



















w









**Schleif-/Trennscheibe**

Beachten Sie die Abmessungen der Schleifwerkzeuge. Der Lochdurchmesser muss zum Aufnah-



Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie moglichst eine fur das Mate-





Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein und setzen Sie es mit dem vorderen Teil des Führungsschlittens auf das Werkstück. Schieben Sie das Elektrowerkzeug mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub.

Beim Trennen besonders harter Werkstoffe, z. B. Beton mit hohem Kieselgehalt, kann die Diamant-Trennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Ein mit der Diamant-Trenn-



## Safety Notes

### General Power Tool Safety Warnings

**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.





























**Bosch Headquarters**  
Midrand, Gauteng







- w **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire cou-**













Afin de serrer et de desserrer les outils de meulage, appuyez sur le dispositif de blocage de la broche **1**





**Limitation du courant de démarrage  
(GWS 22-180 JH/GWS 22-230 JH/  
GWS 24-180 JH/GWS 24-230 JH/  
GWS 26-180 JH/GWS 26-230 JH)**

La limitation électronique du courant de démarrage limite la puissance lors de la mise en marche de l'outil électroportatif et permet un fonctionnement sur un fusible 16 A.

**Note :** Si l'outil électroportatif tourne à pleine vitesse, immédiatement après avoir été mis en marche, c'est que la limitation du courant de démarrage et la protection contre un démarrage



---

**Service Après-Vente et Assistance Des  
Clients**











w

















**Limitación de la corriente de arranque  
(GWS 22-180 JHanque)**













w **Observe que as outras pessoas mantenham**

w

w

















Ligar a ferramenta  
eléctrica e colo-



## **Norme di sicurezza**

---

### **Avvertenze generali di pericolo per**





- g) Utilizzare l'elettro utensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro**

- w **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,**

- w **Tenere sempre ben saldo l'elettrotrattensile 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 macchi-**







---

### Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico presso:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

### Montaggio

---

**Cuffia di protezione per la levigatura**

Applicare la cuffia di protezione **5** sul collare al-berino. Adattare la posizione della cuffia di protezione **5**



**Disco lamellare**

w Per lavori con il disco lamellare montare sempre la protezione mano 17.

**Platorello in gomma**

w Per lavori con il platorello in gomma 19

---

### **Utensili abrasivi ammessi**

Possono essere utilizzati tutti gli utensili abrasivi riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

La velocità ammessa [ $\text{min}^{-1}$ ] oppure la velocità



### Lavori di sgrossatura

#### **w Mai utilizzare mole abrasive da taglio diritto per lavori di sgrossatura!**

Con un'angolazione di regolazione da 30° fino a 40° si raggiungono i migliori risultati in caso di lavori di sgrossatura. Esercitando una pressione

#### **Indicazioni relative alla statica**

Fessure in pareti portanti sono soggette alla norma DIN 1053 parte 1 oppure alle specifiche norme vigenti nel rispettivo Paese.

È obbligatorio attenersi a tali leggi e normative. Prima di iniziare a lavorare, consultare l'ingegnere calcolatore responsabile, l'architetto oppure la direzione responsabile dei lavori.

## **Manutenzione ed assistenza**

---

### **Manutenzione e pulizia**

- w Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.
- w Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elet-













- w **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  
f













Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerver-









- w **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.
- w **En muljetseh(tilkker,)(i)4.de/Tf-r dn-05(r47 T304je.)]TJ8(hurti)7(geraf )7.8(-7.t)63047 T.0Iltl,f**







---

### **Beregnet anvendelse**

El-værktøjet er beregnet til at skære i, skrubbe og børste metal- og stenmaterialer uden brug af vand.

Til skæring i bundede slibemidler bruges en spe-

**Tekniske data**

Vinkelsliber	GWS ... Professional	22-180 H	22-180 JH	22-230 H	22-230 JH
Typenummer					

































### **Slipkopp**

**w** För arbeten med slipkopp ska det speciella sprängskyddet **14** monteras.

Slipkoppen **15** får endast stå ut över sprängskyddet **14**.



---

### Arbetsanvisningar

w Var försiktig vid spårning i bärande väggar,  
se stycket "Statiska anvisningar".

w

## Statiska anvisningar



- e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og han-**









- 18 Distanseskiver\*
- 19 Gummislipetallerken\*
- 20 Slipeskive\*
- 21 Rundmutter\*
- 22 Koppbørste\*
- 23 Avsugdeksel til kapping med føringsleide\*
- 24 Diamant-kappeskive\*
- 25 Håndtak (isolert grepflate)



















- w **Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.** Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- w **Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri, kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku.** Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.
- w **Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- w **Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muitten tarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan.** Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- w **Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja.**







**Tekniset tiedot**

Kulmahiomakone	GWS ... Professional	22-180 H	22-180 JH	22-230 H	22-230 JH
Tuotenumero	3 601 ...	H81 L..	H81 M..	H82 L..	H82 M..
Ottoteho	W	2200	2200	2200	2200
Antoteho	W	1500	1500	1500	1500
Nimellinen kierrosuku	min				









**Käynnistys ja pysäytys**

Paina sähkötyökalun **käynnistämiseksi** käynnistyskytkin **2**













w

μ μ -



































### Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; metal ve ta malzemenin su kullanmadan kesilmesi, kazınması ve fırlanması için tasarlanmıştır.

Ba l ta lama uçları ile kesme yaparken özel koruyucu kapak kullanılmalıdır.





- w Ucu tak p aleti çal t rmadan önce, ucun kusursuz biçimde tak l p tak lmad n ve

### Müsaade edilen ta lama uçlar

Bu kullanım k lavuzunda an lan bütün ta lama uçlar n kullanabilirsiniz.

Kullan lan ta lama uçlar n n müsaade edilen devir say lar [dev/dak] veya çevre h zlar [m/sn] a a daki tabloda görülen verilere uymal d r.

Bu nedenle ta lama ucu etiketinde belirtilen müsaade edilen devir say s na veya çevre h z na dikkat edin.

### anz man ba n n çevrilmesi

**w** Elektrikli el aletinin kendinde bir çal ma

Açma/kapama

Elektrikli el aletini al t rmak için açma/

Metallerin kesilmesi

**w** Ba l ta lama uçlar ile kesme yaparken



Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arızalanacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün bakım ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketinde belirtilen 10 haneli ürün kodunu belirleyiniz.





5) Serwis

- a) Napraw elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.







---

**Przedstawione graficznie komponenty**

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Przycisk blokady wrzeciona
- 2 Włącznik/wyłącznik
- 3























- d) Než elektroná adí zapnete, odstra te se izovací nástroje nebo šroubováky.

w **Dovolený počet otáček**













**w** Po montáži brusného nástroje před zapnutím zkontrolujte, zda je brusný nástroj správně namontován a m. že se volně otáčí. Zajistěte, aby se brusný nástroj nedotýkal ochranného krytu nebo dalších dílů.

V upínací p. řub. 7 je okolo





Elektroná adí musí  
být neustále  
vedeno  
nesousledn .Jinak





**b) Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.**

Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

**c) Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do inosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy**

presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. (číslo 4.96a)-6.6(ni)5-8(ue vy-  
nté, môepton 8.2un zea5.4(n)7.8(n)á5.4(ns).5(k)4.81etoknhotu4.85.









w **Nikdy nezapínajte znov**







### **Brúsny/rezaci kotú**

Dodržiavajte rozmery brúsnych nástrojov. Priemer otvoru na kotú i musí by vhodný pre danú upínaciu prírubu. Nepoužívajte žiadne adaptéry ani redukcie.

Pri používaní diamantových rezacích kotú ov dávajte pozor na to, aby sa šípka smeru otá ania na diamantovom kotú i zhodovala so šípkou smeru otá ania ru ného elektrického náradia (pozri šípku smeru otá ania na prevodovej hlave).

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

Na upevnenie brúsneho/rezacieho kotú a naskrutkujte upínaciu maticu **9** a dotiahnite ju kolíkovým k ú om, pozri odsek „Rýchlopínacia









Ak budete rezať mimoriadne tvrdý materiál, napríklad betón s veľkým obsahom štrku, môže sa diamantový rezací kotúč prehr Tw2d29 a , a















---

### **Az ábrázolásra kerül komponensek**

A készülék ábrázolásra kerül komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak





**Csiszoló-/darabolótárcsa**

Ügyeljen a csiszolószerszámok méretére. A lyuk átmérőjének meg kell felelnie a szorítókarima méreteinek. Redukáló idomot, vagy adaptert



---

### **Por- és forgácselszívás**

w Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafaj-





**Termék darabolása**









w



w



250 |

w



















« »























1,











## Instruc iuni privind siguran a i protec ia muncii

### Indica ii generale de avertizare pentru scule electrice

**Citi i toate indica iile de  
avertizare i instruc iunile.**

Nerespectarea indica iilor de avertizare i a  
instruc iunilor poate





- w **Curăța și regulează fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasa și acumulează puternic de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- w **Nu folosiți scula elec**

- w **Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare recomandate. De exemplu: nu lefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere.**

Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițierea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

- w **Folosiți întotdeauna flanșe de prindere**

f 3 - "vqL>v' bZl9":žft"-p5: c0 a'«# 8 g"l9g «ö Ž a ũ "i"ç". " ciNxgf>rž:-2lByš Ū tvjlá ýé°š°-a«...q²« ¶| « "ç"« :-²«Ad .f¶| «(%ž<iü1/S« "9žt







---

### **Declarație de conformitate**

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” este în conformitate cu următoarele standarde și documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Documentație tehnică la:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

**Ap r toare de protec ie pentru lefuire**

Pune i ap r toarea de protec ie **5** pe gulerul axului. Potrive i pozi ia ap r torii de protec ie **5** în func ie de cerin ele procesului de lucru i bloca i ap r toarea de protec ie **5** cu urubul de fixare **6**.

**w Regla i astfel ap r toarea de protec ie 5, încât aceasta s împiedice zborul scânteilor în direc ia operatorului.**

**Ap r toare de protec ie pentru t iere**

**w La t ierea cu materiale abrazive aglomerate folosi i întotdeauna ap r toarea de protec ie pentru t iere **12**.**

**w La t ierea pietrei asigura i aspirarea corespun**







Degro are

















































---

### **Upotreba prema svrsi**

Električni alat je namenjen za presecanje, grubo brušenje i obradu metala i kamena, bez upotrebe vode.

Za presecanje sa kompozitnim brusnim pločama mora se koristiti specijalna zaštitna hauba za presecanje.































---

### **Podatki o hrupu/vibracijah**

Merilne vrednosti hrupa izražane v skladu z EN 60745.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipa: nivo zvočnega tlaka 93 dB(A); nivo jakosti hrupa 104 dB(A). Nezanosljivost meritve K=3 dB.





**Lon asta š etka/ploš ata š etka**

**w** Za dela, kjer uporabljate krta ne lonce ali krta ne kolute, vedno montirajte š itnik za roke 17.





**Rezanje kamna**

**w Pri rezanju kamna morate poskrbeti za**









w **Ovaj elektri ni alat**























## Ohutusnõuded

---

### Üldised ohutusjuhised

Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste







Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

w Tagasilöök on kinniilduvast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon.

Kinniildumine põhjustab tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöök või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta



---

### Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud metalli ja kivi  
kuivlõikamiseks, -lihvimiseks

















































---

### Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsaliku-









w Šlifavimo rankius leidžiama naudoti tik pa-





---

Informacija apie triukšm ir vibracij



Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti

**w** Pjaudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginį gaubtą 12.

**w** Pjaudami akmenį, pasirinkite pakankamą dulkių nusiurbimą.

Apsauginis gaubtas 12, skirtas pjauti, montuojamas kaip apsauginis gaubtas 5, skirtas šlifuoti.

Pjauti skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis

Pjauti skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis 23 montuojamas kaip apsauginis gaubtas 5, skirtas šlifuoti.

Papildoma rankena

**w** Elektrinė ranka leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 3.

Papildomą rankeną 3 priklausomai nuo darbo









---

### Šalinimas

Elektrinis rankis, papildoma ranga ir pakuot yra pagaminti iš medžiag, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių rankių buitinius atliekus kontenerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą  
2002/96/EB dėl elektros ir



























































