9. Toista vaiheet 3–8 tarvittavalla tavalla, kunnes olet suorittanut tarvittavat leikkaukset.

### Reunanläheiset leikkaukset

Ota ensin huomioon reunan läheisyydessä suoritettavan leikkauksen haluttu syvyys. Lattioiden asennuksessa lisää haluttuun syvyyteen lattialiiman, lattiapäällysteen ja mahdollisten alustamateriaalien tai muiden valmiin lattian paksuuteen vaikuttavien materiaalien paksuus.

1. Asenna reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettu laikka työkaluun kohdassa "Reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettuun laikan asennus" määritetyllä tavalla.
2. Säädä laikan syvyys siten, että se vastaa haluttua leikkauksyyvyttä.
3. Käännä työkalu sivuttain, kunnes reunanläheisiä leikkauksia tukeva jalkalevy nojaa lattiaa vasten.
4. Tartu tiukasti kiinni työkaluun. Kytke virta työkaluun ja anna sen saavuttaa täysi nopeutensa, ennen kuin työnät laikan työkalupaleeseen.
5. Suorita leikkaus loppuun ja poista työkalu työkalupaleesta, ennen kuin sammutat työkalun. KUVA 13

### Suurten levyjen leikkaus

Suuret levyt ja pitkät laudat notkuvat tai taipuvat käytetystä tuesta riippuen. Jos yrität leikata ilman työkalupaleen vaaitusta ja asianmukaista tukea, terällä on tapana juuttua kiinni, mikä aiheuttaa TAKAISKUN ja kuormittaa moottoria ylimääräisesti. KUVA 14

Tue levyä tai lautaa läheltä leikkauskohtaa, kuten on näytetty KUVASSA 15. Varmista, että leikkauksyyvyys on asetettu siten, että leikkaat vain levyn tai laudan läpi etkä laikkaa pöytää tai työpenkkiä. Työkalupaletta nostamaan ja tukemaan käytetyt kakkosneloset pitäisi asettaa siten, että leveimmät sivut tukevat työkalupaletta tai lepäävät pöydällä tai työpenkillä. Älä tue työkalupaletta kapeita sivuja käyttäen, sillä tällöin asetelma on epävakaa. Jos katkaistava levy tai lauta on liian suuri pöydälle tai työpenkille, käytä tukevia kakkosnelosia lattialla ja kiinnitä ne.

KUVA 14

- A. Väärin

KUVA 15

- A. Oikein

## Ohjain suorien reunojen leikkaukseen

Suorien reunojen leikkauksessa käytettävä ohjain (lisätarvike) auttaa leikkauksissa, jotka tehdään yhdensuuntaisesti työkappaleen reunan kanssa. Ohjainta voidaan käyttää jalkalevyn jommalla kummalla puolella materiaalin oikealla tai vasemalla puolella.

HUOMAA: Kun käytät suorien reunojen leikkauksessa käytettävää ohjainta työkalun oikealla tai vasemalla puolelle, sijoita ohjain kuvattulla tavalla. KUVA 16

## Halkaisuleikkaukset

Halkaisuleikkauksia on helppo tehdä, kun käytät apuna suorien reunojen leikkauksessa käytettävää ohjainta. Kyseinen ohjain on saatavissa lisätarvikkeena. Kiinnitä suorien reunojen leikkauksessa käytettävä ohjain liittämällä se työkaluun. Aseta reunatuki jalkalevyssä olevien aukkojen läpi halutulle leveydelle kuvassa näytetyllä tavalla ja kiinnitä kiristysruuvilla. KUVA 17

## KUVA 17

- Haluttu leikkauseveys
- Suora
- Kiristysruuvi

## Levyjen halkaisuleikkauksessa käytettävä ohjain

Suorien reunojen leikkauksessa käytettävä ohjain ei välttämättä ole riittävä suurten levyjen halkaisuleikkauksissa. Kiinnitä levyyn tällöin ohjaimeksi puristimella tai nauoilla yhden tuuman (25 mm:n) paksuinen puupala. KUVA 18

Aseta jalkalevyn oikea puoli ohjainta vasten.

## KUVA 18

- Haluttu leikkauseveys
- Levyjen halkaisuleikkauksessa käytettävä ohjain

## 2" x 4" -leikkuuohjain

Voit katkaista kakkosnelosia nopeasti ja tarkasti käyttämällä apuna Dremel DSM20 -työkalua ja 2" x 4" -leikkuuohjainta (lisätarvike). Koska leikkauksyyvyys on kakkosnelosen paksuutta pienempi, puuta on leikattava kerran kummaltakin puolelta sen katkaisemiseksi.

- Mittaa ja merkitse haluttu leikkauslinja katkaistavaan puukappaleeseen.
- Liu'uta 2" x 4" -leikkuuohjain haluttuun katkaisukohtaan puukappaleen päälle.  
Huomaa: Kun käytät vakioleikkausta, mittaa yhden tuuman (25 mm:n) poikkeama, jotta voit kohdistaa ohjaimen asianmukaisesti leikkausohjaimessa olevan poikkeamamerkin kanssa.  
Jos käytät reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettua leikkausta, kohdistat työkalun reunatuki leikkauslinjan kanssa.
- Kiinnitä leikkausohjain haluttuun kohtaan työkappaleessa ennen leikkaamista.
- Pidä työkalusta tiukasti kiinni ja suorita ensimmäinen leikkaus käyttäen ohjaimen reunaa tukena. KUVA 19
- Jätä leikkausohjain paikalleen ja käännä työkappale ympäri. Katkaise kakkosnelosen sitten kokonaan suorittamalla leikkaus myös työkappaleen tällä puolella.

## Jiiri-/trimmausleikkauksissa käytettävä ohjain

Dremel DSM20 -työkalua, jiiri-/trimmausleikkauksissa käytettävää ohjainta (lisätarvike) ja reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettua

leikkausta käyttäen on helppo tehdä sekä jiiri- ja vinoleikkauksia että suoria leikkauksia jalka-, karmi- ja koristelitoihin. Kulmamerkinnoista on apua tarkkojen leikkausten tekemisessä, kun leikkauskulman halutaan olevan jokin yleisesti käytettävistä kulmista, kuten 15°, 22,5° tai 30°.

- Mittaa ja merkitse haluttu leikkauslinja katkaistavaan puukappaleeseen.
- Liu'uta jiiri- ja trimmausleikkauksissa käytettävä ohjain haluttuun leikkauskohtaan puukappaleen päälle.
- Kiinnitä leikkausohjain haluttuun kohtaan työkappaleessa ennen leikkaamista.
- Pidä työkalusta tiukasti kiinni ja leikkaa.

Jos haluat tehdä suoria leikkauksia, käytä tukena leikkausohjaimen ulkoreunaa. KUVA 20

Jos haluat tehdä 45°:n jiiri- ja vinoleikkauksia, käytä tukena leikkausohjaimessa olevaa kulmaa. KUVA 21



## VAROITUS

VARMISTA, ETTÄ TYÖKALU ISTUU LUJASTI OHJAIMEN PÄÄLLÄ, ENNEN KUIN KÄYNNISTÄT TYÖKALUN. OLE VAROVAINEN, KUN PYSÄYTÄT TYÖKONEEN LEIKKAUSURASSA, JOTTA KATKAISULAIKKA EI PÄÄSE KOSKETUKSIIN LEIKKAUSOHJAIMEN KANSSA.



Jos haluat tehdä 15°:n, 22,5°:n tai 30°:n jiiri- ja vinoleikkauksia, käännä leikkausohjainta haluttuun kulmaan puukappaleen leikkaukskohdassa käyttäen apuna leikkausohjaimessa olevaa kulmamerkinä. Suorita leikkaus sitten käyttäen tukena leikkausohjaimen ulkoreunaa. KUVA 20




Jos haluat tehdä 45°:n vinoleikkauksia, käytä ainoastaan reunanläheisiin leikkauksiin tarkoitettua leikkausta ja aseta saha leikkauksuraan. Suorita leikkaus sitten loppuun. KUVA 22  
Ohjaimen ansiosta saha asettuu siten, että sillä voidaan tehdä vinoleikkauksia työkappaleisiin, joiden paksuus voi olla jopa 9/16". Suorita leikkaus asettamalla työkalu uraan siten, että työkalussa olevan jalkalevyn takaosa asettuu urassa olevaan kiinnittimeen. Kytke virta työkaluun ja aloita leikkaaminen. Pysäytä työkalu, ennen kuin poistat sen ohjaimesta.

Määritä, onko leikkaus suoritettava sisävasemmalle, ulkvasemmalle, sisäoikealle vai ulko-oikealle. Kohdistat työkappale tarvittavalla tavalla. Sijainnit A, B, C tai D. KUVA 23

KUVA 22 Lisätarvikekaavio, katso käyttöohjeen alussa olevat sivut.

Alla oleva liite:

Lisätarvike	Käyttökohde
 DSM500	Karbidipinnoitettu hiomaleikkaus puun ja muiden pehmeiden materiaalien katkaisuun.
 DSM510	Vahvistettu katkaisulaikka, jolla voidaan leikata useita eri materiaaleja, kuten muovia ja metallia.

 <b>DSM520</b>	Vahvistettu katkaisulaikka kiven ja muurattujen rakenteiden leikkaamiseen.
 <b>DSM540</b>	Timanttikatkaisulaikka, jolla voidaan leikata kovia materiaaleja, kuten tiiltä, betonia, laattaa, marmoria ja posliinia.
 <b>DSM600</b>	Karbidipinnoitettu katkaisulaikka puun ja muiden pehmeiden materiaalien leikkaamiseen.

## KUNNOSSAPITO

*Valtuuttamattomien henkilöiden suorittamat ennaltaehkäiset huoltotoimet voivat johtaa sisäisten johtojen ja osien vääraan sijoittamiseen, mikä voi aiheuttaa vakavan vaaran. Suosittelemme, että Dremelin huoltopalvelu suorittaa kaikki työkalun huoltotoimenpiteet. Vältä yllättävän käynnistymisen tai sähköiskun vaara irrottamalla pistoke aina pistorasiasta ennen huoltoa tai puhdistusta.*

## PUHDISTUS

**VAROITUS** ONNETTOMUUKSIEN VÄLTÄMISEKSI IRROTA TYÖKALU JA/TAI LATURI

VIRTALÄHTEESTÄ ENNEN PUHDISTUSTA. **Työkalun voi puhdistaa tehokkaimmin paineilmalla.** Käytä aina suojalaseja, kun puhdistat työkaluja paineilmalla.

Ilmavaihtoaukuk ja kytkimen vivut täytyy pitää siisteinä ja puhtaina vieraista materiaaleista. Älä yritä puhdistaa työkalua työntämällä aukkoihin teräviä esineitä.

**VAROITUS** TIETYT PUHDISTUSAINEET JA LIUOTTIMET VAHINGOITTAVAT MUOVIOISIA. Näitä ovat muun muassa bensiini, hiilitetrakloridi, klooria sisältävät puhdistusliuotteet, ammoniakki sekä ammoniakkia sisältävät talouspuhdistusaineet.

## HUOLTO JA TAKUU

**VAROITUS** TYÖKALUN SISÄLLÄ EI OLE KÄYTTÄJÄN HUOLLETTAVIA OSIA. Valtuuttamattomien henkilöiden suorittamat ennaltaehkäiset huoltotoimet voivat johtaa sisäisten johtojen ja osien vääraan sijoittamiseen, mikä voi aiheuttaa vakavan vaaran. Suosittelemme, että Dremelin huoltopalvelu suorittaa kaikki työkalun huoltotoimenpiteet. **HUOLTOTEKNIKOT: Työkalu ja/tai laturi on irrotettava virtalähteestä ennen huoltoa.**

Tällä DREMEL-tuotteella on lakisääteinen / maakohtaisten säännösten mukainen takuu. Normaalisti kulumisesta johtuvat vauriot, ylikuormitus ja väärä käsittely ovat tämän takuun ulkopuolella.

Jos haluat tehdä valituksen, lähetä työkalu tai laturi purkamattomana yhdessä ostokuitin kanssa jälleenmyyjälle.

## DREMELIN YHTEYSTIEDOT

Lisätietoja Dremelin tuotevalikoimasta, tuesta ja hotinesta on osoitteessa [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Alankomaat

## ALGSETE JUHISTE TÖLGE

ET

## KASUTATUD SÜMBOLID



LUGEGE NEED JUHISED LÄBI



KASUTAGE SILMAKAITSEID



KASUTAGE KUULMISKAITSEVAHENEID



TOPELTISOLATSIOON (MAANDUSJUHE T POLE VAJA)



ELEKTRITÖÖRIISTADE, TARVIKUTE JA PAKENDITE KÄITLEMINE KOOS MAJAPIDAMISJÄÄTMETEGA ON KEELATUD

## ELEKTRILISE TÖÖRIISTA ÜLDISED OHUTUSHOIATUSED



**ETTEVAATUST** LUGEGE TÄHELEPANELIKULT LÄBI KÕIK OHUTUSJUHISED JA HOIATUSED.

*Hoiatuste ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või rasked vigastused.*

**Hoidke kõik hoiatused ja juhised hilisemaks kasutamiseks alles.**

*Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.*

## TÖÖPIRKONNA OHUTUS

- Hoidke töökoht puhas ja korras.** Tööpiirkonnas valitsev segadus ja töökoha ebapiisav valgustus võib põhjustada õnnetusi.
- Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektriliste tööriistadega töötamisel võivad tekkida sädemed, mis omakorda võivad tolmu ja auru süüdata.
- Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud tööpiirkonnast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

---

## ELEKTROOHUTUS

---

- a. Seadme pistik peab pistikupesaga sobima. Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. Ärge kasutage kaitsemaandusega seadmete puhul adapterpistikuid. *Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.*
- b. Vältige kehakontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega. *Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.*
- c. Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest. *Elektriseadmesse sattunud vesi suurendab elektrilöögi ohtu.*
- d. Kasutage toitejuhet üksnes nõuetekohaselt. Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. *Kahjustatud või keerduläinud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.*
- e. Kui töotate elektrilise tööriistaga välistingimustes, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud välistingimustes kasutamiseks. *Välistingimustes kasutamiseks sobiv pikendusjuhe vähendab elektrilöögi ohtu.*
- f. Kui elektritööriista kasutamine niiskes kohas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitiga kaitstud varustust. *Maandusega lekkevoolukaitsme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.*

---

## INIMESTE OHUTUS

---

- a. Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ning tegutsage elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. *Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.*
- b. Kasutage isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille. *Sobivate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.*
- c. Väldige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku pistikupesaga ühendamist veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendis. *Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võib see põhjustada õnnetusi.*
- d. Enne seadme sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja nutrivõtmed. *Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või nutrivõti võib põhjustada vigastusi.*
- e. Ärge hinnake end üle. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. *Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.*
- f. Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. *Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.*
- g. Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid/seadmeid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. *Nende seadiste/seadmete kasutamine vähendab tolmu sattumise ohtu.*

---

## ELEKTRILISTE TÖÖRIISTADE KÄSITSEMINE JA HOOLDAMINE

---

- a. Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. *Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.*
- b. Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis. *Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitsid sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb toimetada parandusse.*
- c. Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut. *See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.*
- d. Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada isikutel, kes ei ole kursis seadme tööpõhimõttega ega ole tutvunud käesolevate juhistega. *Asjatundmatute kasutajate käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.*
- e. Hooldage seadet korralikult. Veenduge, et seadme liikuvad osad töötavad korralikult ega kiildu kinni ja et seadme osad ei ole katki või kahjustatud määral, mis võiks mõjutada seadme veatut tööd. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. *Elektriliste tööriistade ebapiisav hooldus on paljude õnnetuste põhjuseks.*
- f. Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad. Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g. Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jmt vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse mudeli jaoks ette nähtud. *Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.*

---

## JUHTMETA ELEKTRITÖÖRIISTA KASUTAMINE JA HOOLDUS

---

- a. Kasutage tööriista laadimiseks ainult tootja poolt heaks kiidetud laadimiseseadet. *Laadimiseseade, mis on sobiv ühe akutüübi jaoks, võib teist tüüpi akude laadimisel olla ohtlik.*
- b. Kasutage elektritööriistu ainult koos spetsiaalsete akudega. *Mitte-ettenähtud akude kasutamine võib tekitada kehalisi vigastusi või põhjustada tuleohtu.*
- c. Kui akut ei kasutata, siis hoidke see eemal metallesemetest nagu paberiklambrid, münnid, võtmed, naelad, kruvid või muud väikesed metallidetailid, et vältida akuklemmide lühistamist. *Akuklemmide lühistamine võib põhjustada põletusi või tulekahju.*
- d. Väärkasutage korral võib akudest eralduda akuvedelikku; vältige kokkupuudet. *Akuvedeliku sattumisel kehale loputage kokkupuutekohta veega. Akuvedeliku sattumisel silma pöörduge arsti poole. Kokkupuude akuvedelikuga võib põhjustada nahaärritust või -põletusi.*

---

## TEENINDUS

---

- a. Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. *Nii tagate seadme pideva ohutu töö.*

## LÕIKESEADME OHUTUSJUHISED

- a. Tööriistaga kaasas olev kettakaitse tuleb kõvasti kinnitada seadme külge nii, et see tagaks suurima võimaliku ohutuse, jättes võimalikult väikese osa lõikekettast seadme kasutaja poole suunatuks. Hoidke pöörleva lõikeketta tasandit eemale isendast ja teistest inimestest. Kettakaitse kaitseb seadme kasutajat ketta küljest murduvate kildude ja lõikekettaga juhusliku kokkupuutumise eest.
- b. Kasutage seadmega ainult fiiberklaasiga tugevdatud või teemantlõikekettaid. Asjaolu, et saate lisatarvikut oma tööriista külge kinnitada, ei taga veel tööriista ohutut kasutamist.
- c. Kasutatava tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörete arv. Tarvik, mis pöörleb lubatud kiiremini, võib puruneda ja eemale paiskuda.
- d. Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes otstarbel, milleks need on ette nähtud. Näiteks: Kunagi ei tohi lihvimiseks kasutada lõikeketta külgpinda. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas avaldud jõud võib lõikeketta purustada.
- e. Kasutage alati valitud lõikeketta jaoks sobiva läbimõõduga ja kahjustamata kinnitusflantsi. Sobivad flantsid kaitsevad lõikeketast ja hoiavad ära lõikeketta purunemise ohu.
- f. Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud tugevdatud lõikekettaid. Suuremate elektriliste tööriistade lõikekettad ei sobi kasutamiseks väiksemate elektriliste tööriistade kõrgemal pöoretel ning võivad puruneda.
- g. Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valed mõõtmega tarvikut ei kata kaitsekatse piisaval määral.
- h. Lõikekettad ja flantsid peavad elektrilise tööriista spindliga täpselt sobima. Lõikekettad ja flantsid, mis spindliga täpselt ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevasti ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- i. Ärge kasutage vigastatud lõikekettaid. Iga kord enne kasutamist veenduge, et lõikeketastel ei esine pragusid või murenenud kohti. Kui elektriline tööriist või lõikeketas maha kukub, siis kontrollige, ega see ei ole vigastatud ning vajaduse korral asendage vigastatud lõikeketas uue lõikekettaga. Kui olete lõikeketta üle kontrollinud ja kasutusele võtnud, hoidke ennast ja lähedal viibivaid isikuid väljaspool pöörleva lõikeketta tasandit ja laske tööriistal töötada ühe minuti vältel maksimaalsetel pööretel. Vigastatud lõikekettad üldjuhul purunevad selle testperioodi jooksul.
- j. Kasutage isikukaitsevahendeid. Sõltuvalt seadme kasutusotstarbest kandke näokaitsemaski või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste materjaliosakeste eest. Silmi tuleb kaitsta tõõeldavast materjalist eralduvate kildude ja võõrkehade eest. Tolmu- ja

hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima tekkiva tolmu. Pikaajaline tugev müra võib kahjustada kuulmist.

- k. Veenduge, et teised inimesed asuvad tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Materjalist eralduvad kildud või murdunud lõikekettad võivad eemale paiskuda ning põhjustada vigastusi ka tööpiirkonnast väljaspool.
- l. Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik kokku puutuda varjatud elektrijuhtmetega või seadme enda kaabliga, hoidke seadet üksnes isoleeritud käepidemetest. Kokkupuude pinge all olevate elektrijuhtmetega võib pingestada ka seadme metalloosad ja anda seadme kasutajale elektrilöögi.
- m. Hoidke tööriistehet eemal pöörlevast tarvikust. Kontrolli kaotusel seadme üle võib tarvik toitejuhtme läbi lõigata või keerdu tõmmata ning teie käsi või käsivars võib pöörleva lõikekettaga kokku puutuda.
- n. Pange tööriist käest alles siis, kui tarvik on seiskunud. Pöörlev lõikeketas võib alusega kokku puutuda, mille tagajärjel võite kaotada kontrolli tööriista üle.
- o. Ärge transportige töötavat tööriista. Pöörlev tarvik võib Teie riietesse kinni jääda ning Teid vigastada.
- p. Puhastage regulaarselt tööriista ventilatsiooniväsi. Töötav mootor tõmbab korpusesse tolmu ning kogunev metallitoll võib vähendada elektriõhutust.
- q. Ärge kasutage elektrilist tööriista süttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad taolised materjalid süttida.
- r. Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul on vaja kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

## TÄIENDAVAD OHUTUSNÕUDED LIHVIMISEL JA LÕIKAMISEL

- a. Elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks või lõikamiseks. Järgige kõiki tööriistaga kaasolevaid hoiatusi, juhiseid, jooniseid ja tehnilisi andmeid. Järgnevalt toodud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või raske vigastused.
- b. Seda elektrilist tööriista ei ole soovitatav kasutada liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks või poleerimiseks. Elektrilise tööriista kasutamine tööks, milleks see ei ole ette nähtud, võib olla ohtlik ja põhjustada vigastusi.
- c. Ärge kasutage lisatarvikuid, mis ei ole tootja poolt käesoleva elektrilise tööriista jaoks ette nähtud või soovitatud. See, et saate lisatarvikut oma tööriista külge kinnitada, ei taga veel tööriista ohutut kasutust.
- d. Kasutatava tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörete arv. Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda.
- e. Tarviku läbimõõt ja paksus peavad ühtima elektrilise tööriista mõõtudega. Valed mõõtmega tarvikut ei kata kaitse piisaval määral.
- f. Lihvkettad, seibid, lihvtallad ja teised tarvikud peavad elektrilise tööriista spindliga täpselt sobima. Ebasobivad tarvikud pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- g. Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige, ega lihvketastel ei esine pragusid

või murenenud kohti, lihvtaaldadel pragusid või kulunud kohti, traatharjadel lahtisi või murdunud traate. Kui elektriline tööriist või tarkiv maha kukub, siis kontrollige, ega see ei ole vigastatud ning vajadusel võtke vigastatud tarkivu asemel kasutusele vigastamata tarkiv. Kui olete tarkivu üle kontrollinud ja kasutusele võtnud, hoidke ennast ja lähedal viibivaid isikuid väljaspool pöörleva tarkivu tasandit ja laske tööriistal töötada ühe minuti vältel maksimaalpööratel. Selle testperioodi jooksul vigastatud tarkivud üldjuhul murduvad.

- h. Kasutage isikukaitsevahendeid. Kandke vastavalt kasutusotstarbele näokaitsemaski või kaitseprille. Vajadusel kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või spetsiaalpole, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste materjaliosakeste eest. Silmi tuleb kaitsta töödeldavast materjalist eralduvate kildude ja vöörkehade eest. Tolmu- ja hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima tekkiva tolmu. Pikaajaline tugev müra võib kahjustada kuulmist.
- i. Veenduge, et teised inimesed asuvad tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Materjalist eralduvad kildud või murdunud tarkivud võivad õhku paiskuda ning põhjustada vigastusi ka tööpiirkonnast väljaspool.
- j. Kui teostate töid, mille puhul võib tarkiv tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemest. Kontakt pingele all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- k. Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarkivutest eemal. Kui kaotate kontrolli seadme üle, tekib toitejuhtme läbilõikamise või tarkivu poolt kaasahaaramise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarkivuga kokku puutuda.
- l. Pange tööriist käest alles siis, kui tarkiv on seiskunud. Pöörlev tarkiv võib alusega kokku puutuda, mille tagajärjel võite kaotada kontrolli tööriista üle.
- m. Ärge transportige töötavat tööriista. Teie rõivad võivad jääda pöörleva tarkivu külge kinni ning tarkiv võib tungida Teie kehasse.
- n. Puhastage regulaarselt tööriista tuulutusavasid. Töötav mootor tõmbab korpusesse tolmu ning kogunev metallitölm võib vähendada elektriohutust.
- o. Ärge kasutage elektrilist tööriista süttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad taolised materjalid süttida.
- p. Ärge kasutage tarkivuid, mille puhul on vaja kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilööki.

## TAGASILÖÖK JA ASJAOMASED OHUTUSJUHISED

Tagasilöök on kinni kiildunud pöörlevast tarkivust, näiteks lihvketast, lihvtaalt, traatharjast vmt põhjustatud järsk reaktsioon. Kinni kiildumine põhjustab pöörleva tarkivu äkilise seiskumise. See omakorda tingib seadme kontrollimatu liikumise tarkivu pöörlemissuunaga vastupidises suunas. Lihvketta kinni kiildumise tagajärjeks võib olla lihvketta murdumine või tagasilöök. Lihvketas liigub siis sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas tööriista kasutaja suunas või kasutajast eemale. Seejuures võivad lihvketad ka murduda.

Tagasilöök on seadme vale või ebaõige kasutuse tagajärg. Tagasilööki saab sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega ära hoida.

- a. Hoidke elektrilist tööriista tugevasti ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõnnetuste vastu astuda. Kasutage alati isakäepidet, kui see on olemas, et saavutada tagasilöögiõnnetuste või reaktsioonimomentide üle võimalikult suurt kontrolli. Seadme kasutaja saab sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.
- b. Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarkivute lähedusse. Tarkiv võib tagasilöögi puhul riivata Teie kätt.
- c. Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub. Tagasilööki paiskab seadme lihvketta liikumissuunale vastassuunas.
- d. Töötage eriti ettevaatlikult nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Vältige tarkivu tagasipõrkumist toorikult ja toorikuse kinnijäämist. Pöörlev tarkiv kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse tööriista üle või tagasilöögi.
- e. Ärge kasutage kett- ega hammastusega ketast. Taolised tarkivud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

## SPETSIIFILISED OHUTUSJUHISED LIHVIMISEKS JA LÕIKAMISEKS

- a. Kasutage üksnes Teie elektrilise tööriista jaoks sobivaid lihvimistarkivuid ja nende lihvimistarkivute jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarkivuid, mis ei ole tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kaitse piisaval määral ning need on ohtlikud.
- b. Kettakaitse tuleb paigaldada ja seadistada nii, et tagatud oleks maksimaalne ohutus, s.t. et lihvimistarkivu võimalikult väike osa jääks lahtiselt seadme kasutaja poole. Kettakaitse peab seadme kasutajat kaitsma murduvate tükide, lihvimistarkivuga juhusliku kokkupuute ja sädemete eest, mis võivad süüdata riietust.
- c. Lihvimistarkivuid tohib kasutada üksnes otstarbel, milleks need on ette nähtud. Kunagi ei tohi lihvida lõikeketta külgpinnaga. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas avalduvad jõud võivad lõikeketta purustada.
- d. Kasutage alati valitud lihvketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga alusseibi. Sobivad seibid kaitsevad lõikeketast ja hoiavad nii ära lihvketta purunemise ohu. Lõikeketta seibid võivad teiste lihvketaste seibidest erneda.
- e. Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kasutatud lihvkettaid. Suuremate elektriliste tööriistade lihvketad ei sobi kasutamiseks väiksemate elektriliste tööriistade kõrgematel pööratel ning võivad murduda.

## TÄIENDAVID SPETSIIFILISED OHUTUSJUHISED LÕIKAMISEKS

- a. Vältige lõikeketta kinni kiildumist ja ärge avaldage lõikekettale liigset survet. Ärge teostage liiga sügavaid lõikeid. Lõikekettale avaldud liigne koormus suurendab lõikeketta kulumist ja kalduvust kinni kiildumiseks, mistõttu suureneb ka tagasilöögi või lihvketta purunemise oht.

- b. Vältige pöörleva löikeketta ette ja taha jäävat piirkonda. Kui juhite löikeketast toorikus endast eemale, võib tööriist koos pöörleva kettaga lennata tagasilöögi korral otse Teie peale.
- c. Kui löikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage tööriist välja ja hoidke seda enda kontrolli all seni, kuni löikeketas seiskub. Ärge püüdke kunagi veel pöörlevat löikeketast löikejoonest välja tõmmata, kuna vastasel korral võib toimuda tagasilöökk. Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikiildumise põhjus.
- d. Ärge lülitage tööriista uuesti sisse, kui see asub veel toorikus. Enne löikeprotsessi ettevaatlikku jätkamist laske löikekettal jõuda maksimaalpööretele. Vastasel korral võib löikeketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- e. Toestage plaadid ja suured toorikud, et vältida kinnikiildunud löikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu. Suured toorikud võivad omaenda raskuse all murduda. Toorik tuleb toestada mõlemalt poolt, nii löikejoone lähedalt kui servast.
- f. Olge eriti ettevaatlik sisselõigete tegemisel olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse. Löikeketas võib tabada gaasi- või veetorusid, elektrijuhtmeid või teisi objekte, mille tagajärjeks võib olla tagasilöökk.

## KESKKOND

### UTILISEERIMINE

Elektrilised tööriistad, lisatarvikud ja pakend tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

### ÜKSNES ELI LIIKMESRIIKIDELE



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega! Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning selle ülevõtmisele liikmesriikide õigusesse tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

## TEHNILISED ANDMED

### ÜLDISED ANDMED

#### Dremel DSM20 löikaja

##### DSM20

Nimipinge	220–240 V~50/60 Hz
Nimivõimsus	710 W
Tühikäigupöörded	17000 p/min
Max löikeketta diameeter	77 mm, tüüp 1
Spindel	11 mm
Max löikamissügavus	21,5 mm

## PIKENDUSJUHE

Kasutage üksnes täielikult lahti keritud ja kahjustusteta 5 A kaitsmega pikendusjuhet.

## MONTAAŽ

**ETTEVAATUST** ENNE TARVIKUTE VAHETAMIST VÕI TÖÖRIISTA HOOLDAMIST LÜLITAGE TÖÖRIISTI ALATI EELNEVALT VÄLJA JA EEMALDAGE AKU.

## ÜLDTEAVE

Dremeli löikeseade DSM20 on nähtud ette puidu, metalli, kipsplaatide, kiudplaatide ja keraamiliste plaatide sirgjooneliseks lõikamiseks, kasutades Dremeli soovitatud tarvikuid.

#### PILT 1

- Lukustamisnupp
- „Lukustus maha” funktsiooniga päästiklüüti
- Lihvketas
- Juhtjoonlaud
- Tald
- Tasase löike tald
- Spindlilukustusnupp
- Ventilatsioonivad
- Toitejuhe
- Sügavuse reguleerimise hoob
- Tolmuava
- Sügavuse mõõdik

## TARVIKUTE PAIGALDAMINE JA EEMALDAMINE

**ETTEVAATUST** ENNE SEADME MONTAAŽI, REGULEERIMIST VÕI TARVIKUTE VAHETAMIST TÕMMAKE SEADME TOITEPISTIK PISTIKUPESAST VÄLJA. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

#### Standardse lameda löikeketta montaaž

- Keerake KINNITUSPOLTI kaasasoleva võtmega päripäeva ning võtke KINNITUSPOLT ja VÄLINE SEIB ära. Kui spindel kinnituspolsti äravõtmise ajal liigub, vajutage spindlilukustusnuppu. PILT 2
- Lükake löikeketas kettakaitse taha ja pange see spindli SISEMISE SEIBI vastu.
- Paigaldage VÄLINE SEIB ja keerake kinnituspoltt kergelt kinni.
- Vajutage spindlilukustusnuppu, et spindel fikseerida, ja keerake KINNITUSPOLTI kaasasoleva võtmega vastupäeva, kuni see on kõvasti kinni. MÄRKUS: Järgige tingimata ka asjaomase tarviku kasutusjuhiseid ja ohutusnõudeid.

#### PILT 2

- Standardne lame löikeketas
- Tasane löikeketas (valikuline)
- Standardne lame löikeketas
- Kraadieemaldustarvik (valikuline)
- Võti
- Kinnituspoltt
- Väline seib

- H. Kettakaitse
- I. Sisemine seib
- J. Spindlielukustusnupp

#### PILT 3

- A. Standardne lõikeketas
- B. Kettakaitse

#### Tasase lõikeketta montaaž

1. Korra kee eespool kirjeldatud sammu 1.
2. Pange tasane lõikeketas spindli SISEMISE SEIBI vastu. PILT 4
3. Paigaldage VÄLINE SEIB ja keerake KINNITUSPOLT kergelt kinni.
4. Vajutage spindlielukustusnuppu, et spindel fikseerida, ja keerake KINNITUSPOLTI kaasasoleva võtmega vastupäeva, kuni see on kõvasti kinni.

#### PILT 4

- A. Tasane lõikeketas

#### Kraadieemaldustarviku montaaž

1. Korra kee eespool kirjeldatud sammu 1.
2. Pange lame lõikeketas spindli SISEMISE SEIBI vastu. PILT 5
3. Paigaldage välise seibi asemel KRAADIEEMALDUSTARVIK ja keerake see kergelt kinni.
4. Vajutage spindlielukustusnuppu, et spindel fikseerida, ja keerake KRAADIEEMALDUSTARVIKUT kaasasoleva võtmega vastupäeva, kuni see on kõvasti kinni.

#### PILT 5

- A. Standardne lame lõikeketas
- B. Kraadieemaldustarvik

---

## TOLMU EEMALDAMINE

---

Tööriistal on tolmu eemaldamiseks tolmuuva. Selle funktsiooni kasutamiseks pistke tolmuuva adapter (valikuline tarvik) tolmuuvasse, ühendage tolmuimeja voolik adapterisse ning seejärel ühendage vooliku teine ots töökoja tolmuimejaga. PILT 6

#### PILT 6

- A. Tolmuuva
- B. Tolmuuva adapter (valikuline tarvik)
- C. Tolmuimeja voolik (ei kuulu varustuse juurde)

## KÄSITSEMINE

---

### TÖÖJUHISED

---

Täname teid Dremel DSM20 ostmise eest. See tööriist on kavandatud erinevate tegevuste jaoks majapidamises. Dremel DSM20 teeb töö ära kiiremini ja lõhusamalt kui paljud muud tööriistad, mida sama töö jaoks vaja oleks. Tööriist on ka väga kompaktnen, ergonoomiline ning lõikab peaaegu kõiki levinumaid materjale.

Pärast Dremel DSM20 kasutamist leiate, et see on just õige suurusega tööriist vajalike tegevuste jaoks ning see on samal ajal palju väiksem traditsioonilistest ketaslõikuritest. See ulatusliku

tarvikutevalikuga tööriist lõikab peaaegu kõiki majapidamises esinevaid materjale – puitu, plasti, metalli, kipsplaati ja keraamilist plaati. Tööriistal on kaks lõikeketta asendit. Üks asend standardse lameda lõikeketta jaoks tavaliste sirgete lõigete tegemiseks ning teine asend lamedate lõigete tegemiseks pöranda tasandil või seinava vastu.

Lisaks oma mitmekülsusele pakub Dremel DSM20 väga head nähtavust kindlate ja kiirete lõigete tegemiseks, tänu millele saate teha kohe esimesel katsel täpse lõike ilma aega ja materjali raiskamata.

Külastage veebilehte [www.dremel.com](http://www.dremel.com), et leida rohkem võimalusi oma Dremeli tööriista kasutamiseks.



**ETTEVAATUST**

HOIDKE TÖÖRIISTAST KÄIVITAMISE AJAL MÕLEMA KÄEGA KINNI, SEST MOOTORI PÖÖRDEMOMENT VÕIB TÖÖRIISTA KÄES VÄÄNATA.

Käivitage tööriist enne tööpinnale panemist ja laske sellel saavutada enne toorikuga kokkupuutumist täispöörded. Enne lüliti vabastamist tõstke tööriist tööpinna ära. ÄRGE lülitage tööriista SISSE ja VÄLJA sel ajal, kui tööriist on koormatud, sest see vähendab märgatavalt lüliti tööiga.

#### „Lukustus maha“ funktsiooniga päästiklüliti

Päästiklülitiga saab kasutaja kontrollida lüliti funktsioone „LUKUSTUS MAHA“ ja „SISSE/VÄLJA“.

Lüliti lukustusest avamine ja tööriista SISSELÜLITAMINE.

Vajutage „LUKUSTUS MAHA“ lüliti, lükake vabastushooba ette, et päästiklüliti lukustus avada ning seejärel vajutage päästiklüliti. PILT 7

Tööriista VÄLJALÜLITAMINE. Vabastage päästiklüliti. Lüliti on vedru ning see läheb automaatselt asendisse „VÄLJAS“.

#### PILT 7

- A. Lukustamisnupp
- B. „Lukustus maha“ lüliti vabastamishoob
- C. Päästiklüliti

#### Lukustamisnupp

Päästiklülilil olev lukustamisnupu funktsioon on mugav funktsioon tööriista pikaajaliseks kasutamiseks.

Lukustamisnupp on SEES: pärast päästiklüliti vajutamist vajutage tööriista taga olev lukustamisnupp lõpuni sisse ja laske päästiklüliti lahti. PILT 7

Tööriista VÄLJALÜLITAMINE. Vajutage päästiklüliti ja laske see uuesti lahti.

Tagasilöögi vältimiseks (olukord, kus lõikeketas tahab materjalist välja hüpata) on soovitatav lõigata lõikeketta pöörlemisega samas suunas.



**ETTEVAATUST**

OLULINE ON LUGEDA JA MÕISTA KÄESOLEVA JUHENDI PEATÜKKI „TAGASILÖÖK JA ASJAOMASED OHUTUSNÕUDED“.

#### Sügavuse reguleerimine

Tõmmake pistik pistikupesast välja. Vabastage sügavuse reguleerimise hoob tööriista paremal küljel. Tallal on vedru ning see langeb automaatselt alla. PILT 8

Kui olete leidnud sobiva sügavuse, keerake hoob vastupäeva kinni. Kontrollige soovitud sügavust.



## PILT 8

- A. Sügavuse reguleerimise hoob
- B. Sügavuse mõdik

## Juhtjoonlaud

Juhtjoonlaua sälk näitab ligikaudu lõikejoont. Tegelikult lõikejoone kontrollimiseks tehke proovilõikeid puidujäänustel.

## PILT 9

## PILT 9

- A. Juhtjoonlaud

## Üldised lõiked

Hoidke tööriista kõvasti kinni ning vajutage lülilit kindlalt ja tugevalt. Ärge kasutage jõudu. Kasutage kerget ja pidevat survet  
PILT 10



**PÄRAST LÕIKAMISE LÕPETAMIST JA PÄÄSTIKLÜLITI LAHTILASKMIST PIDAGE MEELES, ET LÕIKEKETTAL KULUB TEATUD AEG TÄIELIKU SEISMAJÄÄMISENI. ÄRGE PANGE TÖÖRIISTA MAHA, KUNI TARKIK ON TÄIELIKULT SEISMA JÄÄNUD.**

- 1. Veenduge enne lõikamist, et lõigatav materjal on kruustangidega või muu kinnitusvahendiga kinnitatud.
- 2. Hoidke oma keha ühel või teisel pool lõikeketast, mitte lõikekettaga samal joonel. Oluline on tööriista korralikult toetada ja olla sellises asendis, et vähendada kokkupuudet lõikekettaga selle kinnikiilumise või tagasilöögi korral.
- 3. Hoidke tööriista lõikamise ajal kõvasti kinni ning olge alati valmis lõike sooritamiseks.
- 4. Vältige lõikeketta kinnikiilumist, väändumist või pitsitamist toorikut lõigates või liiga suure surve avaldamist lõikekettale küljelt.

## Keraamilise plaadi lõikamine

Veenduge enne lõikamist, et lõigatav materjal on kruustangidega või muu kinnitusvahendiga kinnitatud.

Lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni lõikeketas saavutab täispöörded. Plaadi servani ulatuvate lõigete tegemisel lõigake üle serva(de) mööda lõikejoont.

Lõigake kõigepealt õrnalt mööda lõikejoont ning siis edasi ja tagasi järk-järgult sügavamalt plaati lõigates.

See tööriist ei kasuta lihvkettaid küljlihvimiseks. Kui lõikel on vaja siledat lihvitud serva, kasutage sobivat viimistlustööriista plaadi serva viimistlemiseks.

## Freesimine ja sisselõiked

Dremel DSM20 suurus ja mitmekülgsus teevad sellest suurepärase tööriista freesimiseks või sisselõigete tegemiseks näiteks pörandaplaatidesse, paneelidesse või vooderdisse.

- 1. Märkige lõigatavale pinnale soovitud lõikejooned.
- 2. Vabastage sügavuse reguleerimise hoob, nii et vedruka tald vabaneb ja liigub nullkõrgusele. Jätke sügavuse reguleerimise hoob lõikamise ajaks lahti.
- 3. Toetage tööriista tald toorikule ja pange lõikeketas ühele joonele lõikejoonega. PILT 11
- 4. Hoidke tööriista kõvasti kinni, vajutage päästiklüliti alla ning laske lõikekettal saavutada täispöörded.

- 5. Suruge/langetage tööriist lõikekettaga aeglaselt tooriku peale. PILT 12
- 6. Lükake tööriista edasi ja sooritage lõige.
- 7. Vabastage päästiklüliti ja laske tööriistal täielikult seisma jääda.
- 8. Võtke tööriist toorikult maha.
- 9. Korrake samme 3 kuni 8, kuni olete teinud kõik lõiked.

## Tasaste lõigete tegemine

Esmalt määrake tasase lõike kõrgus. Põranda paigaldamisel liitke kokku liimi paksus, põrandamaterjali enda paksus ning aluskatte või muude materjalide paksus, mis moodustavad kõik kokku lõpliku põranda paksuse.

- 1. Paigaldage tööriistale tasane lõikeketas, nagu kirjeldati peatükis „Tasase lõikeketta montaaž“.
- 2. Reguleerige lõikeketas soovitud sügavusele.
- 3. Lülitage tööriist sisse nii, et selle tasase lõike tald on pörandaga kontaktis.
- 4. Hoidke tööriista kõvasti kinni. Lülitage tööriist sisse ja laske sellel enne tooriku lõikamist saavutada täiskiirus.
- 5. Sooritage lõige ja võtke tööriist enne selle väljalülitamist toorikult ära. PILT 13

## Suurte plaatide lõikamine

Suured plaadid ja pikad laud kaarduvad või painduvad olenevalt sellest, kuidas need on toetatud. Kui lõikate loodimata või korralikult toetamata toorikut, hakkab lõikeketas väänduma, mis põhjustab tagasilööki ja suurendab koormust mootorile. PILT 14 Toetage paneeli või plaati lõikekoha lähedalt, vt PILT 15.

Reguleerige kindlasti paras lõikesügavus, et lõikeketas lõikaks läbi ainult paneeli või plaadi, aga mitte ka laua või tööpingi. 5x10 prussid, mida kasutate tooriku tõstmiseks ja toetamiseks, tuleb paigutada nii, et nende laiema küljed toetavad toorikut ja toetuvad lauale või tööpingile. Ärge toetage toorikut kitsama küljega, sest see on palju ebastabiilsem asend. Kui lõigatav paneel või plaat on laua või tööpingi jaoks liiga suur, asetage toeks kasutatavad 5x10 prussid pörandale ning fikseerige toorik.

## PILT 14

- A. Vale

## PILT 15

- A. Õige

## Sirgjoonelise lõike juhtjoonlaud

Sirgjoonelise lõike juhtjoonlauda (valikuline tarkik) kasutatakse tooriku servaga paralleelsete lõigete tegemiseks ning seda saab kasutada mõlemal tallas küljel nii parem- kui ka vasakpoolseks lõikamiseks.

MÄRKUS: Sirgjoonelise lõike juhtjoonlauda kasutamiseks tööriista vasakul või paremal poolel paigaldage juhik järgmiselt. PILT 16

## Mööda kiudu lõikamine

Sirgjoonelise lõike juhtjoonlauaga on lihtne lõigata mööda kiudu. Sirgjoonelise lõike juhtjoonlaud on saadaval tarkikuna (valikuline tarkik). Paigaldamiseks lükake sirgjoonelise lõike juhtjoonlaud varras läbi tallas oleva pilu ning fikseerige see seadekruviga (vt pilti). PILT 17

## PILT 17

- A. Soovitud lõikelaius
- B. Sirgjoonelise lõike juhtjoonlaud
- C. Seadekrui

### Juhik suure plaadi mööda kiudu lõikamiseks

Sirgjoonelise lõike juhtjoonlaud ei pruugi olla piisavalt lai suurte plaatide mööda kiudu lõikamiseks. Kinnitage plaadi külge juhiküks klambrite või naeltega 25 mm laud. PILT 18  
Järgige talla parema küljega plaadi külge kinnitatud laua serva.

## PILT 18

- A. Soovitud lõikelaius
- B. Juhik suure plaadi mööda kiudu lõikamiseks

### 5x10 prussi lõikamise juhtjoonlaud

Kasutades Dremel DSM20 ja 5x10 prussi lõikamise juhtjoonlauda (valikuline tarvik), saab teha kiireid ja täpseid lõikeid 5x10 prussidesse. Kuna lõikesügavus on väiksem 5x10 prussi paksusest, on vaja teha prussi täielikuks läbilõikamiseks lõige mõlemal pool prussi.

1. Mõõtkite ja märkige prussile soovitud lõikejoon.
2. Lükake 5x10 prussi lõikamise juhtjoonlaud prussi peale sellesse kohta, kus soovite seda lõigata.  
Märkus: Kui kasutate standardsuuruses lõikeketast, mõõtkite 25 mm nihe, et juhik lõikamise juhtjoonlauda näidikuga korralikult joondada.  
Kui kasutate tasase lõike ketast, pange tööriista juhtjoonlaud lõikejoonega ühele joonele.
3. Kinnitage juhtjoonlaud klambriiga soovitud kohas tooriku külge, et lõikekoht märkida.
4. Hoidke tööriista kõvasti kinni ning kasutage juhtjoonlauda juhikuna ja sooritage lõige. PILT 19
5. Keerake toorik teistpidi, jättes juhtjoonlauda samale kohale ning sooritage teine lõige, et 5x10 pruss läbi lõigata.

### Kaldlõike/otsamise juhtjoonlaud

Dremel DSM20, nurklõike/otsamise juhtjoonlaud (valikuline tarvik) ja tasane lõikeketas on ideaalne kombinatsioon nurklõigete, kaldlõigete ja sirgete lõigete tegemiseks pörandaliistudesse, ükseliistudesse või viimistluselementidesse. Nurganäidikud aitavad teha täpseid lõikeid levinumate nurkade jaoks, nagu 15°, 22,5° või 30°.


1. Mõõtkite ja märkige prussile soovitud lõikejoon.
2. Lükake nurklõike/otsamise juhtjoonlaud tooriku peale sellesse kohta, kus soovite seda lõigata.
3. Kinnitage juhtjoonlaud klambriiga soovitud kohas tooriku külge, et lõikekoht märkida.
4. Hoidke tööriista kõvasti kinni ja sooritage lõige.  
Sirged lõiked – kasutage juhtjoonlauda välisserva juhikuna. PILT 20  
45° nurklõiked – kasutage juhtjoonlauda nurga all olevat serva juhikuna. PILT 21

**ETTEVAATUST** VEENDUGE ENNE TÖÖRIISTA SISSELÜLITAMIST, ET TÖÖRIIST ON KORRALIKULT JUHTJOONLAUA PEAL, NING OLGE ETTEVAATLIK, KUI TE TÖÖRIISTA JUHTSIINIL SEISKATE, ET LÕIKEKETAS EI PUUTUKS KOKKU JUHTJOONLAUAGA.

Nurklõiked (15°, 22,5° või 30°) – pöörake juhtjoonlaud soovitud servast vajaliku nurga alla, kasutades juhtjoonlaual olevaid nurgatähiseid ning sooritage lõige, kasutades juhtjoonlauda välisserva juhikuna. PILT 20  
45° kaldlõiked – kasutades ainult tasast lõikeketast, pange lõikaja lõike sooritamiseks juhtsiinile. PILT 22  
Juhtjoonlaud paigutab lõikaja nii, et sellega saab teha lõikeid kuni 1,43 mm paksustesse toorikutesse. Lõike sooritamiseks paigutage tööriist kõigepealt siinile nii, et tööriista talla tagumine külg istub juhikus. Lülitage tööriist sisse ja sooritage lõige. Seisutage tööriist enne selle äravõtmist juhtjoonlaualt.  
Määrake, kas on vaja teha sisemist vasakut, välimist vasakut, sisemist paremat või välimist paremat lõiget ning paigutage tooriks vastavalt. Asendid A, B, C või D. PILT 23

PILT 22 Tarvikute diagramm, vt eeslehte.

Lisa:

Tarvik	Rakendamine
 DSM500	Abrasivne lõikeketas karbiidist kattekihiga, mis on nähtud ette puidu ja muude pehmete materjalide lõikamiseks.
 DSM510	Tugevdatud 1. tüüpi abrasiivne lõikeketas, mis on nähtud ette erinevate materjalide nagu metalli ja plasti lõikamiseks.
 DSM520	Tugevdatud 1. tüüpi abrasiivne lõikeketas, mis on nähtud ette sisselõigeteks müüritises ja kivisse.
 DSM540	Abrasivne teemantlõikeketas, mis on nähtud ette lõigete tegemiseks kõvadesse materjalidesse, nagu marmor, betoon, tellis, portselan ja keraamiline plaat.
 DSM600	Süvisega abrasiivne lõikeketas karbiidist kattekihiga, mis on nähtud ette puidu ja muude pehmete materjalide lõikamiseks.

## HOOLDUS

Vigastuste ja/või ohtude ennetamiseks tohivad hooldus- ja parandustööd teha ainult volitatud isikud. Soovitage lasta hooldus- ja parandustööd teha üksnes Dremeli volitatud parandustöökojas. Et vältida juhuslikust sisselülitamise põhjustatud vigastusi ja elektrilööke, tuleb seade enne hooldus- ja parandustööde teostamist alati välja lülitada.

## PUHASTAMINE

**ETTEVAATUST** ÕNNETUSTE VÄLTIMISEKS LAHUTAGE TÖÖRIIST ENNE PUHASTAMIST ALATI VOOLUVÖRGUST. **Kõige tõhusamaks puhastusmeetodiks on kuiva suruõhu kasutamine.** Suruõhuga seadet puhastades kandke alati kaitseprille.

Ventilatsiooniavad ja lülitushoovad tuleb hoida puhasena ja võrkehadeta. Ärge sisestage tööriista puhastamiseks selle avadesse teravaotsalisi esemeid.

**⚠ ETTEVAATUST** TEATUD PUHASTUSVAHENDID JA LAHUSTID KAHJUSTAVAD PLASTOSI.

Sellised vahendid on näiteks: bensiin, süsinik tetrakloriid, klooritud puhastuslahused, ammoniaak ja kodumajapidamises kasutatavad puhastusvahendid, mis sisaldavad ammoniaaki.

## HOOLDUS JA GARANTII

**⚠ ETTEVAATUST** SEE SEADE EI SISALDA KASUTAJA POOLT HOOLDATAVAID OSI. Volitatama isikute poolt

oskamaltult teostatud ennetavad hooldustööd võivad põhjustada seadme juhtmestiku ja komponentide väärtalitus ja tekitada tõsisaid ohuolukordi. *Hooldustööde teostamiseks on soovitatav pöörduda Dremeli teeninduskeskusse. TEHNIKUTELE: Enne seadme hooldamist ühendage tööriist ja/või laadimiseseade toiteallikast lahti.*

DREMEL'i toodetega kaasnev garantii on kooskõlas seadusjõudu omavate / vastavas riigis kehtivate asjakohaste määrustega; garantii ei kata normaalset füüsilist kulumist ega kahjustusi, mis on tingitud ülekoormusest või seadme sobimatul viisil kasutamisest.

Kaebuste korral saatke tööriist või laadimiseseade terviklikuna ja lahtimonteerimata ning koos ostukviitungiga edasimüüjale.

## DREMELI KONTAKTANDMED

Täiendavat teavet Dremeli tootevaliku, tugiteenuste ja infoliini kohta vt [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Holland

## ORIGINALIŲ INSTRUKCIJŲ VERTIMAS

### NAUDOJAMI SIMBOLIAI



PERSKAITYKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS



DĖVĖKITE AKIŲ APSAUGAS



NAUDOKITE APSAUGĄ AUSIMS



DVIGUBA IZOLIACIJA (NEREIKALINGAS ĮŽEMINIMAS)



ELEKTRINIŲ ĮRANKIŲ, PRIEDŲ IR PAKUOČIŲ NEŠALINKITE KARTU SU BUITINĖMIS ATLIEKOMIS

## BENDRIEJI ELEKTRINIO ĮRANKIO SAUGOS PERSPĖJIMAI



**⚠ ĮSPĖJIMAS** PERSKAITYKITE VISUS SAUGOS PERSPĖJIMUS IR VISAS

INSTRUKCIJAS. *Jeigu nesilaikysite perspėjimų ir instrukcijų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir (arba) rimtai susižeisti.*

**Visus perspėjimus ir instrukcijas išsaugokite ateičiai.**

Terminas „elektrinis įrankis“ visuose toliau pateiktuose perspėjimuose reiškia mašiną, iš elektros tinklo (laidinį) arba akumuliatoriaus (belaidį) elektrinį įrankį.

## DARBO VIETOS SAUGA

- Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** *Netvarkingose ir nepašviestose vietose gali įvykti nelaimingas atsitikimas.*
- Elektrinių įrankių nenaudokite sprogioje aplinkoje.** **Pavyzdžiui ten, kur yra greitai užsiliepsnojančių skysčių, dujų arba dulkių.** *Naudojant elektrinius įrankius, jie kibirkščiuoja, todėl dulksė arba susikaupę garai gali užsiliepsnoti.*
- Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite prisartinti vaikams ir pašalinams asmenims.** *Jeigu jūsų dėmesys bus blaškomas, galite nebesuvaldyti įrankio.*

## ELEKTROSAUGA

- Elektrinio įrankio kištukai turi atitikti elektros lizdą.** **Draudžiama bet kokių būdu keisti kištuką.** **Dirbdami su įžemintais elektriniais įrankiais nenaudokite kištukų adapterių.** *Elektros smūgio tikimybę sumažinsite naudodami nepakeistus kištukus ir juos atitinkančius lizdus.*
- Stenkitės neprisiliesti prie įžemintų paviršių, pavyzdžiui, vamzdžių, radiatorių, viryklių ar šaldytuvų.** *Jeigu jūsų kūnas bus įžemintas, elektros smūgio tikimybė bus didesnė.*
- Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** *Jeigu į elektrinį įrankį pateks vandens, padidės elektros smūgio tikimybė.*
- Nenaudokite laido ne pagal paskirtį.** **Jokiu būdu elektrinio įrankio neneškite, netempkite ir iš lizdo netraukite už laido.** **Laidą saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų ar judančių dalių.** *Elektros smūgio tikimybė padidėja, jei naudojamas pažeistas arba susimazgęs laidas.*
- Kai dirbate su elektriniu įrankiu lauke, naudokite ilginiamąjį laidą, tinkamą naudoti lauko sąlygomis.** *Kai naudojamas darbu lauke skirtas laidas, sumažėja elektros smūgio tikimybė.*
- Jei elektrinį įrankį reikia naudoti drėgnoje vietoje, naudokite nuotėkio srovės apsauginiu išjungikliu apsaugotą srovės šaltinį.** *Naudojant nuotėkio srovės išjungiklį, sumažėja elektros smūgio pavojus.*

## ŽMONIŲ SAUGA

- Naudodami elektrinį įrankį būkite budrūs, stebėkite, ką darote, ir vadovaukitės sveiku protu.** **Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę, apsvaigę nuo narkotikų, alkoholio ar vaistų.** *Tereikia tik akimirksniui nukreipti*

LT

dėmesį dirbant su elektriniais įrankiais ir galite sunkiai susižeisti.

- b. Naudokite saugos priemones. Būtinai užsidėkite akių apsaugą. Tokios saugos priemonės kaip kaukė nuo dulkių, batai neslidžiais padais, apsauginis šalmas ar klausos apsaugos priemonės, naudojamos atitinkamomis sąlygomis, sumažins traumų tikimybę.
- c. Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso netyčia. Prieš įjungdami į lizdą ir (arba) prie baterijos, prieš pakeldami arba pernešdami prietaisą patikrinkite, ar jungiklis yra padėtyje „off“. Jeigu elektrinį įrankį nešite ant jungiklio uždėję pirštą arba bandysite įrankį prijungti prie elektros tinklo, kai jungiklis yra padėtyje „on“, galite susižeisti.
- d. Prieš įjungdami elektrinį įrankį, nuimkite visus reguliavimo raktus ir veržliarakčius. Jeigu ant besisukančios elektrinio įrankio dalies bus paliktas uždėtas veržliaraktis arba raktas, galite susižeisti.
- e. Nepervirkinkite savo jėgų. Visada stovėkite tvirtai ir išlaikykite pusiausvyrą. Taip galėsite geriau suvaldyti įrankį nenumatytoje situacijoje.
- f. Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokitės, kad judančios dalys neprisilieštų prie plaukų, drabužių ar pirštinių. Plačius drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- g. Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitinginkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja dulkių keliamas pavojus.

## ELEKTRINIO ĮRANKIO NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

- a. Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbai tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu darbą atlikite geriau ir saugiau, jei naudosite jį gamintojo numatytame galios diapazone.
- b. Elektrinio įrankio nenaudokite, jei neveikia jungiklis. Bet kuris elektrinis įrankis, kurio negalima valdyti jungikliu, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.
- c. Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių. Šios prevencinės saugos priemonės sumažina netyčinio elektrinio įrankio įjungimo riziką.
- d. Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje, taip pat neleiskite asmenims, nepažįstamiems dirbti su elektriniu įrankiu arba nesupažinusiems su šiomis instrukcijomis, naudoti elektrinių įrankių. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja neapmokyti asmenys.
- e. Prižiūrėkite elektrinius įrankius. Patikrinkite, ar judančios dalys nepasislinkusios arba neįstrigusios, ar nėra sulūžusių dalių ar kitų gedimų, kurie gali turėti įtakos elektrinio įrankio veikimui. Pastebėję gedimų, elektrinį įrankį sutvarkykite prieš naudodami. Daugybė nelaimingų atsitikimų įvyksta dėl netvarkingų elektrinių įrankių.
- f. Pjovimui skirti įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs. Jeigu pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis tinkamai prižiūrimi, jie rečiau stringa ir juos lengviau valdyti.
- g. Elektrinį įrankį, jo priedus, dalis ir pan. naudokite

laikydami šių instrukcijų ir pagal konkrečiam elektriniam įrankiui numatytą paskirtį, atsivėlgdami į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Jeigu elektrinis įrankis naudojamas ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojinga situacija.

## IŠ AKUMULIATORIAUS MAITINAMŲ ĮRANKIŲ NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

- a. Įkraukite akumuliatorių tik gamintojo pateiktu įkrovikliu. Universalus bet kuriam įrankiui tinkantis įkroviklis gali kelti riziką arba sukelti gaisrą, kai į jį įdėsite krautis kito tipo akumuliatorių.
- b. Naudokite elektrinius įrankius tik su specialiai jiems sukurtais akumuliatoriais. Jei naudosite kitus akumuliatorius, yra rizika apsideginti arba kitaip susižeisti.
- c. Kai akumuliatorius nenaudojamas, jį laikykite toliau nuo kitų metalinių objektų, pavyzdžiui, popieriaus segtukų, monetų, vinių, varžtų arba kitų objektų, galinčių sujungti vieną terminalą su kitu. Jei įvyksta dviejų terminalų trumpinimas, galite apsideginti arba susižeisti.
- d. Išskirtinėmis aplinkybėmis iš akumuliatoriaus gali išbėgti skystis, todėl venkite prie jo prisiliesti. Jei įvyko nelaimingas atsitikimas, nuplaukite skystį vandeniu. Jei skystis patenka į akis, kreipkitės į mediką. Iš akumuliatoriaus išbėgęs skystis gali sudirginti arba nudeginti akis.

## TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

- a. Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis. Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

## SAUGOS NUORODOS DIRBANTIEMS SU ŠIUO PRIETAISU

### PJOVIMO ĮRANGOS SAUGOS ĮSPĖJIMAI

- a. Apsauga, tiekiamą kartu su įrankiu ir privalo būti saugiai pritvirtinama prie el. įrankio ir nustatyta maksimaliam saugumui, taip, kad nuo mažesnis disko kiekis tekėtų operatoriui. Atsisotkite nuo besisukančio disko plokštumos, saugokite aplinkinius. Apsauga padeda apsaugoti operatorių nuo skilusio disko fragmentų ir netyčinio kontakto su juo.
- b. Naudokite tik dvilypius sustiprintus arba deimantinius pjovimo diskus. Tai, kad priedą galima pritvirtinti prie jūsų elektrinio įrankio, dar nereiškia, kad jį saugu naudoti.
- c. Nominalusis priedo sukimosi greitis turi būti ne mažesnis, nei didžiausias ant elektrinio įrankio nurodytas sukimosi greitis. Priedai, besisukantys greičiau nei jų leistinas nominalusis greitis, gali nulėkti nuo įrankio.
- d. Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdžiui: nešlifukokite pjovimo disko kraštu. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pašalinti pjaunamąja briauna. Nuo šoninės apkravos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.
- e. Visada naudokite nepažeistus disko junges, kurie yra

tinkamo diametro pasirinktam diskui. Tinkamos disko jungėms prilaiko diską ir taip sumažina disko sulūžimo tikimybę.

- f. Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais prietaisais. Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams prietaisams, nėra pritaikyti dideliam mažųjų prietaisų išvystomam sukčių skaičiui ir gali sulūžti.
- g. Pasirinkto priedo išorinis skersmuo ir storis turi atitikti jūsų elektrinio įrankio galingumą. Netinkamų matmenų priedus gali būti sunku tinkamai uždengti apsauginiais įtaisais bei valdyti.
- h. Diskų ir jungių altanų dydžiai privalo tiksliai atitikti el. įrankio ašį. Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka sukliui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- i. Nenaudokite pažeistų diskų. Prieš kiekvieną naudojimą, patikrinkite ar diskai neįtrūkę, be atplaišų. Jei elektrinis prietaisas ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų darbo įrankio sukimosi plokštumoje, ir leiskite elektriniam prietaisui vieną minutę veikti didžiausiu sukčių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų subyrėti.
- j. Naudokite asmens saugos priemones. Priklausomai nuo to, kam naudojate įrankį, užsidėkite veido apsaugą arba apsauginius akinius. Jeigu reikia, užsidėkite kaukę nuo dulkių, klausos apsaugą, pirštines ir prijuostę, galinčią apsaugoti nuo smulkių abrazyvinių arba apdirbamo gaminio fragmentų. Akys turi būti apsaugotos nuo aplink lekiančių atplaišų, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Kaukė nuo dulkių arba respiratorius turi nepraleisti dirbant susidarančių smulkių dalelių. Jeigu ilgai dirbsite esant intensyviai triukšmui, galite apkursti.
- k. Pasirūpinkite, kad pašaliniai asmenys būtų saugijame atstume nuo jūsų darbo vietos. Prie jūsų darbo vietos besitarianantis žmogus turi dėvėti asmens saugos priemones. Apdirbamo gaminio arba sulūžusio priedo fragmentai gali nuskrietti į šalį ir sužaloti net ir tuos, kurie yra šiek tiek toliau nuo darbo vietos.
- l. Jei yra tikimybė, jog dirbant įrankis gali kliudyti paslėptą laidą, prietaisą laikykite tik už izoliuotų paviršių. Pjovimo priedas susilietęs su laidu, per kurį teka srovė, gali paveikti metalines el. įrankio dalis bei sukelti elektros šoką.
- m. Laidą laikykite atokiau nuo besisukančio priedo. Jeigu prarasite kontrolę, laidas gali būti nupjautas arba užsikabinti, o jūsų ranką arba plauštelę gali įtraukti besisukantis priedas.
- n. Elektrinio įrankio nepadėkite tol, kol jo priedas visiškai nesustos. Besisukantis priedas gali užkliūti už paviršiaus ir elektrinis įrankis išsprūs jums iš rankų.
- o. Neįjunkite elektrinio įrankio, kai jį nešatės šalia. Netęčia prisilietus prie besisukančio priedo, jis gali įtraukti jūsų drabužius, priedas gali įsirėžti jums į kūną.
- p. Nuolat valykite elektrinio įrankio oro angas. Variklio ventiliatorius į vidų įtraukia dulkes, o per didelę metalo dulkių sankaupą gali sukelti įsielektrinimo pavojų.
- q. Elektrinio įrankio nenaudokite šalia greitai užsiliepsnojančių medžiagų. Jos gali užsidegti nuo kibirkščių.
- r. Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi aušinimo skysčiai.

Jeigu bus naudojamas vanduo arba kiti aušinimo skysčiai, kyla elektros smūgio arba mirtinos elektros traumos pavojus.

---

## SPECIALIOS ĮSPAJAMOSIOS NUORODOS ATLIEKANTIEMS ŠLIFAVIMO IR PJOVIMO DARBUS

---

- a. Šis elektrinis įrankis yra skirtas naudoti kaip šlifavimo arba pjovimo įrankis. Griežtai laikytis visų įspėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir užrašų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu, reikalavimų. Jei nepaisysite toliau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužalojimų pavojus.
- b. Šiuo įrankiu nerekomenduojama atlikti tokius veiksmus, kaip šlifavimas švitrinio popieriumi, šlifavimas vielomis ar poliravimas. Atlikdami veiksmus, kurie nėra skirti atlikti naudojant šį elektrinį įrankį, keliate pavojų sveikatai.
- c. Nenaudokite jokių priedų ir papildomos įrangos, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam prietaisui. Vien tik tas faktas, kad Jūs galite pritvirtinti koją nors priedą prie Jūsų elektrinio prietaiso, jokiū būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.
- d. Naudojamų darbo įrankių maksimalus leistinas apsisukimų skaičius turi būti ne mažesnis, nei maksimalus sukčių skaičius, nurodytas ant elektrinio prietaiso. Jei įrankis sukis greičiau, nei leistina, jis gali subyrėti.
- e. Naudojamo darbo įrankio išorinis diametras ir storis turi atitikti nurodytuosius Jūsų elektrinio prietaiso parametrus. Netinkamų matmenų įrankius gali būti sunku tinkamai apsaugoti bei valdyti.
- f. Šlifavimo diskai, flanšai, šlifavimo žiedai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti elektrinio prietaiso šlifavimo sukliui. Darbo įrankiai, kurie netiksliai užsimauna ant šlifavimo suklio, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir dėl to prietaisas gali tapti nevaldomas.
- g. Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite tokius įrankius, kaip abrazyviniai diskai, ar jie nėra aplūžinę arba įtrūkę, šlifavimo žiedus - ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ar nudilę, vielinius šepetčius - ar jų vielutės nėra atsilaisvinę ar nutrūkę. Jei elektrinis prietaisas arba darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba iš karto sumontuokite kitą - nepažeistą - darbo įrankį. Kuomet patikrinote ir sumontavote darbo įrankį, pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų vienoje linijoje su besisukančiu darbo įrankiu, ir leiskite prietaisui vieną minutę veikti didžiausiais sūkiais. Jei darbo įrankis yra pažeistas, jis turėtų per šį bandomo laiką subyrėti.
- h. Naudokite individualias apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite veido apsaugą ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite nuo dulkių saugantį respiratorių, apsaugines ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo įrankio ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo aplinkui skraidančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius turi išfiltruoti dirbant kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio didelio triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- i. Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugijame atstume

nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas, kuris įžengia į darbo zoną, turi naudoti asmenines apsaugos priemones.

*Ruošinio dalelės ar atskilę įrankio gabalėliai gali skrieti didelių greičiu ir sužeisti asmenis, net ir esančius už tiesioginės darbo zonos ribų.*

- j. Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų. *Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.*
- k. Maitinimo kabelį laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių. *Jei nesuvaldytumėte prietaiso, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo kabelį arba jį įvynioti, tuomet jūsų plaštaka ar ranka gali paliesti besisukančių darbo įrankį.*
- l. Išjungę elektrinį prietaisą, niekuomet jo nepadėkite tol, kol darbo įrankis visiškai nesustos. *Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate prietaisą, ir prietaisas gali tapti nevaldomas.*
- m. Nešdami prietaisą niekuomet jo neįjunkite. *Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įvynioti drabužius ir Jus sužeisti.*
- n. Reguliariai valykite ventiliacines angas Jūsų prietaiso korpusė. *Variklio ventiliatorius siurbia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių, gali kilti elektros smūgio pavojus.*
- o. Niekuomet nenaudokite elektrinio prietaiso arti lengvai užsidegančių medžiagų. *Kylančios kibirkštys gali jas uždegti.*
- p. Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. *Naudojant vandenį ar kitokius aušinimo skysčius gali kilti elektros smūgio pavojus.*

## ATATRANKA IR ATITINKAMOS ĮSPĖJAMOSIOS NUORODOS

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti tuomet, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas ar vielinis šepetys, užkliūva, įstringa ruošinyje ir dėl to netikėtai sustoja. Dėl to prietaisas gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga kryptimi darbo įrankio sukimosi kryptimi.

Pvz., jei šlifavimo diskas įstringa arba užsiblokuoja ruošinyje, disko kraštas, kuris yra įleistas į ruošinį, gali išlūžti arba sukelti atatranką. Šlifavimo diskas tuomet ima judėti link dirbančiojo arba nuo jo, priklausomai nuo disko sukimosi krypties blokavimo vietoje. Be to, šlifavimo diskas gali ir subyrėti.

Atatranka yra neteisingo elektrinio prietaiso naudojimo arba klaidos pasekmė. Jos galima išvengti, jei imsitės atitinkamų priemonių, kaip aprašyta žemiau..

- a. Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Visuomet naudokite pagalbinę rankeną, jei tokia yra, tuomet galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. *Dirbantysis gali suvaldyti atatrankos ir reakcijos jėgas, jei imsis tinkamų saugos priemonių.*
- b. Nelaikykite rankos arti besisukančio darbo įrankio. *Darbo įrankis, įvykus atatrankai, gali pajudėti link Jūsų rankos.*
- c. Venkite, kad jūsų kūno dalys būtų toje zonoje, kurioje

įvykus atatrankai juda prietaisas. *Atatrankos jėga verčia prietaisą judėti nuo blokavimo vietos priešinga kryptimi darbo įrankio sukimosi kryptimi.*

- d. Išin atsargiai dirbkite ties kampais, aštriomis briaunomis ir t.t. *Pasistenkite dirbti taip, kad įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis įrankis turi tendenciją kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį užstrigti. Tuomet prietaisas tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.*
- e. Nenaudokite jokių grandinių ar dantytų pjovimo diskų. *Tokie įrankiai dažnai sukelia atatranką ir elektrinį prietaisą gali būti sunku suvaldyti.*

## SPECIALIOS ĮSPĖJAMOSIOS NUORODOS, KURIOMIS REIKIA VADOVAUTIS ŠLIFUOJANT IR PJAUSTANT

- a. Naudokite tik su šiuo prietaisu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. *Šlifavimo įrankiai, kurie nėra numatyti šiam prietaisui, gali būti nepakankamai uždengti ir todėl nesaugūs naudoti.*
- b. Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio prietaiso ir taip nustatytas, kad būtų garantuotas didžiausias saugumas dirbančiajam, t.y. į dirbantį turi būti nukreipta juo mažesnis uždegtas šlifavimo įrankio dalis. *Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantį nuo atskilusių ruošinio ar įrankio dalelių, atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio ir kibirkščių, nuo kurių gali užsidegti drabužiai.*
- c. Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį, pvz., niekuomet nešlifukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. *Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pašalinti disko pjaunamąja briauna. Nuo šoninės apkravos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.*
- d. Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visuomet naudokite nepažeistus tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamuosius flanšus. *Tinkami flanšai prailgo šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirti flanšai gali skirtis nuo kitoms šlifavimo diskams skirtų flanšų.*
- e. Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesnėmis kampinio šlifavimo mašinomis. *Diskai, skirti didesniems prietaisams, nėra pritaikyti dideliems mažųjų prietaisų išvystomiems sukiami ir gali sulūžti.*

## KITOS SPECIALIOS SAUGOS NUORODOS ATLIEKANTIEMS PJAUSTYMO DARBUSNJE

- a. Venkite užblokuoti pjovimo diską ar pelynę stipriai jį spausti prie ruošinio. *Nemėginkite atlikti pelynę gilių pjūvių. Pelynę prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, taigi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.*
- b. Venkite būti zonoje, esančioje prieš ir už besisukančio pjovimo disko. *Kuomet pjudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atatrankai, prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į Jus.*
- c. Jei pjovimo diskas užstringa arba Jūs norite nutraukti

## SURINKIMAS

- darbą, išjunkite prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas nustos sukstis. Niekuoomet nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes tai gali sukelti atotrūkumą. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.
- d. Neįjunkite prietaiso iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Leiskite pjovimo diskui iki galo įsibėgėti ir tik po to atsargiai tęskite pjovimą. *Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atotrūkumą.*
- e. Plokštės ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atotrūkumo riziką dėl užstrigusio pjovimo disko. *Dideli ruošiniai gali išlinti dėl savo pačių svorio. Ruošinius turi būti paremtas iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.*
- f. Būkite itin atsargūs darydami pjūvius sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose. *Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ar vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atotrūkumą.*

## APLINKA

### UTILIZAVIMAS

[renginys, jo priedai ir pakuotė turi būti rūšiuojami ir atiduodami ekologiniam perdirbimui.

### TIK EUROPOS ŠALIMS



Elektrinių įrankių neišmeskite kartu su buitinėmis šiukšlėmis!

Remiantis ES direktyva 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir jos perkėlimu į nacionalinę teisę, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir utilizuojami aplinkai nekenksmingu būdu.

## TECHNINIAI DUOMENYS

### BENDRIEJI TECHNINIAI DUOMENYS

#### „Dremel DSM20“ pjovimo įrankis DSM20

Įtampa	220-240 V~50/60 Hz
Galingumas	710 W
Apsukos be apkrovos	17000 min–1
Maks. šlifuojamojo disko skersmuo	77 mm tipas 1
Disko ašis	11 mm
Maks. pjovimo gylis	21,5 mm

### ILGINAMIEJI LAIDAI

Naudokite visiškai išvyniotus ir saugius ilginamuosius laidus, skirtus 5 A stiprumo srovei.

**⚠ ĮSPĖJIMAS** PRIEŠ KEISDAMI PRIEDUS, ĮVORES ARBA ATLIKDAMI REMONTĄ VISUOMET IŠJUNKITE ĮRANKĮ IR IŠIMKITE AKUMULIATORIŲ.

### BENDROJI DALIS

Šis „Dremel DSM20“ įrankis yra skirtas tiesiems medžio, plastmasės, metalo, sienos, plokštės ir plytelių pjūviams naudojant reikalingus priedus, kuriuos rekomenduoja „Dremel“.

#### 1 PAVEIKSLĖLIS

- A. „Lock-on“ mygtukas
- B. Svirtinis mygtukas su „lock-off“ funkcija
- C. Šlifuojamasis diskas
- D. Kreiptuvas
- E. Kojelė
- F. Išilginio pjūvio kojelė
- G. Ašies užraktas
- H. Vėdinimo angos
- I. Laidas
- J. Gylio nustatymo svirtis
- K. Dulkių anga
- L. Gylio skalė

### PIEDŲ UŽDĖJIMAS IR NUĖMIMAS

**⚠ ĮSPĖJIMAS** PRIEŠ MONTUOJANT, REGULIUOJANT AR KEIČIANT PRIEDUS, VISADA ATJUNKITE NUO MAITINIMO ŠALTINIO. Šios prevencinės saugos priemonės sumažina netyčinio elektrinio įrankio įjungimo riziką.

#### Standartinio plokšč. disko sąranka

1. Naudojant pateiktą veržliaraktį, pagal laikrodžio rodyklę pasukite FIKSUOJAMĄJĮ VARŽTĄ, nuimkite jį ir IŠORINĘ POVERŽLĘ. Jeigu, bandant atlaisvinti fiksuojamąjį varžtą, juda ašis, prispauskite ašies užraktą, 2 PAVEIKSLĖLIS
2. Uždėkite diską priešais apsaugą ir priveržkite prie VIDINĖS POVERŽLĖS ant veleno.
3. Pritvirtinkite IŠORINĘ POVERŽLĘ ir pirštais tvirtai priveržkite fiksuojamąjį varžtą.
4. Norėdami užfiksuoti veleną, nuspauskite ašies užraktą ir pasukite FIKSUOJAMĄJĮ VARŽTĄ prieš laikrodžio rodyklę, užtvirtinkite veržliaraktį. PASTABA: būtina perskaitykite su „Dremel“ priedais pateikiamas instrukcijas, kuriose pateikiama daugiau informacijos apie jų naudojimą.

#### 2 PAVEIKSLĖLIS

- A. Standartinis plokščias diskas
- B. Išilginio pjovimo diskas (pasirinktinai)
- C. Standartinis plokščias diskas
- D. Šlifuojantysis akmuo (pasirinktinai)
- E. Veržliaraktis
- F. Fiksuojamasis varžtas
- G. Išorinė poveržlė
- H. Apsauga
- I. Vidinė poveržlė
- J. Ašies užraktas

### 3 PAVEIKSLĖLIS

- A. Standartinis diskas
- B. Apsauga

#### Išilginio pjovimo disko sąranka

1. Pakartokite 1 žingsnį.
2. Įstatykite išilginio pjovimo diską priešais VIDINĘ POVERŽLĘ ant ašies veleno. 4 PAVEIKSLĖLIS
3. Uždėkite IŠORINĘ POVERŽLĘ ir pirštais priveržkite FIKSUOJAMĄJĮ VARŽTĄ.
4. Norėdami užfiksuoti veleną, nuspauskite ašies užraktą ir pasukite FIKSUOJAMĄJĮ VARŽTĄ prieš laikrodžio rodyklę, užtvirtinkite veržliarakčių.

### 4 PAVEIKSLĖLIS

- A. Išilginio pjovimo diskas

#### Šlifuojamojo akmens sąranka

1. Pakartokite 1 žingsnį.
2. Uždėkite lygų diską prieš VIDINĘ POVERŽLĘ ant ašies veleno. 5 PAVEIKSLĖLIS
3. Vietoj išorinės poveržlės įstatykite ŠLIFUOJAMĄJĮ AKMENĮ ir priveržkite pirštais.
4. Norėdami užfiksuoti veleną, nuspauskite ašies užraktą ir stipriai, naudojant veržliaraktį, priveržkite ŠLIFUOJAMĄJĮ AKMENĮ.

### 5 PAVEIKSLĖLIS

- A. Standartinis diskas plokštuma
- B. Šlifuojamasis akmuo

---

## DULKIŲ IŠSIURBIMAS

---

Įrankyje yra paruošta dulkių išsiurbimo anga. Norėdami pasinaudoti šia funkcija, įstatykite dulkių angos adapterį (pasirenkamas priedas) į dulkių angos jungtį, prijunkite siurblio žarną prie adapterio, tuomet, kitą žarnos galą prie atitinkamo siurblio. 6 PAVEIKSLĖLIS

### 6 PAVEIKSLĖLIS

- A. Dulkių anga
- B. Dulkių angos adapteris (pasirenkamas priedas)
- C. Siurblio žarna (į pakuotę neįeina)

---

## NAUDOJIMAS

---

### DARBO PRADŽIA

---

Dėkojame, kad įsigijote šį „Dremel DSM20“ produktą. Šis įrankis sukurtas, kad būtų galima naudoti įvairiose srityse butyje. Su „Dremel DSM20“ atliksite užduotis greičiau ir veiksmingiau, nei su kitais įrankiais, kurių gali prireikti užbaigti darbą ar projektą. Šis įrankis taip pat yra kompaktiškas, ergonomiškas bei juo galima pajauti daugelį įprastų medžiagų. Išbandžius naująjį „Dremel DSM20“ suprasite, kad tai yra tas įrankis, su kuriuo įvykdysite darbus greičiau, nei naudojant įprastą žiedinį pjūklą. Dėl priedų įvairovės, prietaisu galėsite pajauti beveik visas įprastas medžiagas, pasitaikančias butyje – medieną, plastmasę, metalą, sienas ar plyteles. Įrankis yra dviejų disko

pjovimo padėčių, viena padėtis yra naudojant standartinį plokščią diską visiems įprastiems tiesiems pjūviams atlikti, o antroji – išilginiams pjūviams išilgai grindų ar sienose. Be to, „Dremel DSM20“ siūlo platų asortimentą tiksliems pjūviams atlikti, taigi, užduotį atliksite iš pirmo karto ir dar sutaupysite laiko. Apsilankykite [www.dremel.com](http://www.dremel.com) ir sužinokite, ką galite atlikti naudojant naująjį „Dremel“ įrankį.

**▶ ĮSPĖJIMAS** ĮJUNGUS, LAIKYKITE ĮRANKĮ DVIEM RANKOMIS, KADANGI SUKAMIEJI VARIKLIO JUDESIAI GALI PRIVERSTI ĮRANKĮ SUKTIŠ.

Įjunkite įrankį prieš jo panaudojimą ir leiskite jam pasiekti didžiausią greitį iki susiliečiant su paviršiumi. Įrankį pakelkite nuo apdorojamo paviršiaus prieš atleidžiant mygtuką. Kai įrankį veikia apkrova, NEJUNGINĖKITE „ON/OFF“ jungiklio. Taip prailginsite mygtuko tarnavimo laiką.

#### Svirtinis mygtukas su „Lock-OFF“ funkcija

Svirtinis jungiklis leidžia operatoriui valdyti mygtuko funkcijas „LOCK-OFF“ ir „ON/OFF“.

Mygtuko atrakinimas ir įrankio įjungimas: Nustumkite „LOCK-OFF“ mygtuko atrakinimo svirtį į priekį, kad atrakintumėte svirtinį mygtuką, tuomet suspauskite. 7 PAVEIKSLĖLIS  
Įrankio išjungimas: Atleiskite svirtį. Mygtukas yra spyruoklinis ir automatiškai grįžta į „OFF“ padėtį.

### 7 PAVEIKSLĖLIS

- A. „Lock ON“ mygtukas
- B. „Lock OFF“ mygtuko atleidimo svirtis
- C. Svirtinis mygtukas

#### „LOCK-ON“ mygtukas

„LOCK-ON“ funkcija, sujungta su svirtiniu mygtuku yra patogi ilgalaikėms operacijoms.

Mygtuko „ON“ užfiksavimas: Aktyvavus svirtinį mygtuką, nuspauskite „LOCK-ON“ mygtuką, esantį įrankio gale ir atleiskite svirtinį mygtuką. 7 PAVEIKSLĖLIS

Įrankio išjungimas: Nuspauskite ir atleiskite svirtinį mygtuką. Siekiant išvengti atatrankos (situacijos, kuomet diskas nori ištrūkti), rekomenduojama atlikti pjūvius disko sukimosi kryptimi.

**▶ ĮSPĖJIMAS** SVARBU PERSKAITYTI IR SUPRASTI ŠIOS INSTRUKCIJOS SKYRIŲ „ATATRANKOS JĖGA IR SUSIJĘ ĮSPĖJIMAI“.

#### Gylio nustatymas

Ištraukite kištuką iš maitinimo tinklo. Atlaisvinkite gylio nustatymo svirtį, esančią įrankio dešinėje. Kojelė veikia spyruoklės pagalba, todėl sumažes automatiškai. 8 PAVEIKSLĖLIS  
Priveržkite svertį sukdamai prieš laikrodžio rodyklę nustatę pageidaujamą gylį. Pageidaujamo gylio patikrinimas.

### 8 PAVEIKSLĖLIS

- A. Gylio nustatymo svirtis
- B. Gylio skalė

#### Kreiptuvas

Pjovimo kreipiamasis griovelis parodys apytikslę pjovimo liniją. Atraižose atlikite bandomąjį pjūvį, patikrinkite faktinę pjovimo liniją.



## 9 PAVEIKSLĖLIS

### 9 PAVEIKSLĖLIS

#### A. Kreiptuvas

#### Pagrindinės pjovimo linijos

Tvirtai suimkite ir staigiai išjunkite mygtuką. Niekada nenaudokite pernelyg didelės jėgos. Spauskite tolygiai ir nespriai.

## 10 PAVEIKSLĖLIS

**ĮSPĖJIMAS** UŽBAIGUS PJOVIMO VEIKSMĄ IR ATLEIDUS MYGTUKĄ, LEISKITE DISKUI VISIŠKAI SUSTOTI IŠJUNGUS VARIKLĮ. NEDĖKITE ĮRANKIO ANT STALO IKI PRIEDAS PILNAI NESUSTOJA.

1. Įsitinkite, ar medžiaga, kurią ketinate pjauti yra sutvirtinta spaustukais arba atitinkama įranga
2. Atsistokite disko šone, jokiais būdais ne vienoje linijoje su disku. Svarbu tinkamai atremti įrankį ir atsistoti taip, kad būtų minimali rizika jūsų kūnui dėl galimos disko atatrakos.
3. Pjaunant laikykite įrankį tvirtai ir visada būkite pasiruošę, esant reikalui, jį suvaldyti.
4. Venkite disko istrigimo, susisukimo ar suspaudimo dirbinyje taikant per didelį šoninį spaudimą į diską.

#### Plytelės pjovimas

Įsitinkite, ar dirbiny, kurį ketinate pjauti yra pritvirtintas spaustukas ar atitinkama įranga.

Įjunkite įrankį ir palaukite į diskas pasiekę didžiausią greitį.

Pjūviams, kurie nusitęsė toliau plytelės krašto, pjaukite per visą kraštą(-us) ta pačia pjovimo linija.

Pirmiausia įpjaukite plytelę pjovimo linijos kryptimi atlikdami kartotinius įleidimus palaipsniui per visą plytelę.

Su šiuo įrankiu negalima naudoti diskų, skirtų fasado šlifavimui.

Jeigu reikia nupjauti lygiai, kad kraštai būtų apdailinti, naudokite atitinkamą plytelių apdailinimo įrankį, kad apdailintumėte plytelės kraštą.

#### Įleidimai arba vidiniai pjūviai

„Dremel DSM20“ priedų pasirinkimas leidžia atlikti įleidimus ar vidinius pjūvius dirbinyje, pvz., grindyse, plokštėse ar apdailoje.

1. Pažymėkite paviršių, kurį ketinate pjauti
2. Atlaisvinkite gylio nustatymo svirtį taip, kad spryruoklinė kojelė atsilaisvintų ir gylis būtų nulinis. Šio pjovimo metu gylio nustatymo svirtį palikite atlaisvintą.
3. Atremkite įrankio kojelę į dirbinį ir sulgyjuokite įrankio diską su pjovimo linija. 11 PAVEIKSLĖLIS
4. Laikant įrankį tvirtai, nuspauskite svirtinį mygtuką ir leiskite diskui pasiekti didžiausią greitį.
5. Lėtai nuleiskite/leiskite įrankį ir diską į dirbinį. 12 PAVEIKSLĖLIS
6. Veskite įrankį pirmyn ir atlikite pjūvį
7. Atleiskite svirtinį mygtuką ir palaukite, kol įrankis visiškai sustos.
8. Nuimkite įrankį nuo dirbinio.
9. Norėdami užbaigti pjūvius, pakartokite 3–8 žingsnius.

#### Išilginis pjovimas

Pirmiausia, apsvarstykite reikiamą išilginio pjūvio ilgį. Grindų instaliacijai pridėkite grindinio klijų storį, grindinio storį ir bet kurias

kitų medžiagų perdangas, kurios įtakoja galutinį grindų storį.

1. Sumontuokite išilginio pjovimo diską ant įrankio, kaip aprašyta skyriuje „Išilginio pjovimo disko sąranka“.
2. Nustatykite reikiamą disko pjovimo gylį.
3. Paguldykite įrankį ant šono taip, kad išilginio pjūvio disko kojelė atsiremtų į grindinį.
4. Tvirtai suimkite įrankį. Įjunkite ir prieš priličiant dirbinį, leiskite įrankiui pasiekti didžiausią greitį.
5. Atlikite pjūvį ir nuimkite įrankį nuo dirbinio dar prieš jį išjungiant. 13 PAVEIKSLĖLIS

#### Didelių plokščių pjovimas

Didelių išmatavimų plokštės ir ilgos lentos nuolinkimai ir įlinkiai, priklausantys nuo atramos. Jeigu bandysite pjauti neišlygiavę ir be tinkamos atramos, diskas gali lenktis, taip sukeldamas ATATRANKĄ ir papildomą krūvį varikliui. 14 PAVEIKSLĖLIS

Paremkite plokštę arba lentą arčiau pjūvio, kaip parodyta 15 PAVEIKSLĖLYJE. Įsitinkite, ar nustatytas reikiamas pjūvio gylis, kad nepažeistumėte darbatalio. Padėkite 2x4 colių tašelius po dirbiniu taip, kad plačiausia vieta remtų dirbinį ir būtų atrama į darbatalį. Noremkite dirbinio siaurose vietose, kadangi tai yra nestabili. Jeigu plokštė arba lenta, kurią ketinate pjauti, yra didesnė už darbatalį, tašelius dėkite ant žemės ir atitinkamai sutvirtinkite.

## 14 PAVEIKSLĖLIS

#### A. Blogai

## 15 PAVEIKSLĖLIS

#### A. Teisingai

#### Tiesaus krašto kreiptuvas

Tiesaus krašto kreiptuvas (pasirinktinai) yra naudojamas pjūviams, lygiagrečiai dirbinio kraštui ir gali būti naudojamas nuo bet kurios mašinios aikštelės pusės pjaunant dešiniąją arba kairiąją dirbinio pusę.

PASTABA: Naudojant tiesaus krašto kreiptuvą kairiojoje pusėje arba dešiniojoje įrankio pusėje, nustatykite taip, kaip parodyta paveikslėlyje. 16 PAVEIKSLĖLIS

#### Įpjovos

Naudojant tiesaus krašto kreiptuvą paprasta atlikti įpjovas. Tiesaus krašto kreiptuvas galite įsigyti kaip priedą (pasirenkamas priedas). Norėdami pritvirtinti, įstatykite tiesaus krašto kreiptuvą, įstatykite kreiptuvą per kojelės angas pagal reikiamą plotį, kaip parodyta paveikslėlyje ir sutvirtinkite varžtų rinkiniu. 17 PAVEIKSLĖLIS

## 17 PAVEIKSLĖLIS

#### A. Pageidaujamas pjūvio plotis

#### B. Tiesus

#### C. Varžtų rinkinys

#### Įpjovų plokštės kreiptuvas

Norint įpjauti dideles plokštes, tiesaus krašto kreiptuvas gali kliudyti atlikti reikiamo pločio pjūvį. Spaustukais sutvirtinkite arba prikalkite tiesaus 25 mm dirbinio atplaišą prie plokštės kaip kreiptuvą. 18 PAVEIKSLĖLIS

Kojelės dešinį kraštą nukreipkite į plokštę.

## 18 PAVEIKSLĒLIS

- A. Pageidaujamas pjūvio plotis  
B. Įpjovų plokštės kreiptuvas

### 2" x 4" pjūvio kreiptuvas

„Dremel DSM20“ ir 2" x 4" Pjūvio kreiptuvą (pasirenkamas priedas) gali būti naudojamas norint greitai ir tiksliai atlikti 2" x 4" įpjovimus. Kadangi pjūvio gylis yra mažesnis nei 2" x 4" vieno pjūvio storis vienoje medienos pusėje, reikia atlikti pjūvį per visą dirbinį.

1. Išmatuokite ir pažymėkite pageidaujamo pjūvio liniją ant dirbinio.
2. Užveskite 2" x 4" Pjovimo kreiptuvą virš medienos, į reikiama pjūvio vieta.  
Nuoroda: Naudojant standartinį diską, išmatuokite 1" kompensaciją kad tinkamai sulygiuotumėte kompensavimo indikatorius pjovimo kreiptuve.  
Naudojant išilginio pjūvio diską, sulygiuokite įrankio kreiptuvą su pjūvio linija.
3. Spaustukais pjovimo kreiptuvą pritvirtinkite prie dirbinio reikiamoje vietoje.
4. Tvirtai laikykite įrankį ir naudokite krašto kreiptuvą kaip indikatorių ir atlikite pirmuosius pjūvius. 19 PAVEIKSLĒLIS
5. Apverskite dirbinį palikdami prispaustą spaustukais pjovimo kreiptuvą ir atlikite vienos sekundės pjūvį, kad užbaigtumėte veiksmą 2" x 4" galutinai.

### Kampu/apdailinimo pjūvio kreiptuvas

„Dremel DSM20“ Kampų/apdailinimo pjūvio kreiptuvas (pasirenkamas priedas) ir išilginio pjovimo diskas yra puikus derinys norint atlikti kampinius, nuožambius ir tiesius pjūvius grindjuostėse, apdailinant ar suteikiant formą. Kampo indikatoriai taip pat padeda atlikti tikslius pjūvius, pvz., 15°, 22,5° ar 30°.

1. Išmatuokite ir pažymėkite pageidaujamo pjūvio liniją ant dirbinio.
2. Nustatykite kampų/apdailinimo pjūvio kreiptuvą virš dirbinio toje vietoje, kur ketinate atlikti pjūvį.
3. Spaustukais sutvirtinkite pjovimo kreiptuvą prie dirbinio reikiamoje vietoje.
4. Tvirtai laikykite įrankį ir atlikite pjūvį.

Tiesūs pjūviai – naudokite išorinį pjovimo kreiptuvo kraštą kaip indikatorių. 20 PAVEIKSLĒLIS

45° kampiniai pjūviai. Naudokite kampinius pjovimo kreiptuvo kraštus kaip indikatorių. 21 PAVEIKSLĒLIS

**ĮSPĖJIMAS** ĮSITIKINKITE, AR ĮRANKIS YRA TINKAMAI ĮSTATYTAS Į KREIPTUVĄ PRIEŠ JĮ ĮJUNGIANT IR BŪKITE ATSARGŪS ĮRANKĮ IŠJUNGIANT. ĮSITIKINKITE, AR PJOVIMO DISKAS NESUSILIES SU PJOVIMO KREIPTUVU.


Kampiniai pjūviai (15°, 22,5° arba 30°). Nukreipkite pjovimo kreiptuvą reikiamu kampu naudojant kampo indikatoriaus žymeklį, esantį ant pjovimo kreiptuvo, atlikti pjūvį naudojant išorinį pjūvio kreiptuvo kraštą kaip indikatorių. 20 PAVEIKSLĒLIS  
45° Nuožulnūs pjūviai - Naudojant tik išilginio pjūvio diską, įstatykite pjūklą į pjovimo strypą, kad sėkmingai užbaigtumėte veiksmą. 22 PAVEIKSLĒLIS  
Kreiptuvas nukreipia pjūklą, kad atliktumėte nuožulnius pjūvius dirbinyje iki 9/16" storio. Norint atlikti pjūvį, pirmiausia įstatykite

įrankį į strypą taip, kad įrankio galinė kojelė įsistatytų į pritaikymo priedą. Įjunkite įrankį ir atlikite pjūvį. Prieš nuimant kreiptuvą, sustabdykite įrankį.

Nustatykite, ar reikia atlikti vidinį kairįjį, išorinį kairįjį, vidinį dešinįjį ar išorinį dešinįjį pjūvį ir reikiamai nukreipkite dirbinį. Padėty A, B, C arba D. 23 PAVEIKSLĒLIS

## 22 PAVEIKSLĒLIS, greičio lentelė, žr. turinį.

Priedas toliau:

Priedas	Paskirtis
 DSM500	Šlifavimo pjovimo diskas su karbidu, skirtas pjauti medieną ir kitas minkštas medžiagas.
 DSM510	Sustiprintas 1 tipo šlifavimo pjovimo diskas, skirtas pjauti skirtingas medžiagas, pvz., metalą ir plastmasę.
 DSM520	Sustiprintas 1 tipo šlifavimo pjovimo diskas, skirtas atlikti grubius pjūvius mūre ar akmenyse.
 DSM540	Deimantinis šlifavimo diskas, skirtas pjauti kietos konstrukcijos medžiagas, pvz., marmurą, betoną, plytas, porcelianą ir plyteles.
 DSM600	Atsvarinis šlifuojamasis pjovimo diskas su karbidu, skirtas pjauti medieną ir kitas minkštos konstrukcijos medžiagas.

## PRIEŽIŪRA

*Jei techninę priežiūrą ir profilaktiką atliks neįgaloti asmenys, jie gali neteisėtai sujungti vidinius laidus ar kitus prietaiso komponentus, todėl gali kilti rimtas pavojus. Mes rekomenduojame techninę priežiūrą ir remonto darbus atlikti „Dremel“ klientų aptarnavimo skyriuose. Dėl saugumo kiekvieną kartą prieš pradėdami techninės priežiūros ir valymo darbus, ištraukite kištuką iš tinklo.*

## VALYMAS

**ĮSPĖJIMAS** KAD IŠVENGTUMĖTE NELAIMINGO ATSIŠIKIMO, VISUOMET ATJUNKITE ĮRANKĮ IR (ARBA) ĮKROVIKLĮ NUO MAITINIMO ŠALTINIO IR TIK TADA JĮ VALYKITE. Įrankį efektyviausia valyti suspaustu sausu oru. Valydami įrankį suspaustu sausu oru visuomet dėvėkite apsauginius akinius.

Vėdinimo angos ir jungiklio svirtelės turi būti švarios ir neapkibusios jokiomis medžiagomis. Nebandykite valyti įrankio per angas kišdami įvairius aštrius daiktus.

## ISPĒJIMAS

KAI KURIE VALYMO SKYSCĪAI IR TIRPIKLIAI PAŽEIDŽIA PLASTIKINES DALIS.

Prie tokiu priemionu priskiriamas dyzelinas, anglies tetrachloridas, chloro tirpikļi, amoniakas ir butiniai skyšcĳai su amoniaku.

## APTARNAVIMAS IR GARANTĪJA

### ISPĒJIMAS

VIDUJE NĒRA NAUDOTOJO TAISOMĀ DETALIJU. Jei ģrankis bus taisomas paties naudotojo, o ne kvalifikuoto darbuotojo, gali būtĳi pažeisti vidiniai laidai ir komponentai, dēl to žmogus gali rimtai susižeisti. *Rekomenduojame ģrankĳ perduoti remontuoti „Dremel“ aptarnavimo centrui. PERDAVIMAS CENTRUI: Atjunkite ģrankĳ ir (arba) ģkroviklĳ nuo maitinimo šaltinio.*

Šiam DREMEL gaminiui suteikiama garantija atitinka šalyje galiojančius įstatymus/reikalavimus; Garantija netaikoma gedimams, atsiradusiems dėl įrenginio natūralaus susidėvėjimo, taip pat dėl perkrovų arba jo netinkamo naudojimo.

Reklamacijos atveju siųskite neišardytą ģrankĳ su atitinkamu pirkimą patvirtinančiu dokumentu savo pardavėjui.

## SUSISIEKITE SU DREMEL

Norėdami sužinoti daugiau informacijos apie „Dremel“, apsilankykite tinklalapyje [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Nyderlandai

## ORIGINĀLĀS LIETOŠANAS PAMĀCĪBAS TULKOJUMS

### IZMANTOTIE SIMBOLI



IZLASIET ŠOS NORĀDĪJUMUS



IZMANTOJIET ACU AIZSARGUS



IZMANTOJIET DZIRDĒS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKLUS



DUBULTĀ IZOLĀCIJA (NAV VAJADŽĪGS ZEMĒJUMA VADS)



NEATBRĪVOJIETIES NO ELEKTRISKAJIEM INSTRUMENTIEM, PIEDĒRIEMIEM UN TO IESAĪŅOJUMA MATERIĀLIEM KOPĀ AR SAIMNIECĪBAS ATKRITUMIEM.

## VISPĀRĒJI NORĀDĪJUMI PAR ELEKTROINSTRUMENTA DROŠU LIETOŠANU



### UZMANĪBU

IZLASIET VISUS DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMUS UN

NORĀDĪJUMUS. Šo drošības noteikumu un norādĳjumu neievērošana var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai, izraisīt aizdegšanos un/vai radīt nopietnus savainojumus.

**Saglabājiet visus drošības noteikumus un norādĳjumus turpmākai izmantošanai.**

Ar terminu "elektroinstrumenti" jāsaprot no elektrotĳkla darbināmi elektroinstrumenti (ar vadu), kā arī no akumulatora darbināmi (bezwadu) elektroinstrumenti.

## DROŠĪBA DARBA VIETĀ

- Sekojiēt, lai darba vieta būtu tĳra un labi apgaismota.** Nekārtĳgā darba viētā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadĳjums.
- Nelietojiet elektroinstrumentu sprādzienbīstamu vai ugunsdrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Elektroinstrumenti darba laikā nedaudz dzirkstejo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- Lietojot elektroinstrumentu, nelāujiet bērniem un citām nepiederošām personām tuvoties darba viētai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanĳbu, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

## ELEKTRODROŠĪBA

- Elektroinstrumenta kontaktakšai jābūt piemērotai elektrotĳkla kontaktĳlgzdei. Kontaktakšas konstrukciju nedrĳkst nekādā veidā mainĳt. Nelietojiet kontaktakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur elektrisko vadu tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmainĳtas konstrukcijas kontaktakšas, kas piemērotas kontaktĳlgzdei, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- Darba laikā nepieskarĳties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plĳtīm vai ledusskapjiem. Ķermeņa daļām pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā. Mitrumam iekļūstot instrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nenoslogojiēt elektrisko vadu. Nelietojiet elektrisko vadu elektroinstrumenta pārņemšanai un piekāšanai, nerāujiet aiz tā, ja vēlaties atvienot elektroinstrumentu no elektrotĳkla kontaktĳlgzdas. Sargājiēt elektrisko vadu no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustĳgājām daļām. Bojāts vai samezĳgļojies elektriskais vads paaugstina elektriskā trieciena risku.
- Lietojot elektrisko instrumentu ārā, izmantojiēt pagarinātāju, kas piemērots lietošanai ārā. Lietojot pagarinātājkabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās

LV

ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju (ELCB). *Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.*

---

## PERSONĪGĀ DROŠĪBA

---

- a. Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselouprātību. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. *Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.*
- b. Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Tādu darba aizsardzības līdzekļu, kā putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c. Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam pārliecinieties, ka tā šīs atrodas stāvoklī "Izslēgts". *Pāņemot elektroinstrumentu ar pirkstu uz slēdža vai pievienojot ieslēgtu elektroinstrumentu elektrotīklam, viegli var notikt nelaimes gadījums.*
- d. Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas. *Patronslēga vai skrūvjatslēga, kas elektroinstrumenta ieslēgšanas brīdī ir ievietota tā rotējošajās daļās, var radīt savainojumu.*
- e. Strādājot ar elektroinstrumentu, nesniedzieties pārāk tālu. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un centieties nepaslidēt. *Tas atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.*
- f. Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Sargājiet matus, apģērbu un aizsargcimdus no elektroinstrumenta kustīgajām daļām. *Tajās var iekļerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un garī mati.*
- g. Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai šāda ierīce tiktu pievienota un pareizi darbotos. *Pielietojot minētās ierīces, samazinās putekļu kaitīgā ietekme uz lietotāja veselību.*

---

## ELEKTROINSTRUMENTA LIETOŠANA UN APKOPE

---

- a. Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. *Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.*
- b. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā slēdzis. *Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai, un to nepieciešams remontēt.*
- c. Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaīgas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru. *Šāds drošības pasākums ļauj samazināt elektroinstrumenta nejausās ieslēgšanās risku.*

- d. Elektroinstrumentu, kas netiek darbināts, uzglabājiet vietā, kur tas nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot rīkoties ar instrumentu vai nav iepazinušās ar šo lietošanas pamācību. *Elektroinstrumenti nekompertentū personu rokās ir bīstami.*
- e. Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas ir labi salāgotas un nav iespīlētas, vai kāda no daļām nav bojāta un vai nepastāv kādi citi apstākļi, kas varētu ietekmēt elektroinstrumenta normālu darbību. Atklājot bojājumus, pirms elektroinstrumenta lietošanas nodrošiniet tam vajadzīgo remontu. *Daudzi nelaimes gadījumu cēloņi ir elektroinstrumenta nepietiekama apkalpošana.*
- f. Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus. *Rūpīgi kopti darbinstrumenti ar asām griezējšķautnēm retāk iestrēgst un ļauj vieglāk vadīt elektroinstrumentu.*
- g. Lietojiet elektroinstrumentu, papildpiederumus, darbinstrumentus utt. atbilstoši šeit sniegtajiem norādījumiem un attiecīgajam elektroinstrumentam paredzētajā veidā, ņemot vērā apstākļus un veicamā darba raksturu. *Elektroinstrumenta lietošana mērķiem, kuriem tas nav paredzēts, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.*

---

## AR AKUMULATORU DARBINĀMA INSTRUMENTA IZMANTOŠANA UN APKOPE

---

- a. Lai atkārtoti uzlādētu instrumentu, izmantojiet tikai ražotāja norādītu lādētāju. *Lādētājs, kas der viena veida akumulatoram, var izraisīt ugunsgrēku, ja to lieto ar cita veida akumulatoru.*
- b. Izmantojiet elektriskos instrumentus tikai ar tiem paredzētiem akumulatoriem. *Izmantojot citus akumulatorus, iespējama trauma un ugunsgrēka rašanās.*
- c. Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metālapriekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu. *Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.*
- d. Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izdalīties šķidrums; nepieļaujiet tā saskari ar ādu. Ja šķidrums netīšām nokļūst uz ādas, elektrolītu ar ūdeni. Ja šķidrums nokļūst acīs, vērsieties arī pēc medicīniskās palīdzības. *No akumulatora izdalītais šķidrums var izraisīt niezi vai radīt apdegumus.*

---

## APKALPOŠANA

---

- a. Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta apkalpošanu veiktu kvalificēts personāls, nomaīgai izmantojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas. *Tas ļauj saglabāt nepieciešamo darba drošības līmeni, strādājot ar elektroinstrumentu.*

# ĪPAŠIE DARBA DROŠĪBAS NOTEIKUMI

## NOGRIEŠANAS FRĒZMAŠĪNAS DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

- a. Komplektā ar elektroinstrumentu iekļautais aizsargs ir droši jāpiestiprina elektroinstrumentam, un jānovieto, lai tiktu sasniegta maksimālā drošība, t.i., lai pret operatoru atrastos pēc iespējas mazāka diska nenosēgta daļa. Nodrošiniet, lai jūs un klātesošie neatrastos vienā plaknē ar rotējošo disku. Aizsargs palīdz aizsargāt operatoru no saplīsušā diska fragmentiem un nejaušas saskares ar disku.
- b. Ar šo elektroinstrumentu izmantojiet tikai armētus vai dimanta griezējdiskus. Tas, ka darbinstrumentu var iestiprināt elektroinstrumentā, vēl nenozīmē, ka ar to var droši strādāt.
- c. Darbinstrumenta nominālajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par maksimālo griešanās ātrumu, kas norādīts uz elektroinstrumenta. Darbinstrumenti, kuru griešanās ātrums pārsniedz nominālo vērtību, var salūzt, un to daļas var lidot ar lielu ātrumu.
- d. Diskus drīkst lietot tikai atbilstoši paredzētajam pielietojumam. Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Nebrauciet griešanas diskus ir paredzēti materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni, un stiprs spiediens sānu virzienā var tos sagraut.
- e. Kopā ar izvēlētu abrazīvo disku lietojiet vienīgi piespiedējuzgriezni ar diskam atbilstošu diametru. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta abrazīvo disku un samazina tā salūšanas iespēju.
- f. Neizmantojiet nolietotus abrazīvos diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem. Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētie abrazīvie diski nav piemēroti mazāko elektroinstrumentu lielākajam griešanās ātrumam un izmantošanas laikā var sadalīties.
- g. Lietojamā darbinstrumenta ārējā diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta kapacitātes nominālajām vērtībām. Darbinstrumentus ar nepareizi izvēlētiem izmēriem nav iespējams pilnīgi nosēgt ar aizsargiem un efektīvi vadīt.
- h. Disku stiprinājumam jāatbilst elektroinstrumenta darbvārpstas konstrukcijai un izmēriem. Darbinstrumentus, kuru stiprinājuma atvērums neatbilst elektroinstrumenta stiprinošajam elementam, nav iespējams balansēt, tie darba laikā pārmērīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- i. Nelietojiet bojātus diskus. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai diskiem nav pamanāmi robi vai plaisas. Ja elektroinstrumentus vai diskus ir kritis no zināmā augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī uzstādiet nebojātu darbinstrumentu. Pēc diska pārbaudes un iestiprināšanas nostājieties un lieciet nostāties tuvumā esošajām personām ārpus darbinstrumenta rotācijas plaknes un tad vienu minūti darbiniet elektroinstrumentu tukšgaitā ar maksimālo ātrumu. Šādas pārbaudes laikā bojātie diski parasti salūst.
- j. Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura, lietojiet sejas

- aizsargu vai arī izolējošas vai vaļējās aizsargbrilles. Vajadzības gadījumā nēsājiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus, aizsargcimdus un aizsargpriekšautu, kas spēj aizturēt sīkas abrazīvā materiāla daļiņas vai lidojošas salūzuša darbinstrumenta daļas. Acu aizsargierīcēm jāspēj aizturēt lidojošās daļiņas, kas rodas dažādu darba operāciju laikā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāaiztur cietās daļiņas, kas rodas darba procesā. Ilgstoši iedarbojoties stipram troksnim, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
- k. Nodrošiniet, lai klātesošās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tiešā tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmets vai salūzuša diska fragmenti var tikt mestī ar lielu ātrumu un nodarīt kaitējumu arī personām, kas atrodas zināmā attālumā no darba vietas.
  - l. Veicot darbu, kura laikā griešanas darbinstruments var skart slēptus spriegumnesošus vadus vai elektroinstrumenta vadu, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām noturvirsmām. Griešanas darbinstrumentam skarot spriegumnesošo vadu, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
  - m. Novietojiet elektrisko vadu tā, lai to nevarētu skart rotējošais darbinstruments. Zaudējot kontroli pār elektroinstrumentu, elektriskais vads var tikt pārgriezts vai uzlīti uz darbinstrumenta, kā rezultātā jūs rokas var tikt ierautas rotējošajā darbinstrumentā.
  - n. Nenolieciet elektroinstrumentu, iekams tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart balsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumentus var tikt izrauts no rokām un kļūt nevadāms.
  - o. Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārnēsts pie sāniem. Lietotāja apģērbs var nejauši saskarties ar rotējošo darbinstrumentu un aizķerties aiz tā, izraisot ķermeņa daļu saskaršanos ar darbinstrumentu.
  - p. Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēja ventilators ievēl putekļus elektroinstrumenta korpusā, un liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās tajā var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
  - q. Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsdrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles šādus materiālus var aizdedzināt.
  - r. Nelietojiet darbinstrumentus, kuru dzesēšana nepieciešams šķidrums dzesētājs. Idens vai citu dzesējošo šķidrumu lietošana var radīt elektrotraumu vai būt par cēloni elektriskajam triecienam.

## ĪPAŠIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI, VEICOT SLĪPĒŠANU UN GRIEŠANU AR ABRAZĪVAJEM DISKIEM

- a. Šis elektriskais darbinstruments izmantojams kā slīpmašīna vai nogriešanas instruments. Ņemiet vērā visas elektroinstrumentam pievienotās instrukcijas, norādījumus, attēlus un citu informāciju. Turpmāk sniegto norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam, ugunsgrēkam un/vai smagam savainojumam.
- b. Ar šo elektrisko darbinstrumentu nav ieteicams veikt tādas darbus kā pulēšana ar smilšpapīru, tīrīšana ar

- metāla suku vai pulēšana. *Veicot darbus, kas nav paredzēti elektriskajam darbinstrumentam, var izraisīt briesmas un savainojumus.*
- c. Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. *Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.*
- d. Darbinstrumentu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta maksimālo griešanās ātrumu. *Piederumi, kas griežas ātrāk, nekā tas ir pieļaujams, var tikt bojāti.*
- e. Darbinstrumentu ārējām diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. *Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūrina instrumenta vadību.*
- f. Slīpēšanas diskam, balstaplāksnei, slīpēšanas pamatnei vai citiem darbinstrumentiem precīzi jānovietojas uz elektroinstrumenta darbvārpstas. *Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta darbvārpstas konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.*
- g. Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ielaišājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieplju suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstruments vai darbinstruments ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. *Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.*
- h. Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. *Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši iedarbojoties stipram troksnim, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.*
- i. Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. *Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī zināmā attālumā no darba vietas.*
- j. Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai pašā instrumenta elektrokabeli, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām. *Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.*
- k. **Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabelim.** *Zīdot kontrolei pār instrumentu, darbinstruments var pārgriezt kabeli vai iekerties tajā, kā rezultātā lietotāja roka var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.*
- l. **Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** *Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstruments var kļūt nevadāms.*
- m. **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārņemts.** *Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izsaucot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.*
- n. **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** *Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.*
- o. **Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** *Lidojošās dzirksteles var izsaukt šādu materiālu aizdegšanos.*
- p. **Nelietojiet darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.** *Ūdens vai citu šķidrō dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.*

## ATSITIENS UN AR TO SAISTĪTIE NORĀDĪJUMI

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekertoties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplju sukai u.t.t. Rotējoša darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšana izsauc tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.

Ja, piemēram, slīpēšanas disks iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas disks var salūst. Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasnīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

- a. **Stingri turiet elektroinstrumentu un iņemiet tādu ķermeņa roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiens spēkam.** Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. *Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.*
- b. **Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam.** *Atsitiens gadījumā darbinstruments var saskarties ar lietotāja roku.*
- c. **Izvairieties atrasties vietā, kūr varētu pārvietoties elektroinstruments, notiekot atsitienu.** *Atsitiens gadījumā elektroinstruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.*
- d. **Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā.** *Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no*

- apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. *Saskaroties ar stūriem vai asām malām rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu vai atsitienam.*
- e. Nelietojiet zāga asmeņus, kas apgādāti ar zobiem un/ vai ir paredzēti koka zāgēšanai. *Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienam vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.*

## ĪPAŠIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI, VEICOT SLĪPĒŠANU UN GRIEŠANU

- a. Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargu. *Aizsargs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.*
- b. Aizsargam jābūt droši nostiprinātam uz elektroinstrumenta un uzstādāmam tā, lai būtu iespējams panākt iespējami lielāku darba drošību, t.i., lai lietotāja virzienā būtu vērstas iespējami mazākas slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtā daļa. *Aizsarga uzdevums ir pasargāt lietotāju no lidojošajām daļiņām, saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu un dzirkstelēm, kas var aizdedzināt drēbes.*
- c. Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts. *Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var sagraut šo darbinstrumentu.*
- d. Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi neobjahtu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. *Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskkiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietotjami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskkiem.*
- e. Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem. *Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.*

## CITI ĪPAŠIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI, VEICOT GRIEŠANU

- a. Neizdariet pārlieku lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. *Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārslodgājot griešanas disku, tas biežāk iekļeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.*
- b. Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. *Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstrumenta ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.*

- c. Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. *Nemēģiniet izvilkīt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienam. Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.*
- d. Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezumā. *Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var iekļerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.*
- e. Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksnē vai liela izmēra apstrādājamais priekšmetus. *Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājama priekšmets jāatbalsta abās pusēs - gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.*
- f. Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm. *Ilgremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu.*

## APKĀRTĒJĀ VIDE

### ATBRĪVOŠANĀS NO NOLIETOTAJIEM IZSTRĀDĀJUMIEM

Elektroinstrumenti, tā piederumi un iesaiņojuma materiāli ir jāsašķiro, sagatavojot tos atsevišķai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

### TIKAI EIROPAS VALSTĪM



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē!  
Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauca un jānodod atsevišķai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

## TEHNISKIE PARAMETRI

### VISPĀRĒJIE PARAMETRI

#### Griezējinstrumenti Dremel DSM20

Nominālais spriegums	220-240 V~50/60 Hz
Nominālā jauda vatos	710 W
Griešanās ātrums tukšgaitā	17000 min-1
Abrazīvā diska maks. diametrs	77 mm, 1. tips
Diska stiprinājums	11 mm
Maks. griešanas dziļums	21,5 mm





paredzēts plašam pielietojumam gan telpās, gan zem klajas debess. Ar Dremel DSM20 darāmos darbus var paveikt ātrāk un efektīvāk, nekā ar vairākiem citiem darbarīkiem, kuri būtu vajadzīgi darba veikšanai. Šis darbarīks ir arī kompakts un ergonomisks, kā arī spēj griezt praktiski visus plaši pielietojamos materiālus.

Pēc sava jaunā Dremel DSM20 lietošanas jūs sapratīsiet, ka tas ir pareizais darbarīks veicamajam darbam un ir daudzreiz mazāks par šādiem darbiem parasti izmantoto ripzāģi. Pateicoties plašam darbinstrumentu klāstam, šis instruments spēj griezt praktiski jebkuru mājās izmantojamo materiālu - koksni, plastmasu, metālu, ģipškartonu un flīzes. Šim instrumentam ir divas griezējdiska pozīcijas, viena no tām ir paredzēta standarta plakano disku izmantošanai visiem tipiskajiem taisnajiem griezumiem un otra pozīcija paralēlu griezumu veikšanai gar grīdu vai pret sienu.

Papildus savam daudzpusīgajam izmantojumam Dremel DSM20 nodrošina izcilu griešanas vietas redzamību precīzai griešanai, lai ar pirmo reizi jau tiktu veikts precīzs griezumus un netiktu veltī patērēts laiks un materiāli.

Apmeklējiet [www.dremel.com](http://www.dremel.com), lai uzzinātu vairāk par sava jaunā Dremel instrumenta izmantošanas iespējām.

**UZMANĪBU** ELEKTROINSTRUMENTA IEDARBINĀŠANAS LAIKĀ TURIET TO AR ABĀM ROKĀM, JO MOTORA RADĪTAIS GRIEZES MOMENTS VAR IZRAISĪT INSTRUMENTA SAVĒRPŠANOS.

Ieslēdziet elektroinstrumentu pirms darba sākšanas un ļaujiet tam uzņemt pilnu ātrumu, pirms disks nonāks saskarē ar apstrādājamo materiālu. Pirms slēdža atlaišanas paceliet instrumentu no griezuma vietas. NEPĀRSLĒDZIET slēdzi starp pozīcijām „Iesl.” un „Izsl.” laikā, kamēr instruments tiek noslogots, jo tādējādi lielā mērā tiek samazināts slēdža darba mūžs.

### Slēdzis ar fiksācijas funkciju

Slēdzis ļauj operatoram kontrolēt slēdža bloķēšanas un ieslēgšanas/izslēgšanas funkcijas.

Lai atbloķētu slēdzi un ieslēgtu elektroinstrumentu, pabīdīet slēdža bloķēšanas sviru uz priekšu, lai atbloķētu slēdzi un pēc tam nospiediet slēdzi. 7. ATTĒLS

Lai elektroinstrumentu izslēgtu, atļaidiet slēdža sviru. Slēdzis ir aprīkots ar atsperi un automātiski atgriezīsies pozīcijā „Izsl.”.

### 7. ATTĒLS

- Fiksācijas poga
- Slēdža atbloķēšanas svira
- Slēdzis

### Fiksācijas poga

Fiksācijas funkcija, ar kuru aprīkots slēdzis, padara ērtāku instrumenta ilgstošu lietošanu.

Lai slēdzi fiksētu pozīcijā „Iesl.”, pēc slēdža aktivizēšanas līdz galam iespiediet fiksācijas pogu ierīces aizmugurē un atļaidiet slēdzi. 7. ATTĒLS

Lai elektroinstrumentu izslēgtu, Nospiediet un atļaidiet slēdzi. Lai novērstu atsietu (situāciju, kad disks izlec no zāģējuma vietas), ir ieteicams griezumu veikt diska rotācijas virzienā.

**UZMANĪBU** IR SVARĪGI IZLASĪT UN IZPRAST ŠĪS ROKASGRĀMATAS NODAĻU AR NOSAUKUMU „ATSITIENS UN SAISTĪTIE BRĪDINĀJUMI”.

### Dzījuma regulēšana

Atvienojiet kontaktdakšu no rozetes. Atļaidiet valjīgāk dzījuma regulēšanas sviru, kas atrodas elektroinstrumenta labajā pusē. Slēdzis ir aprīkots ar atsperi un automātiski nolaidīsies zemāk. 8. ATTĒLS

Kad būs iestatīts vajadzīgais dzījums, pievelciet sviru pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Pārbaudiet vajadzīgo dzījumu.

### 8. ATTĒLS

- Dzījuma regulēšanas svira
- Dzījuma skala

### Griezuma līnijas norādītājs

Ierobis griezuma līnijas noteikšanai norāda aptuvenu griezuma līniju. Veiciet pārbaudes griezumus atgriezumā materiālos, lai pārliecinātos par faktisko griezuma līniju.

### 9. ATTĒLS

### 9. ATTĒLS

- Griezuma līnijas norādītājs

### Vispārīgi griezumus

Uzturiet ciešu satvērienu un darbiniet slēdzi atbilstoši vajadzīgajam. Nekādā gadījumā nepielietojiet spēku. Izmantojiet vieglu un ilgstošu spiedienu 10. ATTĒLS

**UZMANĪBU** PĒC GRIEZUMA PABEIGŠANAS UN SLĒDŽA ATLAIŠANAS NĒMIET VĒRĀ LAIKU, KAS NEPIECIEŠAMS, LAI DISKS PILNĪBĀ APSTĀTOS. NENOLIECIET ELEKTROINSTRUMENTU, KAMĒR UZSTĀDĪTAIS DARBINSTRUMENTS NAV PILNĪBĀ APSTĀJIES.

- Pirms mēģināt veikt griezumu, pārliecinieties, ka apstrādājamais materiāls ir nostiprināts skrūvspīlēs vai ar fiksatoru.
- Stāviet tā, lai ķermenis atrastos vienā vai otrā diska pusē, bet ne vienā līnijā ar disku. Ir svarīgi nodrošināt pareizu instrumenta atbalstu un novietot ķermeni tā, lai tas pēc iespējas mazāk tiktu apdraudēts diska ieķeršanās un atsietiena gadījumā.
- Griešanas laikā turiet instrumentu cieši satvertu un vienmēr esiet gatavi kontrolēt griešanas procesu.
- Izvaieties no diska iesprūšanas, savērpšanās vai iespīšanas apstrādājamajam materiālam, kā arī no jebkāda pārmērīga spiediena izdarīšanas uz diska sāniem.

### Flīžu griešana

Pirms mēģināt veikt griezumu, pārliecinieties, ka apstrādājamais materiāls ir nostiprināts skrūvspīlēs vai ar fiksatoru.

Ieslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz disks būs sasniedzis pilnu ātrumu. Lai veiktu griezumus, kas sniedzas līdz flīzes malai, veiciet griezumu pa attiecīgo līniju līdz malām un tālāk.

Vispirms veiciet virspusēju griezumu pa vajadzīgo līniju un pēc tam atkārtējiet vairākus griezumus, lai pakāpeniski pārgrieztu flīzi. Šis instruments nav paredzēts gala slīpēšanai. Ja griezumam

ir vajadzīga gluda, noslīpētas malas, lai to panāktu, lietojiet atbilstošus fižu apstrādes instrumentus.

### Iezāģējumi

Dremel DSM20 lielums un daudzpusība padara to ideāli piemērotu iezāģējumu veikšanai dažādās virsmās, piemēram, grīdas segumā vai apšuvuma paneļos.

1. Atzīmējiet vajadzīgo griezumumu līnijas uz griežamā materiāla.
2. Atlaidiet vajīgi dziļuma regulēšanas sviru, lai ar atspēri noslogotā pamatplāksne tiek atbrīvota un pārvietojas uz dziļuma nulles iestatījumu. Šī griezuma laikā dziļuma regulēšanas sviru atstājiet vajīgu.
3. Novietojiet instrumenta pamatni uz apstrādājamā materiāla un savietojiet disku ar iegriezto līniju. 11. ATTĒLS
4. Turot instrumentu cieši satvertu, nospiediet slēdzi un ļaujiet diskam sasniegt pilnu ātrumu.
5. Lēnām laidiet darbarīku uz leju, ļaujot ripai iegriezties materiālā. 12. ATTĒLS
6. Virziet instrumentu uz priekšu un pabeidziet griezumumu.
7. Atlaidiet slēdzi un ļaujiet diskam pilnībā apstāties.
8. Noņemiet instrumentu no apstrādājamā materiāla.
9. Lai pabeigtu griešanu, atkārtojiet 3. - 8. darbību.

### Paralēlā griešana

Vispirms nosakiet vajadzīgo griezuma augstumu. Veicot grīdas seguma uzstādīšanas darbus, ņemiet vērā grīdas seguma saistvielas, paša grīdas seguma un citu materiālu biezumu, kas kopā veidos pabeigtās grīdas biezumu.

1. Uzstādiēt paralēlās griešanas disku atbilstoši nodājā „Paralēlās griešanas diska montāža” aprakstītajam.
2. Noregulējiet diska griešanas dziļumu atbilstoši vajadzīgajam.
3. Novietojiet instrumentu sāniski, lai paralēlās griešanas pamatplāksne balstās pret grīdu.
4. Cieši satveriet instrumentu. Ieslēdziet instrumentu un ļaujiet tam sasniegt pilnu ātrumu pirms saskares ar griežamo materiālu.
5. Pabeidziet griešanu un pirms instrumenta izslēgšanas noņemiet to no apstrādājamā materiāla. 13. ATTĒLS

### Lielu plāksņu griešana

Griešanas laikā lielas plāksnes ieliecās vai izliecās, atkarībā no atbalsta veida. Ja mēģināsiet veikt griezumumu, pirms tam nenofīmējojot un neatbalstot plāksni, diskam būs tendence iesprūst, izraisot ATSIITIENUS un motors tiks pārmērīgi noslogots. 14. ATTĒLS

Atbalstiet paneli vai dēli griezuma tuvumā, atbilstoši 15. ATTĒLĀ parādītajam. Pārīcinieties, ka griezuma dziļums ir iestatīts tā, lai pārgriezta tiktu tikai plāksne vai dēlis, nevis arī galds vai darbgalds. Apstrādājamā objekta pacelšanai un atbalstīšanai paredzētos balsteņus jānovieto tā, lai to platākās puses balstītos pret apstrādājamo objektu un atrastos uz galda vai darbgalda. Neatbalstiet apstrādājamo objektu pret šaurajām pusēm, jo tādējādi netiek panākta stabilitāte. Ja griežamās plāksnes ir pārāk lielas, lai tiktu novietotas uz galda vai darbgalda, novietojiet balsteņus uz grīdas nospriņiniet.

14. ATTĒLS

A. Nepareizi

15. ATTĒLS

A. Pareizi

### Taisnas malas vadotne

Taisnas malas vadotne (pēc izvēles pieejams papildaprīkojums) tiek lietots, lai veiktu apstrādājamā objekta malām paralēlus griezumus un to var izmantot pamatplāksnes katrā pusē, lai veiktu griezumus gan apstrādājamā objekta kreisajā, gan labajā pusē. PIEZĪME: Izmantojot taisnās malas vadotni instrumenta kreisajā vai labajā pusē, novietojiet vadotni atbilstoši parādītajam. 16. ATTĒLS

### Griešana koksnes šķiedru virzienā

Griešana koksnes šķiedru virzienā ir viegli veicama, izmantojot taisnās malas vadotni. Taisnas malas vadotne ir pieejama kā piederums (pieejams pēc izvēles). Lai pievienotu, ievietojiet taisnas malas vadotni, pamatplāksnes spraugās ievietojiet barjeru atbilstoši parādītajam, lai iestatītu vajadzīgo platumu un nospriņiniet ar skrūvi. 17. ATTĒLS

17. ATTĒLS

A. Vajadzīgais griezuma platums

B. Taisns

C. Iestatīšanas skrūve

### Griešanas vadotne

Griežot lielas plāksnes, taisnas malas vadotne var neļaut sasniegt vajadzīgo griezuma platumu. Piestipriniet ar spīlēm vai pienglojiet taisnu 1" (25 mm) koka gabalu plāksnei kā vadotni. 18. ATTĒLS Piespiediet pēdas sānus pret dēļa vadotni.

18. ATTĒLS

A. Vajadzīgais griezuma platums

B. Griešanas vadotne

### 2" x 4" (5,8 cm x 11,6 cm) griešanas vadotne

Dremel DSM20 un 2" x 4" (5,8 cm x 11,6 cm) griešanas vadotni (pēc izvēles pieejams papildpiederums) var izmantot 2" x 4" (5,8 cm x 11,6 cm) kokmateriālu ātri un precīzi griešanai. Līdz ar to, ka griezuma dziļums ir mazāks par 2" x 4" (5,8 cm x 11,6 cm) kokmateriālu biezumu, ir nepieciešams veikt vienu griezumumu katrā kokmateriālu pusē, lai apstrādājamie kokmateriāli tiktu pilnībā pārgriezti.

1. Nomēriet un atzīmējiet vajadzīgo griezuma līniju uz koksnes gabala.

2. Bidiet 2" x 4" (5,8 cm x 11,6 cm) griešanas vadotni pāri griežamajam objektam vajadzīgajā griešanas vietā. Piezīme: Ja tiek lietots standarta disks, nomēriet 1" collas nobīdi, lai pareizi savietotu vadotni ar nobīdes indikatoru griešanas vadotnē.

Izmantojot paralēlas griešanas disku, savietojiet instrumenta barjeru ar griezuma līniju.

3. Ar spīlēm nospriņiniet griešanas vadotni vajadzīgajā vietā pie apstrādājamā priekšmeta, lai veiktu griezumumu.

4. Turiet instrumentu cieši satvertu, izmantojiet vadotnes malu kā barjeru un veiciet pirmo griezumumu. 19. ATTĒLS

5. Apgrieziet apstrādājamo priekšmetu otrādi, atstājot vietā piestiprināto vadotni un veiciet otro griezumumu, lai pilnībā pārgrieztu 2" x 4" (5,8 cm x 11,6 cm).

## Griešanas zem leņķa/apgriešanas vadotne

Dremel DSM20, griešanas zem leņķa/apgriešanas vadotne (pēc izvēles pieejams papildpiederums) un paralēlas griešanas disks ir perfekta kombinācija, lai veiktu slīpus, izliektus un taisnus griezumus plīnītīs, arhitrāvos un profilos. Leņķa indikatori arī palīdz veikt precīzus griezumus citos bieži izmantojamos leņķos, piemēram, 15°, 22,5° vai 30°.

1. Nomēriet un atzīmējiet vajadzīgo griezuma līniju uz koksnes gabala.
2. Novietojiet griešanas zem leņķa/apgriešanas vadotni pāri griežamajam objektam vajadzīgajā griešanas vietā.
3. Ar spīlēm nostipriniet griešanas vadotni vajadzīgajā vietā pie apstrādājamā priekšmeta, lai veiktu griezumu.
4. Turiet instrumentu cieši satvertu un veiciet griezumu.

Taisni griezumi - izmantojiet griešanas vadotnes ārējo malu kā barjeru. 20. ATTĒLS

Griezumi 45° leņķī - izmantojiet griešanas vadotnes malu ar leņķi kā barjeru. 21. ATTĒLS

**UZMANĪBU** PIRMS INSTRUMENTA IEDARBINĀŠANAS NODROŠINĒT, LAI DARBARĪKS BŪTU PAREIZI NOVĪETOS UZ VADOTNES UN UZMANĪETIES, KAD INSTRUMENTS TIEK APSTĀDĪNĀTS GRIEZUMA SLIEDĒ, LAI GRIEZĒJDISKS NENONĀKTU SASKARĒ AR GRIEŠANAS VADOTNI.

Griezumi zem leņķa (15°, 22,5° vai 30°)- pagrieziet griešanas vadotni attiecīgajā stūrī un iestatiet vajadzīgo leņķi, izmantojot leņķa indikatora atzīmes uz griešanas vadotnes un veiciet griezumu, izmantojot griešanas vadotnes ārējo malu kā barjeru. 20. ATTĒLS



Griezumi 45° slīpumā - izmantojot tikai paralēlas griešanas disku, ievietojiet zāģi griezuma sliedē, lai pabeigtu griezumu. 22. ATTĒLS


Vadotne pozicionē zāģi, lai veiktu zāģējumus apstrādājamajās sagatavēs, kuru biezums sasniedz 9/16". Lai veiktu griezumu, vispirms ievietojiet instrumentu sliedē, lai tā pamatnes aizmugure saslēgtos ar manipulatoru. Ieslēdziet instrumentu cieši satvertu un veiciet griezumu. Izsēdziet instrumentu pirms tā noņemšanas no vadotnes.

Nosakiet, vai ir vajadzīgs griezumam iekšpusē pa kreisi, ārpusē pa kreisi, iekšpusē pa labi vai ārpusē pa labi un attiecīgi novietojiet apstrādājamo sagatavi. Pozīcijas A, B, C vai D. 23. ATTĒLS

22. ATTĒLS. Piederumu tabula, skat. titullapu.

Papildinājums tālāk:

Piederumi	Pielietojums
 DSM500	Abrazīvs griezējdiskis ar karbīda graudiņiem, paredzēts koksnes un citu mīkstu materiālu griešanai.
 DSM510	Armēts 1. tipa abrazīvs griezējdiskis, kas ir paredzēts dažādu materiālu, piemēram, metālu un plastmasu griešanai.

 DSM520	Armēts 1. tipa abrazīvs griezējdiskis, kas ir paredzēts griezumu veikšanai mūrī un akmenī.
 DSM540	Dimanta abrazīvais disks, paredzēts cietu materiālu, piemēram, marmora, betona, ķieģeļu, porcelāna un fižu griešanai.
 DSM600	Novirzīts sbrazīvs griezējdiskis ar karbīda graudiņiem, paredzēts koksnes un citu mīkstu materiālu griešanai.

## APKALPOŠANA

*Elektroinstrumenta profilaktiskās apkalpošanas laikā, ko veicis nepilnvarots personāls, var tikt izmainīts iekšējo savienotāju un citu sastāvdaļu novietojums, kas var radīt nopietnas briesmas lietotājam. Mēs iesakām visus elektroinstrumenta apkalpošanas darbus veikt firmas Dremel pilnvarotā tehniskās apkalpošanas iestādē. Lai izvairītos no elektriskā trieciena un savainojumiem elektroinstrumenta patvaļīgas ieslēgšanās dēļ, pirms tīrīšanas vai apkalpošanas atvienojiet tā elektriskā vada kontaktakus no elektrotilka kontaktlīdziņas.*

## TĪRĪŠANA

**UZMANĪBU** LAI IZVIRĪTOS NO NEGADĪJUMIEM, PIRMS TĪRĪŠANAS VIENMĒR ATVIENOJIET INSTRUMENTU UN/VAI UZLĀDES IERĪCI NO STRĀVAS PADEVES AVOTA. **Visefektīvāk instrumentu var tīrīt ar saspiestu gaisu.** Tīrot instrumentus ar sausu saspiestu gaisu, vienmēr lietojiet aizsargbrilles.

Ventilācijas atverēm un svirslēdzīem vienmēr jābūt tīriem un bez svešķermeņiem. Nemēģiniet tīrīt instrumentu, ievadot tā atverēs smailus priekšmetus.

**UZMANĪBU** NOTEIKTI TĪRĪŠANAS LĪDZEKĻI UN ŠĶĪDUMI VAR SABOJĀT IERĪCES PLASTMASAS DAĻAS. Pie šādām vielām pieder: benzīns, oglekļa tetrahlorīds, horu saturoši tīrīšanas šķīdumi, kā arī amonjaks un amonjaku saturoši sadzīves mazgāšanas līdzekļi.

## TEHNISKĀ APKOPE UN GARANTĪJA

**UZMANĪBU** INSTRUMENTAM NAV DAĻU, KURU REMONTU VAR VEIKT LIETOTĀJS.

Elektroinstrumenta profilaktiskās apkalpošanas laikā, ko veicis nepilnvarots personāls, var tikt izmainīts iekšējo savienotāju un citu sastāvdaļu novietojums, kas var radīt nopietnas briesmas lietotājam. Mēs iesakām visus apkalpošanas darbus veikt firmas Dremel pilnvarotā tehniskās apkalpošanas iestādē. **TEHNISKĀS APKOPES SPECĪĻĪSTĪEM:** pirms apkopes vai tīrīšanas atvienojiet elektroinstrumentu un/vai uzlādes ierīci no elektrobarošanas avota.

Šā DREMEL izstrādājuma garantija atbilst starptautiskajā un nacionālajā likumdošanā noteiktajām prasībām; garantija neattiecas uz bojājumiem, ko izraisījis normāls nodilums un nolietojums, izstrādājuma pārslodze vai nepareiza izmantošana.

Pretenziju gadījumā nosūtiet neizjauktu instrumentu vai uzlādes ierīci kopā ar iegādes datumu apliecinājošu dokumentu uz tuvāko specializēto tirdzniecības vietu.

---

## **SAZINĀŠANĀS AR DREMEL**

---

Plašāku informāciju par Dremel piedāvājumu, atbalsta dienestu un karsto palīdzības līniju skatiet vietnē [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Nīderlande

## الرموز المستخدمة



اقرأ هذه التعليمات



استخدم واقي العين



استخدم واقي الأذن



عزل مزودج (لا يلزم استخدام سلك تاريز)



لا تتخلص من الأدوات الكهربائية، والملحقات، ومواد التغليف عن طريق تجميعها سوياً في النفايات المنزلية

## تحذيرات عامة لسلامة الأدوات الكهربائية



تحذير

اقرأ جميع تحذيرات الأمان وجميع التعليمات. قد يؤدي عدم اتباع

التعليمات والتحذيرات إلى صدمة كهربية، و/أو حرق، و/أو إصابة بالغة.

احفظ جميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها في المستقبل.

يشير مصطلح "الأداة الكهربائية" الواردة في التحذيرات إلى أدواتك الكهربائية التي يتم تشغيلها من مصدر تيار رئيسي (عبر الأسلاك) أو أدواتك الكهربائية التي يتم تشغيلها باستخدام البطارية (بوتون أسلاك).

## سلامة منطقة العمل

ز. حافظ على نظافة منطقة العمل وإضاءتها الجيدة. تشجع المناطق التي يسودها القوضى والظلام على وقوع الحوادث.

ح. لا تقم بتشغيل الأدوات الكهربائية في أوساط قابلة للاحتراق مثل التشغيل في وجود سائل أو غازات أو أتربة قابلة للاشتعال. ينبعث من الأدوات الكهربائية شرر قد يعمل على إشعال الغبار أو الأذخنة.

ط. أبعد الأطفال والمتفرجين أثناء تشغيل أداة كهربائية. قد يتسبب تشتيت الانتباه في فقدانك للتحكم.

## الأمان الكهربائي

أ. يجب أن يتطابق قاييس الأداة الكهربائية مع المنفذ. ولا تدخل أي تعديلات على القاييس بأي شكل من الأشكال. لا تستخدم أي قوايس مهايئة مع الأدوات الكهربائية المتصلة بالأرض (مؤرضة). تنقل القوايس غير المعزلة والنوافذ المتطابقة من خطر الصدمة الكهربائية.

ب. تجنب ملامسة الجسم للأسطح المتصلة بالأرض أو المؤرضة مثل الأنابيب والشعاعات وأفران الطهي والثلاجات. هناك خطر متزايد لحدوث صدمة كهربية في حالة ملامسة جسمك للأدوات المؤرضة أو المتصلة بالأرض.

ج. لا تعرض الأدوات الكهربائية لظروف الطقس الممطرة أو الرطبة. سينزاد خطر الصدمة الكهربائية في حالة دخول الماء إلى الأداة الكهربائية.

د. لا تستخدم السلك بشكل خاطئ. ولا تستخدم السلك لحمل الأداة الكهربائية أو سحبها أو نزعها من القاييس. احتفظ بالسلك بعيداً عن الحرارة والزيوت أو الحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الأسلاك التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمة الكهربائية.

- هـ. استخدم سلك استعطالة مناسباً للاستخدام الخارجي عند تشغيل أداة كهربائية في الأماكن الخارجية. يُقَال استخدام سلك مناسب للاستخدام الخارجي من خطر الصدمة الكهربائية.
- و. إذا كان حتماً ولا بد من تشغيل الأداة الكهربائية في مكان رطب، فاستخدم مصدر طاقة محمي بقواطع دائرة التسرب الأرضي. يُقَال استخدام قاطع دائرة التسرب من خطر الصدمة الكهربائية.

## السلامة الشخصية

- أ. كن منبهتاً، وانتبه إلى ما تفعله، وتحلّ بحسن التمييز عند تشغيل أداة كهربائية. ولا تستخدم أية أداة كهربائية عندما تكون مرهقاً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو العلاج الطبي. قد يؤدي تشتيت الانتباه للخطأ واحدة أثناء تشغيل الأدوات الكهربائية إلى إصابة شخصية خطيرة.
- ب. استخدم معدات الوقاية الشخصية. وارثد دائماً أجهزة وقاية البصر. ستقلل معدات الوقاية مثل قناع فلترة الأتربة، أو أحذية الأمان المضادة للترحلق، أو الخوذة أو معدات وقاية السمع التي يتم استخدامها في ظروف مناسبة من الإصابات الشخصية.
- ج. منع بدء التشغيل غير المقصود. تأكد من وجود المفتاح في وضع إيقاف التشغيل قبل توصيل الأداة بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية أو رفعها أو حملها. يشجع حمل الأدوات الكهربائية مع وجود أصبعك على المفتاح أو توصيل الطاقة للأدوات الكهربائية التي يكون المفتاح بها في وضع التشغيل على وقوع حوادث.
- د. قم بإزالة أي مفتاح ضبط أو مفتاح ربط قبل تشغيل الأداة الكهربائية. قد يتسبب ترك مفتاح الربط أو أي مفتاح متصل بجزء دوار في الأداة الكهربائية في وقوع إصابة شخصية.
- هـ. لا تتخذ أوضاعاً يخل فيها توازنك. وحافظ على الثبات والاتزان الملائم دائماً. يؤدي ذلك إلى التمكن من الحصول على تحكم أفضل في الأداة الكهربائية في المواقف المفاجئة.
- و. ارتد الملابس المناسبة. ولا ترتد ملابس فضفاضة أو مجوهرات. وأبعد شعرك وملابسك وقفازاتك بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تمسك الأجزاء المتحركة بالملابس الفضفاضة أو المجوهرات أو الشعر الطويل.
- ز. إذا كانت الأجهزة مزودة لتوصيل وحدات تجميع الأتربة واستخلاصها، فتأكد من توصيل هذه الأجهزة واستخدامها بالشكل المناسب. قد يؤدي استخدام هذه الأجهزة إلى تقليل المخاطر المتعلقة بالأتربة.

## استخدام الأداة الكهربائية والعناية بها

- أ. لا تفرط في استخدام القوة مع الأداة الكهربائية. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للتطبيق الخاص بك. ستقوم الأداة الكهربائية المناسبة بأداء المهمة بشكل أفضل وأكثر أماناً وبالسعة التي صممت من أجلها.
- ب. لا تستخدم الأداة الكهربائية في حالة تعذر تشغيلها أو إيقاف تشغيلها باستخدام المفتاح. تعتبر أي أداة كهربائية يتعذر التحكم فيها باستخدام المفتاح أداة خطيرة ويجب إصلاحها.
- ج. أفضل القاييس من مصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية من الأداة الكهربائية قبل القيام بأي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين الأدوات الكهربائية. تؤدي إجراءات الأمان الوقائية هذه إلى تقليل خطر بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- د. قم بتخزين الأدوات الكهربائية المعطلة بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح للأشخاص الذين ليسوا على دراية بالأداة الكهربائية أو بهذه التعليمات أن يقوموا بتشغيل الأداة الكهربائية. تصبح الأدوات الكهربائية خطيرة عندما يتعامل معها مستخدمون غير مدربين.
- هـ. قم بصيانة الأدوات الكهربائية. وافحص للبحث عن عدم ضبط الأجزاء المتحركة أو إعاقة حركتها، وعن كسر الأجزاء، وأي حالة أخرى قد تؤثر في تشغيل الأداة الكهربائية. أضرب من يصلح الأداة الكهربائية قبل أن تستخدمها إذا كانت تالفة. تقع العديد من الحوادث بسبب الأدوات الكهربائية التي تعاني من ضعف الصيانة.

- هـ. استخدم دائماً حواف عجلة غير تالفة ذات القطر المناسب للعجلة المحددة. تعمل حواف العجلة المناسبة على دعم العجلة ومن ثم تقليل احتمالية تعرض العجلة للكسر.
- و. لا تستخدم عجلات بالية تم تدعيمها بأدوات كهربية أكبر. لا تتناسب العجلة المصممة لأداة كهربية أكبر مع السرعة الأعلى لأداة أصغر وقد تتعرض للانفجار.
- ز. يجب أن يقع القطر الخارجي للأداة الملحقة وسُمكها في حدود معايرة قدرة أداتك الكهربية. تتخذ حماية الملحقات التي لها أحجام غير مناسبة أو التحكم فيها بالشكل المناسب.

- ح. يجب أن يتناسب حجم تشكيل العجلات أو الحواف الناتجة بشكل لائق مع محور دوران الأداة الكهربية. سيضطرب اتزان تشغيل العجلات والحواف التي بها فتحات تشكل لا تطابق مع مكونات التثبيت في الأداة الكهربية، وتتهز بشكل زائد وقد تتسبب في فقدان التحكم.
- ط. لا تستخدم عجلات التقطيع تالفة. افحص عجلات التقطيع للكشف عن أي تشققات أو شروخ قبل الاستخدام. وافحص الأداة الكهربية أو عجلة التقطيع في حالة سقوطها للكشف عن التلف أو قم بتركيب عجلة تقطع خالية من التلف. بعد فحص عجلة التقطيع وتركيبها، ابتعد وأبعد المتفرجين عن محيط العجلة الدوارة وقم بتشغيل الأداة الكهربية بسرعة للاحلام القصوى لمدة دقيقة واحدة. من الطبيعي أن تتفكك العجلات التالفة إلى أجزاء في أول مرة يتم فحصها.

- ي. ارتد معدات الوقاية الشخصية. استخدم واقي الوجه أو نظائير الأمان وأن نظارت الأمان وذلك حسب التطبيق. ارتد قناع فلترة الأتربة وواقبات السمع والقفازات ومريلة ورشة العمل التي تحتجز المواد الكاشطة الصغيرة أو شظايا قطع العمل بما يتلاءم مع طبيعة العمل. يجب أن تتمكن أداة وقاية البصر من احتجاز شظايا الحطام المتطايرة التي تتكون من العمليات المتعددة. ويجب أن يمتد قناع فلترة الأتربة أو الكمام من فلترة الجسيمات التي تتكون من عملية التشغيل التي تقوم بها. وقد يتسبب التعرض الطويل للضوضاء عالية الشدة في فقدان السمع.

- ك. أبعد من شاهدونك عن منطقة العمل بمسافة آمنة. يجب أن يرتدي كل من يدخل إلى منطقة العمل معدات الوقاية الشخصية. قد تطاير شظايا قطع العمل أو شظايا من عجلة تقطيع مكسورة بعيداً وتتسبب في الإصابة إلى ما بعد حدود منطقة التشغيل القريبة.

- ل. لا تمسك الأداة الكهربية إلا باستخدام مقابض معزولة عند القيام بعملية تشغيل قد تتلامس فيها أداة القطع مع أسلاك مختفية أو مع السلك الخاص بها. قد يؤدي تلامس أداة القطع لسلك "به تيار كهربي نشط" إلى "سريان التيار الكهربي النشط" في الأجزاء المعدنية المكشوفة في الأداة الكهربية وقد يعرض المشغل لصدمة كهربية.

- م. ضع السلك بعيداً عن الأداة الملحقة الدوارة. إذا فقدت التحكم، فإن السلك قد يكون مقطوعاً أو ممزقاً أو انزلقت بيك أو ذراعك إلى محيط العجلة الدوارة.

- ن. لا تترك الأداة الكهربية من يدك حتى تكون الأداة الملحقة قد توقفت تماماً. قد تمسك العجلة الدوارة في السطح وتفقدك التحكم في الأداة الكهربية.

- س. لا تقم بتشغيل الأداة الكهربية وأنت تمسك بها ناحيتك. قد يؤدي التلامس غير المقصود مع الأداة الملحقة الدوارة إلى الإمساك بملابسك وجذب الأداة الملحقة إلى جسمك.

- ع. قم بتنظيف فتحات تهوية الأداة الكهربية بشكل منظم. ستقوم مروحة الموتور بسحب التراب إلى داخل المبيت وقد يتسبب التراكم المتزايد للمساحيق المعدنية في المخاطر الكهربية.

و. حافظ على حدة أدوات القطع ونظافتها. تقل احتمالية إعاقة حركة أدوات القطع التي لها حواف قطع حادة والتي تتم صيانتها بشكل مناسب، ويسهل التحكم فيها.

ز. استخدم الأداة الكهربية والملحقات وأجزاء الأداة وما إلى ذلك بما يتفق مع هذه التعليمات مع الأخذ في الاعتبار ظروف العمل والعمل المراد إنجازه. قد يؤدي استخدام الأداة الكهربية في عمليات تشغيل تختلف عن تلك المصممة لها إلى حدوث موقف خطير.

## استخدام البطارية والعناية بها

- أ. لا تُعد شحن البطارية إلا باستخدام الشاحن الذي حدده شركة التصنيع. قد يتسبب الشاحن المناسب لنوع ما من البطاريات في خطر نشوب الحريق عند استخدامه مع حزمة بطارية أخرى.
- ب. لا تستخدم الأدوات الكهربية إلا مع حزم البطاريات المصنعة لها خصيصاً. قد يؤدي استخدام أي حزم أخرى من البطاريات إلى خطر الإصابة أو نشوب حريق.
- ج. عند عدم وجود حزمة البطارية قيد الاستخدام، احتفظ بها بعيداً عن باقي الأجسام المعدنية مثل مشابك الورق، والمعلات، والمفاتيح، والمسامير، والمسامير اللولبية وغيرها من الأشياء المعدنية الصغيرة التي قد تعمل على توصيل أحد طرفي البطارية بالطرف الأخر. قد يتسبب تقاصر طرفي البطارية معاً في حدوث احتراق أو نشوب حريق.
- د. قد يتدفق سائل من البطارية في حالة الاستخدام الخاطئ، وعليك تجنب ملامستها. إذا لامست البطارية دون قصد، فاغسل المنطقة التي لامست البطارية بالمياه. إذا لامس هذا السائل العين، فاشطفها بالمياه واطلب أيضاً المساعدة الطبية. قد يتسبب السائل المتدفق من البطارية في تبييض الجلد أو إحداث حروق.

## الصيانة

- أ. لا تسمح بصيانة الأداة الكهربية إلا بمعرفة شخص مؤهل للتصليح يستخدم قطع الغيار المماثلة فقط. سيضمن ذلك المحافظة على سلامة الأداة الكهربية.

## تحذيرات أمان خاصة بالماكينة

### تحذيرات أمان خاصة بماكينة القطع

- أ. يجب تركيب الواقي المزود مع الأداة الكهربية بإحكام فيها لتوفير الحد الأقصى من الأمان وبحيث لا يظهر سوى جزء صغير من عجلة القطع في الناحية المواجهة للمشغل. اتخذ أنت ومن شاهدونك موقفاً بعيداً عن حافة العجلة الدوارة. يساعد الواقي في حماية المشغل من كسور العجلة المهشمة والتلامس غير المقصود مع العجلة.
- ب. لا تستخدم في أداتك الكهربية إلا عجلة قطع مدعومة بأرطبة لاصقة أو عجلة قطع ماسية. لا تكفي إمكانيات توصيل الملحق بأداتك الكهربية وحدها لضمان أمان التشغيل.
- ج. يجب أن تكون سرعة الأداة الملحقة المقررة مساوية على الأقل للسرعة القصوى المميزة بعلامة على الأداة الكهربية. قد تنكسر الملحقات التي يتم تشغيلها بسرعة أكبر من السرعة المعيارية لها وتتناثر إلى أشلاء.

- د. يجب عدم استخدام العجلات إلا في التطبيقات الموصى بها. فمثلاً، لا تلجأ باستخدام جانب عجلة القطع. يتم تصميم عجلات القطع الكاشطة من أجل الجلع المحيطي وقد تتسبب القوى الجانبية الواقعة على هذه العجلات في تحطيمها.

ف. لا تقم بتشغيل الأداة الكهربائية بالقرب من المواد سريعة الاشتعال. قد يؤدي الشرر إلى إشعال تلك المواد.  
ص. لا تستخدم الأدوات الملحقة التي تحتاج إلى سوائل تبريد. قد يؤدي استخدام المياه أو سوائل تبريد أخرى إلى الصعق الكهربائي أو الصدمة الكهربائية.

## تحذيرات أمان خاصة بعمليات الجلب وعمليات القطع بالسحج

- أ. يمثل الغرض من هذه الأداة الكهربائية في الاستخدام كأداة جلب أو صنفرة أو فرشاة سلكية أو مصقلة أو أداة قطع. قم بقراءة كافة تحذيرات السلامة والتعليمات والأشكال التوضيحية والموصفات المرفقة مع هذه الأداة الكهربائية. فقد يؤدي الإخفاق في الالتزام بكافة التعليمات المدرجة أدناه إلى التعرض لصدمة كهربائية أو حريق وأو إصابة خطيرة.
- ب. يوصى بعدم استخدام هذه الأداة في بعض العمليات مثل الصنفرة، أو التنظيف بالفرشاة السلكية أو الصقل والتنميع. قد يؤدي استخدام الأداة الكهربائية في عمليات لم تصمم من أجلها إلى الخطر وتسبب في إصابة الأشخاص.
- ج. لا تستعمل التوابع التي لم ينصح باستخدامها ولم يخصصها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التوابع الباعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.
- د. يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.
- هـ. يجب أن يتوافق كلا من قطر وثخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية، لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الإلقاء منها بشكل كاف.
- و. يجب أن تتركب أقراص الجلب وشفات الوصل وأطباق الجلب أو غيرها من عدد الشغل على محور دوران الجلاخة بالعدة الكهربائية بدقة. إن عدد الشغل التي لا تتركب على محور دوران الجلاخة بالعدة الكهربائية بدقة تدور بشكل غير منتظم وتتهتز بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بها.
- ز. لا تستخدم عدد الشغل التالفة. تفحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كإقراص الجلب على التشقق والشظايا، وأطباق الجلب على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، والفرش المعدنية على وجود الأسلاك السائبة أو المكسرة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فتفحص إن كانت قد أصيبت بخلل أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن تحكمت بعدد الشغل وركبته، فحافظ على إيقانك وعزرك من الأشخاص على بعد عن مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل العدة الكهربائية بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالفة غالباً ما تنكسر خلال هذه العدة التجريبية.
- ح. ارتد عتاد وقاية شخصي، حسب الاستعمال وقيامة كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقنارات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جميعات الجلب والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسميات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأقفعة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأبخرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.
- ط. انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطي مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

- ي. امسك بالأداة الكهربائية بواسطة أسطح إمساك معزولة وذلك عند القيام بأعمال قد تتعرض لمخاطر القطع من خلالها إلى التلامس مع أسلاك غير ظاهرة أو مع السلك الخاص بها. تلامس ملحقات القطع مع سلك "متصل بالكهرباء" سيؤدي إلى "وصول التيار الكهربائي" إلى الأجزاء المعدنية المكشوفة وقد يعرض المشغل لصدمة كهربائية.
- ك. حافظ على إبعاد كابل الشبكة الكهربائية عن عدة الشغل الدوارة. إن فقدت السيطرة على الجهاز فقد يقطع أو يتكبل كابل الشبكة الكهربائية وقد تسحب يدك أو ذراعك إلى عدة الشغل الدوارة.
- ل. لا تترك العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التزكين مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.
- م. لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكبل ثيابك عند ملامسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.
- ن. نظف شقوق التهوية بعندك الكهربائية بشكل منتظم. إن مفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأبخرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.
- س. لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.
- ع. لا تستخدم عدة الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

## الصدمة الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

- الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الجفائي على أثر عدة الشغل الدوارة المتكبلية أو المستعصية، كقرص الجلب وصحن الجلب والفرشاة المعدنية وإلخ. يؤدي التكبل أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ ويتم بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان الاستعصاء.
- إن استعصى أو تكبل قرص الجلب مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنقطع حافة قرص الجلب التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص الجلب أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص الجلب عندئذ إما نحو المستخدم، أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء. قد تنكسر أقراص الجلب أيضاً أثناء ذلك.
- إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح، ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.
- أ. اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. استخدم القبض الإضافي دائماً إن وجد للتوصل إلى أكبر تحكم ممكن بقوى الصدمات الارتدادية أو عزوم رد الفعل أثناء ارتفاع عدد الدوران. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزوم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.
- ب. لا تقرب يديك من عدة الشغل الدوارة أبداً. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.
- ج. تجنب جسمك المجال الذي ستتحرك به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص الجلب عند مكان الاستعصاء.
- د. اشتغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ. ترجع عدة الشغل الدوارة إلى التكبل عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد.

هـ. لا تستخدم نصال المنشأ الجزيرية أو النصال المسننة. إن عدد الشغل هذه غالبا ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

## تعليمات أمان خاصة للتجليخ والقطع

- أ. استخدم فقط أقراص الجليخ المخصصة للعدة الكهربائية هذه فقط. غطاء الوقاية المخصص لأقراص الجليخ هذه، لا يمكن حجب أقراص الجليخ التي لم تخصص لهذه العدة الكهربائية بالذات بشكل كاف، فهي غير آمنة.
- ب. ينبغي أن يتم تركيب غطاء الوقاية على العدة الكهربائية بشكل آمن وأن يضيظ بحيث يتم التوصل إلى أعلى درجة أمان ممكنة، أي أن أصغر جزء ممكن من قرص الجليخ المكشوف يدل نحو المستخدم. يساعد الواقى على حماية المشغل من الأجزاء المكشورة من العجلة، وملامسة العجل والشرارة عن طريق الخطأ مما يؤدي إلى اشتعال الملابس.
- ج. يجوز استخدام أقراص الجليخ فقط لأعمال الشغل المخصصة لها. مثلا: لا تقم بالجليخ بواسطة السطح الجانبي لقرص القطع أبدا. إن أقراص القطع مخصصة لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص؛ قد يؤدي تأثير القوى على هذه الأقراص من الجانب إلى كسرها.
- د. استخدم مع قرص الجليخ الذي تختاره دائما شفات سليمة وبالمقاس والشكل الصحيحين. إن شفات الشد الملائمة تستند قرص الجليخ وتقل بذلك خطر كسر قرص الجليخ. قد تختلف شفات أقراص القطع عن شفات أقراص الجليخ الأخرى.
- هـ. لا تستخدم أقراص الجليخ المستهلكة من العدة الكهربائية الكبيرة. إن أقراص الجليخ الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.

## تعليمات تحذير إضافية خاصة للقطع

- أ. تجنب استعصاء قرص القطع أو فرط ضغط الارتكاز. لا تقوم بقطع المقاطع الشديدة العمق. إن فرط تحميل قرص القطع يزيد استهلاكه واحتمال التكلب أو الاستعصاء وبذلك حدوث الصدمات الارتدادية أو كسر القرص.
- ب. تجنب المجال المتواجد أمام وخلف قرص القطع الدوار. إن حركت قرص القطع في قطعة الشغل مبعدا إياه عن جسمك، فقد يتم قذف العدة الكهربائية مع القرص الدوار عليك مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.
- ج. اطفئ العدة الكهربائية في حال استعصاء قرص القطع أو انقطاع عن الشغل وامسكها بهدوء إلى أن يتوقف. لا تحاول سحب القرص الدوار إلى خارج المقطع أبدا فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية. اجث عن سبب التكلب واعمل على إزالته.
- د. لا تعاود تشغيل العدة الكهربائية ما دامت غاطسة في قطعة الشغل. اسمح لقرص القطع أن يتوصل إلى عدد دورانه الكامل قبل أن تتابع بإجراء عملية القطع باحتراس. وإلا فقد يتكلمب القرص، فيقفز إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية.
- هـ. اسند الصفائح أو قطع الشغل الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن قرص قطع مستص. قد تخني قطع الشغل الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تستند قطعة الشغل من الطرفين وأيضا على مقربة من مكان القطع ومن الحافة.

و. احترس بشكل خاص عند إجراء "القطوع الجيبية" في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات المحيوية الرؤية. قد يؤدي قرص القطع الغاطس إلى حصول صدمة ارتدادية عند قطع خطوط الغاز أو الماء أو الكهرباء أو غيرها من الأغراض.

## البيئة

### التخلص من الأداة

ينبغي فرز الماكينات والملحقات والتغليف لإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

### خاص بالدول الأوروبية فقط

لا تتخلص من الأدوات الكهربائية في النفايات المنزلية! يجب تجميع الأدوات الكهربائية التي لم تعد قابلة للاستخدام بشكل منفصل والتخلص منها بطريقة مناسبة بيئياً وذلك بموجب التوجيه الأوروبي 2002/96/EC الخاص بنفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وتنفيذه في الحقوق الوطنية.



## المواصفات

### مواصفات عامة

#### أداة القطع Dremel DSM20

معايرة الفولطية	٢٢٠-٢٤٠ فولط ~ ٦٠/٥٠ هرتز
معايرة شدة التيار	٧١٠ واط
السرعة عند عدم التحميل	عند عدم التحميل ١٧٠٠٠ دقيقة-١
الحد الأقصى لقطر العجلة الكاشطة	٧٧ مم النوع ١
شياق العجلة	١١ مم
الحد الأقصى لعمق القطع	٢١,٥ مم

### أسلاك الاستطالة

استخدم أسلاك الاستطالة الآمنة والممدودة بالكامل بسعة تيار تصل إلى ٥ أمبير.

## التجميع

### تحذير



قم دائماً بإيقاف تشغيل الأداة قبل تغيير الملحقات، أو لفة القطع أو صيانة الأداة واخضع حزمة البطارية.



٢. ضع عجلة القطع الكبير قبالة فلكة التثبيت الداخلية في محور دوران العجلة. الصورة ٤
٣. أعد تركيب فلكة التثبيت الخارجية وأحكم ربط مسمار النقل.
٤. اضغط على قفل محور دوران العجلة لقفل محور دوران العجلة وأحكم ربط مسمار النقل عن طريق لفه في عكس اتجاه عقارب الساعة حتى يتم إحكام ربطه باستخدام مفتاح الربط المزود.

الصورة ٤

أ. عجلة القطع الكبير

#### تركيب حجر تنعيم الحواف

١. كرر الخطوة رقم ١ الواردة أعلاه.
٢. ضع العجلة المسطحة قبالة فلكة التثبيت الداخلية في محور دوران العجلة. الصورة ٥
٣. قم بتركيب حجر تنعيم الحواف بدلاً من فلكة التثبيت الخارجية وأحكم ربط المسمار.
٤. اضغط على قفل محور دوران العجلة لقفل محور دوران العجلة وأحكم ربط حجر تنعيم الحواف عن طريق لفه في عكس اتجاه عقارب الساعة حتى يتم إحكام ربطه باستخدام مفتاح الربط المزود.

الصورة ٥

١. العجلة المسطحة القياسية

٢. حجر تنعيم الحواف

#### التخلص من الغبار

يتم تزويد الأداة بمنفذ غبار للتخلص من الغبار. لاستخدام هذه الميزة، أدخل مهايئ منفذ الغبار (أداة ملحقة اختيارية) في منفذ الغبار، وقم بتركيب خرطوم الشفط في المهايئ ثم قم بتوصيل الطرف المقابل من الخرطوم في مكنسة كهربائية تجارية. الصورة ٦

الصورة ٦

أ. منفذ الغبار

ب. مهايئ منفذ الغبار (أداة ملحقة اختيارية)

ج. خرطوم الشفط (غير مدرج)

#### الاستخدام

#### بدء التشغيل

تشكرك على شراء أداة Dremel DSM20. لقد تم تصميم هذه الأداة كي تستخدم في مجموعة متنوعة من المشروعات داخل وخارج المنزل. تقوم أداة Dremel DSM20 بإنهاء المهام بشكل أسرع وأكثر كفاءة من أي مجموعة أدوات أخرى لازمة لإكمال مهمة أو مشروع ما. تتسم هذه الأداة أيضاً بأنها صغيرة الحجم، ومراعية لعمال الهندسة البشرية ومن المفترض أن تقطع جميع أنواع المواد المعروفة.

بعد استعمال أداة Dremel DSM20 الجديدة، فستكتشف أنها الأداة ذات الحجم المناسب لإكمال المشروعات رغم أن حجمها يقل كثيراً عن حجم المنشار الدائري التقليدي. من خلال مجموعة كاملة من الملحقات، تقوم هذه الأداة بقطع أي مادة من المواد المعروفة داخل المنزل مثل الخشب، والبلاستيك، والمعادن، واللوح الجصي، والبلاط. كما تتسم الأداة باتئين من مواضع عجلة القطع، يتم ضبط أحدهما باستخدام عجلة القطع المسطحة القياسية لجميع عمليات القطع المستقيمة ويتم ضبط الموضع الآخر لعمليات القطع الكبير أو عمل قطع في الحائط.

بالإضافة إلى تعددية استخدام الأداة Dremel DSM20، فإنها توفر مجال رؤية ممتازة للقيام بعمليات قطع دقيقة بلؤها التقة، ولذلك ستحصل على عمليات قطع دقيقة من أول محاولة وستتجنب إهدار الوقت والمواد التي يتم قطعها. قم بزيارة موقع الويب [www.dremel.com](http://www.dremel.com) لتتعرف على مزيد من الاستخدامات التي يمكنك تنفيذها من خلال أداة Dremel الجديدة.

يتم تصميم آلية Dremel DSM20 لعمل قواطع مستقيمة في الخشب، والبلاستيك، والمعادن، والألواح الجصية، واللوح الفيبر، والبلاط باستخدام الملحقات المناسبة للاستعمال التي توصي بها شركة Dremel.

الصورة ١

ج. زر "تشغيل القفل"

د. المفتاح المتحرك المزود بميزة "إيقاف القفل"

هـ. العجلة الكاشطة

و. دليل خط القطع

هـ. القدم

و. قدم القطع الكبير

ز. قفل محور دوران العجلة

ح. فتحات التهوية

ط. سلك الطاقة

ي. ذراع ضبط العمق

ك. منفذ الغبار

ل. مقياس العمق

#### تركيب الملحقات وخلعها



افصل القابس من مصدر الطاقة قبل القيام بتركيب أو تعديل أو تغيير أي ملحقات. تؤدي إجراءات الأمان الوقائية هذه إلى تقليل خطر بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

#### تركيب العجلة المسطحة القياسية

١. أدر مسمار النقل باستخدام مفتاح الربط المزود في اتجاه عقارب الساعة وأدخل مسمار النقل وفلكة التثبيت الخارجية. إذا تحرك العمود أثناء محاولة إدخال مسمار النقل، فاضغط على قفل محور دوران العجلة. الصورة ٢
٢. قم بتحريك العجلة إلى خلف واجهة الواقي وقم بتركيبها قبالة فلكة التثبيت الداخلية في محور دوران العجلة.
٣. أعد تركيب فلكة التثبيت الخارجية وأحكم ربط مسمار النقل.
٤. اضغط على قفل محور دوران العجلة لقفل محور دوران العجلة وأحكم ربط مسمار النقل عن طريق لفه في عكس اتجاه عقارب الساعة حتى يتم إحكام ربطه باستخدام مفتاح الربط المزود. ملاحظة: تأكد من قراءة التعليمات المزودة مع أداة Dremel الملحقة من أجل الحصول على مزيد من المعلومات حول استخدامها.

الصورة ٢

أ. العجلة المسطحة القياسية

ب. عجلة القطع الكبير (اختيارية)

ج. العجلة المسطحة القياسية

د. حجر تنعيم الحواف (اختياري)

هـ. مفتاح الربط

و. مسمار النقل

ز. فلكة التثبيت الخارجية

ح. واجهة الواقي

ط. فلكة التثبيت الداخلية

ي. قفل محور دوران العجلة

الصورة ٣

أ. العجلة المسطحة القياسية

ب. واجهة الواقي

#### تركيب عجلة القطع الكبير

١. كرر الخطوة رقم ١ الواردة أعلاه.

## عمليات القطع العامة

حافظ على الإمساك بالأداة وقم بتشغيل المفتاح دون تراجيح. لا تضغط بقوة على الأداة. اضغط ضغطاً خفيفاً ومستمرًا بصورة ١٠

## تحذير

بعد الانتهاء من عملية القطع وتحريك المفتاح، انتبه إلى الوقت اللازم كي تتوقف العجلة تمامًا أثناء اختبار التناقص. لا تترك الأداة الكهربائية من يدك حتى تكون الأداة الملحقة قد توقفت تمامًا.

١. تأكد من تثبيت المادة الجاري قطعها في ملزمة أو مشبك التثبيت قبل أن تحاول قطعها.
٢. قف على أي جانب من جانبي العجلة ولكن لا تقف وجسمك في نفس اتجاه العجلة. من المهم أن يتم دعم الأداة بالشكل المناسب وأن تقف بحيث تحدد من تعرض جسمك لتعرض لحالات عرقلة أو قفز العجلة المحتملة.
٣. أسماك الأداة بإحكام وكن دائماً جاهزاً وقادراً على إدارة عملية القطع.
٤. تجنب انحسار العجلة أو التواءها أو الضغط الشديد عليها من خلال المادة التي تقوم بقطعها وإلا فسيفقد ضغط جانبي زائد على العجلة.

## قطع البلاط

١. تأكد من تثبيت المادة الجاري قطعها في ملزمة أو مشبك التثبيت قبل أن تحاول قطعها.
٢. قم بتشغيل الأداة وانتظر حتى تصل العجلة إلى سرعتها الكاملة. للقيام بعمليات قطع تصل حتى حافة البلاطة مثلاً، فقم بالقطع المستمر من الحافة إلى الحافة عبر خط القطع المحدد.
٣. قم برسم خط القطع أولاً على البلاطة بحيث يتم رسم ممرات متعددة لمواصلة القطع في البلاطة.
٤. لا يمكن استخدام العجلات المصنعة لتجليخ الأسطح في هذه الأداة. إذا كانت عملية القطع التي تقوم بها تستلزم إنتاج حافة ناعمة ذات تشطيب نهائي، فاستخدم أداة التشطيب المناسبة للبلاطة لصقل حافة البلاطة.

## عمليات القطع الغائر أو الداخلي

- إن حجم أداة Dremel DSM20 وتعددية استخدامها يجعلانها الخيار الأمثل للقيام بعمليات القطع الغائر أو الداخلي في المواد مثل الأرضيات، أو الألواح، أو الجدران الجانبية.
١. قم بتعليم السطح المراد قطعه ورسم خطوط القطع المطلوبة.
  ٢. قم بإرخاء ذراع ضبط العمق بحيث تنحدر القدم المحملة على الزنبرك وتصل إلى ضبط العمق الصفري. اترك ذراع ضبط العمق مرتخياً أثناء عملية القطع.
  ٣. أعد ضبط قدم الأداة على المادة المراد قطعها وقم بمحاذاة عجلة الأداة مع خط القطع. الصورة ١١
  ٤. بينما تمسك الأداة بإحكام، اضغط على المفتاح المتحرك وانتظر حتى تصل العجلة إلى سرعتها الكاملة.
  ٥. اخضع/اترك العجلة والأداة لتغورا داخل القطع المراد قطعها ببضع. الصورة ١٢
  ٦. قم بتوجيه الأداة إلى الأمام وأكمل عملية القطع.
  ٧. حرر المفتاح المتحرك وانتظر حتى تصل الأداة إلى سرعتها الكاملة.
  ٨. اخلع الأداة من القطعة المراد قطعها.
  ٩. كرر الخطوات ٨-٣ حسبما يستلزم إكمال عمليات القطع.

## القطع الكبير

عليك أولاً مراعاة الارتفاع المطلوب للقطع الكبير. للعمل في الأرضيات، أضف ثخانة المادة اللاصقة في الأرضية، والأرضية نفسها، وأي طبقات تحتيّة أو مواد أخرى ستتم إضافتها إلى ثخانة الأرضية النهائية.

أبداً في تشغيل الأداة قبل أن تستخدمها في العمل وانتظر حتى تصل إلى سرعتها الكاملة قبل أن تلمس المواد المراد قطعها. ارفع الأداة بعيداً عن المادة التي تقوم بقطعها قبل تحرير المفتاح. لا تقم بإدارة المفتاح إلى وضع "التشغيل" و"إيقاف التشغيل" عند وجود الأداة قيد الاستخدام لأن ذلك قد يؤدي إلى خفض عمر المفتاح بدرجة كبيرة.

## المفتاح المتحرك المزود بميزة "إيقاف القفل"

يعمل المفتاح المتحرك على تمكين المشغل من التحكم في وظائف مفتاح "إيقاف القفل" و"التشغيل/إيقاف التشغيل".  
لفتح قفل المفتاح و"تشغيل" الأداة: اضغط ذراع تحرير مفتاح "إيقاف القفل" إلى الأمام لفتح قفل المفتاح المتحرك ثم اضغط على المفتاح المتحرك. الصورة ٧  
"إيقاف" تشغيل الأداة: حرر الضغط من فوق الذراع المتحرك. يتم تحميل المفتاح على زنبرك وسيرت تلقائياً إلى وضع "إيقاف التشغيل".

## الصورة ٧

- أ. مفتاح "تشغيل القفل"
- ب. ذراع تحرير مفتاح "إيقاف القفل"
- ج. المفتاح المتحرك

## زر "تشغيل القفل"

تعتبر ميزة "تشغيل القفل" المدمجة في المفتاح المتحرك إحدى مميزات الراحة للحصول على عمليات تشغيل طويلة.  
كي تقوم ب"تشغيل" القفل: بعد أن يكون قد تم تنشيط المفتاح المتحرك، اضغط على زر "تشغيل القفل" في مؤخرة الأداة بالكامل إلى الداخل وحرر المفتاح المتحرك. الصورة ٧  
"إيقاف" تشغيل الأداة: اضغط وحرر المفتاح المتحرك.  
يوصى بأن تقوم بالقطع في نفس اتجاه دوران العجلة وذلك لتجنب انفلات العجلة (وضع تحاول العجلة فيه القفز والابتعاد عن المادة).

من المهم أن تقرأ وتفهم القسم الوارد في هذا الدليل والذي يحمل عنوان "ارتداد عجلة القطع إلى الخلف" والتحذيرات المتعلقة بذلك.

## ضبط العمق

افصل القابس من مصدر الطاقة. قم بإرخاء ذراع ضبط العمق الموجود في الجانب الأيمن من الأداة. يتم تحميل القدم على زنبرك وستنخفض تلقائياً. الصورة ٨  
أحكام ربط الذراع في عكس اتجاه عقارب الساعة على العمق المطلوب. تأكد من العمق المطلوب.

## الصورة ٨

- أ. ذراع ضبط العمق
- ب. مقياس العمق

## دليل خط القطع

توضح ثلثة دليل القطع خطاً تقريبياً للقطع. قم بعمل عينة من عمليات القطع في وسط الغلافيات للتحقق من خط القطع الفعلي. الصورة ٩

## الصورة ٩

- أ. دليل خط القطع

١. قم بتثبيت عجلة القطع الكبير في الأداة كم هو موضح في "تركيب عجلة القطع الكبير".
٢. اضبط عمق العجلة على ضبط العمق المطلوب.
٣. اقلب العجلة على جانبها بحيث تركز قدم القطع الكبير قبالة الأرضية.
٤. أمسك الأداة بإحكام. قم بتشغيل الأداة وانتظر حتى تصل إلى سرعتها الكاملة قبل إدخالها في القطع المراد قطعها.
٥. أكمل عملية القطع وأخرج الأداة من القطعة المراد قطعها قبل أن توقف تشغيل الأداة. الصورة ١٣

### قطع الألواح الكبيرة

قد ترتخي أو تتحني الألواح الكبرى والطويلة وذلك حسب الدعم. إذا حاولت القيام بالقطع دون تسوية القطعة ودعمها جيدًا، فإن العجلة تميل إلى توقف حركتها مما يتسبب في ارتدادها إلى الخلف وزيادة الحمل الواقعة على الموتور. الصورة ١٤

ادعم اللوح أو اللوحة بالقرب من طاوله القطع كما هو موضح في الصورة ١٥. تأكد من ضبط عمق القطع بحيث تقوم بالقطع عبر اللوحة أو اللوح فقط وليس عبر طاوله القطع أو منصدة "بك" العمل. ينبغي استخدام لوح خشبي رباعي الدعامات لرفع ودعم القطعة المراد العمل فيها بحيث تدعم الجوانب العريضة للقطعة المراد قطعها وتستند على المنصدة أو الطاولة. لا تدعم القطعة بوضعها على الجوانب الضيقة لأن ذلك يجعلها غير ثابتة. إذا كان حجم اللوح أو اللوحة المراد قطعها أكبر من حجم المنصدة أو طاولة العمل، فضع اللوح رباعي الدعامات على الأرض وأحكم تثبيته.

### الصورة ١٤

أ. استخدام خاطئ

### الصورة ١٥

أ. استخدام صائب

### دليل قطع الحافة المستقيمة

يتم استخدام دليل قطع الحافة المستقيمة (أداة ملحقة اختيارية) لعمليات القطع الموازية لحافة القطعة ويمكن استخدامه في أي جانب من جانبي لوح القلم من أجل القطع في الجانب الأيسر أو الأيمن. ملاحظة: ضع الدليل كما هو موضح عند استخدام دليل الحافة المستقيمة فوق الجانب الأيسر أو الجانب الأيمن من الأداة. الصورة ١٦

### القطع في اتجاه الألياف

من السهل تنفيذ عمليات القطع في اتجاه الألياف باستخدام دليل قطع الحافة المستقيمة. ويتوفر دليل قطع الحافة المستقيمة كأداة ملحقة (قطعة اختيارية). لتركيب دليل قطع الحافة المستقيمة، أدخل قضيب السياج في الفتحات الموجودة في القلم حسب العرض المطلوب كما هو موضح وأحكم تثبيته باستخدام مفتاح الضبط. الصورة ١٧

### الصورة ١٧

أ. عرض القطع المطلوب

ب. مستقيم

ج. مفتاح الضبط

### دليل قطع الألواح العريضة في اتجاه الألياف

قد لا يسمح دليل قطع الحافة المستقيمة بعرض القطع المطلوب عند قطع ألواح كبرى في اتجاه الألياف. قم بتدبير أو تثبيت قطعة مستقيمة من سفل الخشب ١ بوصة (٢٥ مم) في اللوح لتكون هي الدليل. الصورة ١٨

قم بتثبيت الجانب الأيمن من القلم قبالة اللوح العريض.

### الصورة ١٨

أ. عرض القطع المطلوب

ب. دليل قطع الألواح العريضة في اتجاه الألياف

### دليل قطع مواد ٢ بوصة x ٤ بوصات

يمكن استخدام أداة Dremel DSM20 ودليل قطع مواد ٢ بوصة x ٤ بوصات (قطعة اختيارية) لقطع سطر الخشب بأبعاد ٢ بوصة x ٤ بوصات بسرعة ودقة. بما أن عمق القطع أقل من الثخانة التي تصل إلى ٢ بوصة x ٤ بوصات، فسيكون من الضروري عمل قطع واحد في كل جانب من جوانب القطعة الخشبية لإكمال القطع في القطعة بأكملها.

١. قم بقياس وتعليم خط القطع المطلوب في قطعة الخشب.
٢. قم بتحريك دليل القطع ٢ بوصة x ٤ بوصات فوق الخشبة إلى موضع القطع المحدد.

ملاحظة: عند استخدام العجلة القياسية، قم بقياس مسافة إزاحة ١ بوصة لمحاذاة الدليل بشكل مناسب مع مؤشر الإزاحة في دليل القطع. قم بمحاذاة قضيب السياج في الأداة مع خط القطع أثناء استخدام أداة القطع الكبير.

٣. قم بتثبيت دليل القطع في القطعة المراد قطعها في الموضع المناسب.
٤. أمسك الأداة بإحكام واستخدام حافة الدليل كقضيب سياج وقم بعمل القطع الأول. الصورة ١٩
٥. اقلب القطعة على وجهها مع ترك دليل القطع مثبتًا في مكانها وقم بعمل القطع الثاني لإكمال القطع بثخانة ٢ بوصة x ٤ بوصات.

### دليل القطع المائل/المزخرف

تعتبر أداة Dremel DSM20، ودليل القطع المائل/المزخرف (قطعة اختيارية)، وعجلة القطع الكبير المجموعة المثالية لعمليات القطع المائل، والمشطوف، والمستقيم في ألواح الأساس، وألواح الزخرفة، والقوالب. تساعد أيضًا مؤشرات الزوايا في تنفيذ عمليات قطع دقيقة بزوايا شائعة أخرى مثل ١٥ درجة أو ٢٢,٥ درجة أو ٣٠ درجة.

١. قم بقياس وتعليم خط القطع المطلوب في قطعة الخشب.
٢. ضع دليل القطع المائل/المزخرف فوق الخشبة إلى موضع القطع المحدد.
٣. قم بتثبيت دليل القطع في القطعة المراد قطعها في الموضع المناسب.
٤. أمسك الأداة بإحكام وقم بتنفيذ القطع. عمليات القطع المستقيم - استخدم الحافة الخارجية في دليل القطع كقضيب سياج. الصورة ٢٠
- عمليات القطع المائل - استخدم الحافة المائلة بزوايا في دليل القطع كقضيب سياج. الصورة ٢١

### تحذير

تأكد من تثبيت الأداة بشكل مناسب في الدليل قبل بدء تشغيلها وتوخّ الحذر عند إيقافها وهي مثبتة في سياج القطع لضمان عدم ملاصقة عجلة القطع لدليل القطع.

القطع المائل (١٥ درجة أو ٢٢,٥ درجة أو ٣٠ درجة) - قم بتحريك دليل القطع في الركن المطلوب إلى الزاوية المطلوبة باستخدام مؤشر الزوايا المحدد على دليل القطع وأكمل عملية القطع باستخدام الحافة الخارجية من دليل القطع كسياج. الصورة ٢٠

القطع المشطوف بزوايا ٤٥ درجة - أثناء استخدام عجلة القطع الكبير فقط، ضع المنشار في سياج القطع لإكمال عملية القطع. الصورة ٢٢

يضبط الدليل موضع المنشار لتنفيذ القطع المشطوف في القطعة بثخانة تصل إلى ١٦/٩ بوصة. لتنفيذ عملية القطع، ضع أداة القطع أولاً في السياج بحيث يتم تركيب الجانب الخلفي من قدم الأداة في المكان المناسب. قم بتشغيل الأداة واستمر في عملية القطع. أوقف الأداة قبل خلعها من الدليل.

حدد إذا كان من الضروري أن يكون القطع داخليًا في الجهة اليسرى أم خارجيًا في الجهة اليسرى أم داخليًا في الجهة اليمنى أم خارجيًا في الجهة اليمنى وقم بتوجيه القطعة المراد قطعها حسب ذلك. المواضع "أ"، "ب"، "ج"، أو "د". الصورة ٢٣

**تحذير** ⚠️  
الأجزاء الداخلية لا يقوم المستخدم بصيانتها. قد يؤدي إجراء الصيانة الوقائية بمعرفة أفراد غير معتمدين إلى توصيل الأسلاك والمكونات الداخلية بشكل خاطئ مما قد يتسبب في وجود خطر بالغ. ونوصي بأن يتم إجراء جميع عمليات صيانة الأداة بمعرفة مركز صيانة **Dremel**. أفراد الخدمة: افصلوا الأداة و/أو الشاحن من مصدر الطاقة قبل الصيانة.


يتم ضمان منتج DREMEL هذا بما يتفق مع اللوائح الإلزامية/المخصصة للدولة؛ ويستثنى من هذا الضمان التلف الناتج عن البلى والتآكل العادي أو زيادة الحمل أو التعامل الخاطئ.

في حالة وجود شكوى، أرسل الأداة أو الشاحن دون تفكيك بالإضافة إلى حجة الشراء إلى الوكيل.

### معلومات الاتصال بشركة DREMEL

انتقل إلى [www.dremel.com](http://www.dremel.com) للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة منتجات Dremel المتنوعة، والدعم، والخط الساخن الخاص بشركة Dremel.

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, The Netherlands

القطعة الملحقة	الاستعمال
 DSM500	عجلة قطع كاشطة مزودة بحبيبات الكريبد والتي يتم تصميمها لقطع الخشب وغيره من المواد اللينة.
 DSM510	عجلة قطع كاشطة من النوع ١ المقوى والتي يتم تصميمها لقطع مجموعة متنوعة من المواد مثل المعادن والبلاستيك.
 DSM520	عجلة قطع كاشطة من النوع ١ المقوى والتي يتم تصميمها لتنفيذ عمليات القطع الصعبة في مواد البناء والأحجار.
 DSM540	العجلة الكاشطة الماسية والتي تم تصميمها لقطع المواد الصلبة مثل الرخام، والخرسانة، وقوالب الطوب، والصيني، والبلاط.
 DSM600	عجلة قطع كاشطة تعمل بالإزاحة والتي يتم تصميمها لقطع الخشب وغيره من المواد اللينة.

### الصيانة

قد يؤدي إجراء الصيانة الوقائية بمعرفة أفراد غير معتمدين إلى وضع الأسلاك والمكونات الداخلية في غير موضعها الصحيح مما قد يتسبب في وجود خطر بالغ. ونوصي بأن يتم إجراء جميع عمليات صيانة الأداة بمعرفة وحدة صيانة **Dremel**. وقم دائماً بإخراج القابس من منفذ الحائط قبل إجراء الصيانة أو التنظيف لتجنب الإصابة نتيجة بدء التشغيل المفاجئ أو الصدمة الكهربائية.

### التنظيف

**تحذير** ⚠️ لتجنب وقوع الحوادث، افصل الأداة دائماً و/أو الشاحن من مصدر إمداد الطاقة قبل التنظيف. يمكن تنظيف الأداة بشكل أكثر فعالية باستخدام الهواء الجاف المضغوط. ارتد دائماً منظار الأمان عند تنظيف الأداة باستخدام الهواء المضغوط.

يجب الحفاظ على نظافة فتحات التهوية وأذرع المفتاح وخلوها من المواد الغريبة. ولا تحاول تنظيف الأداة عن طريق إدخال أشياء مستدقة الطرف عبر الفتحة.

**تحذير** ⚠️ هناك مواد تنظيف ومذيبات معينة تلتف الأجزاء البلاستيكية. بعض هذه المواد: البنزين، رباعي كلوريد الكربون، مذيبات التنظيف الكلورة، الأمونيا، المنظفات المنزلية التي تحتوي على الأمونيا.







**Dremel Europe  
The Netherlands**