

Инструкция по эксплуатации

Угловая шлифмашина Bosch PWS 10-125 CE
0.603.347.220

Цены на товар на сайте:

http://bosch.vseinstrumenti.ru/instrument/shlifmashiny/bolgarka_ushm/bosch_pws_10-125_ce_0603347220/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

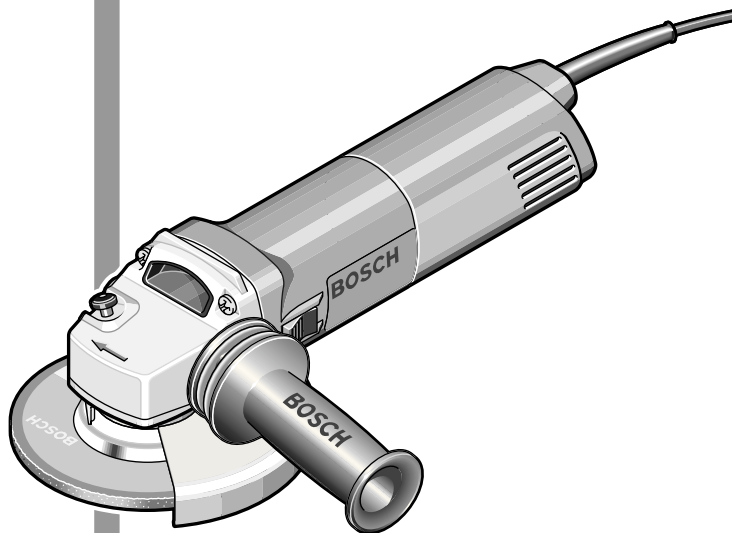
http://bosch.vseinstrumenti.ru/instrument/shlifmashiny/bolgarka_ushm/bosch_pws_10-125_ce_0603347220/#tab-Responses

Instrukcja obsługi
Návod k obsluze
Návod na používanie
Használati utasítás
Руководство по
эксплуатации
Інструкція з
експлуатації
Instrucțiuni de folosire
Ръководство за
експлоатация
Uputstvo za
opsluživanje
Navodilo za uporabo
Upute za uporabu

BOSCH
Ideas that work.

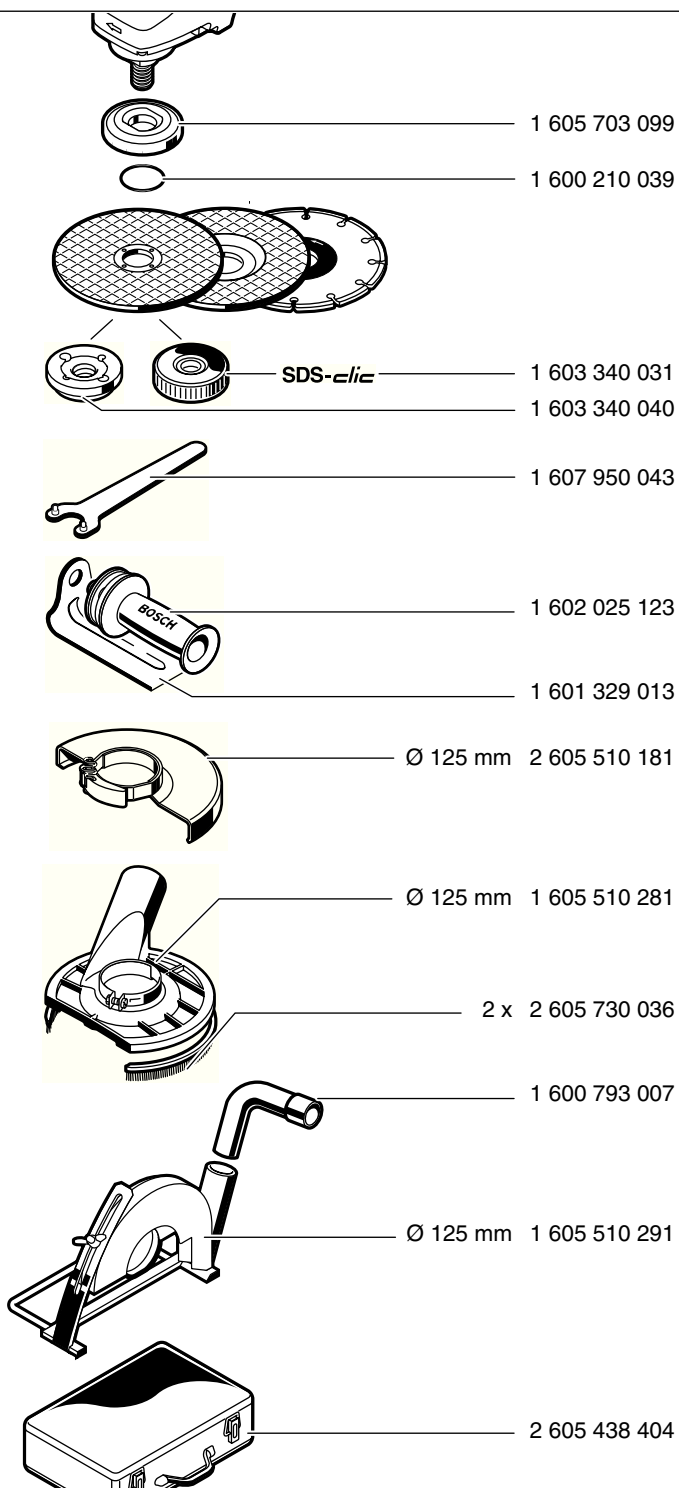
* Des idées en action.

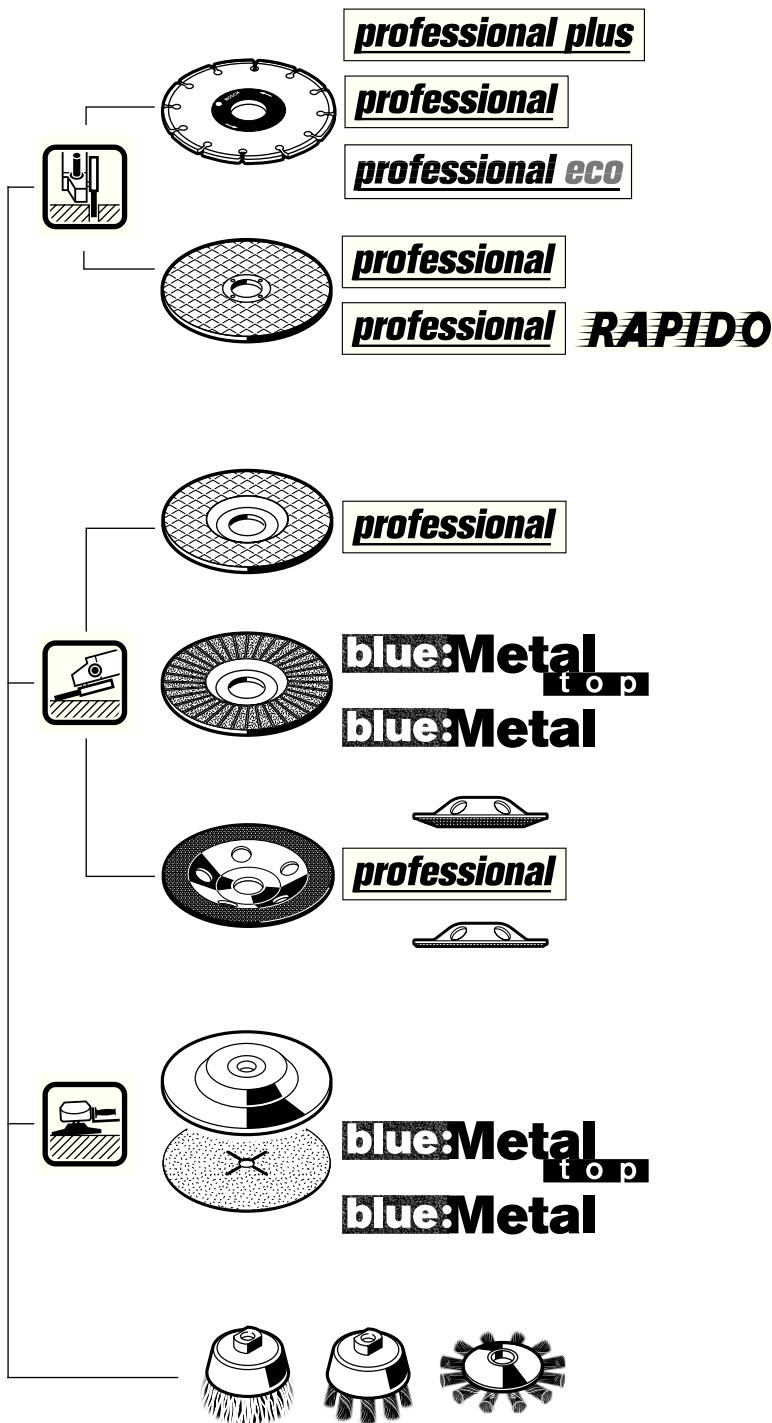
PWS 10-125 CE PWS 13-125 CE

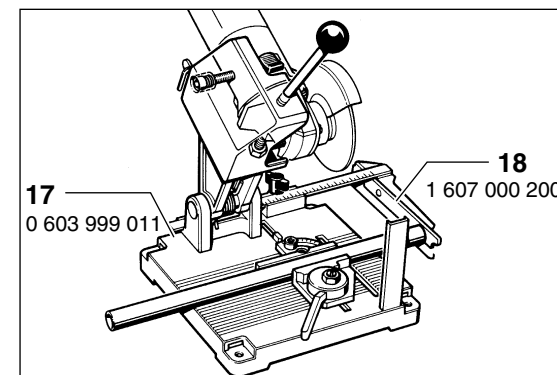
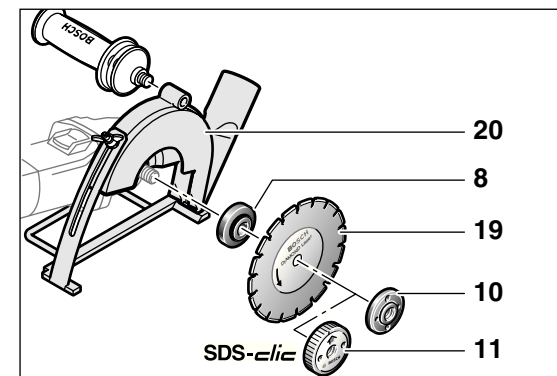
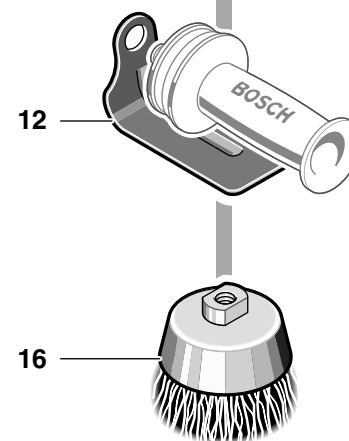
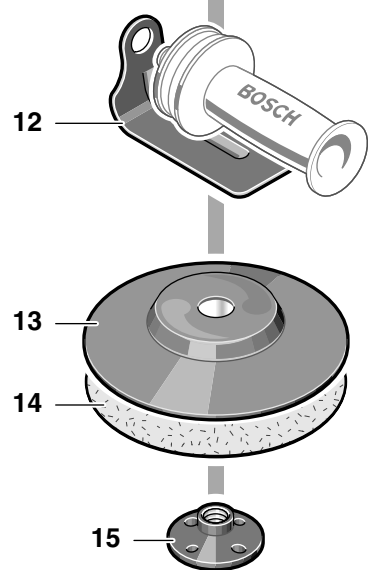
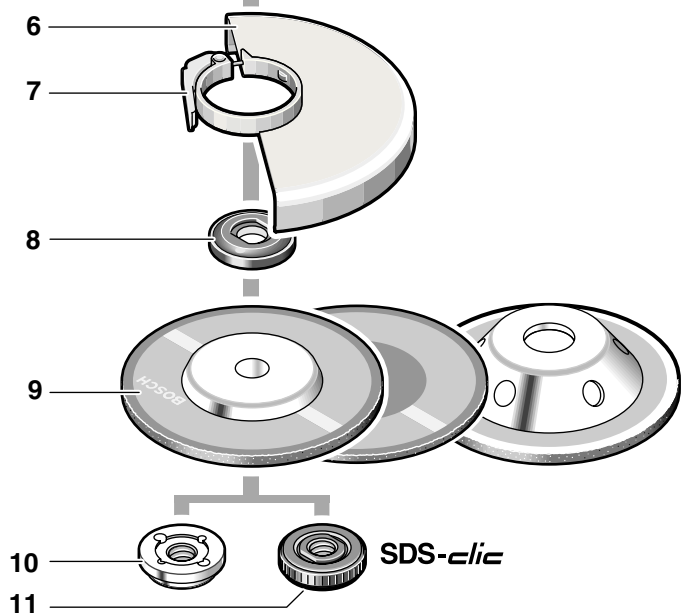
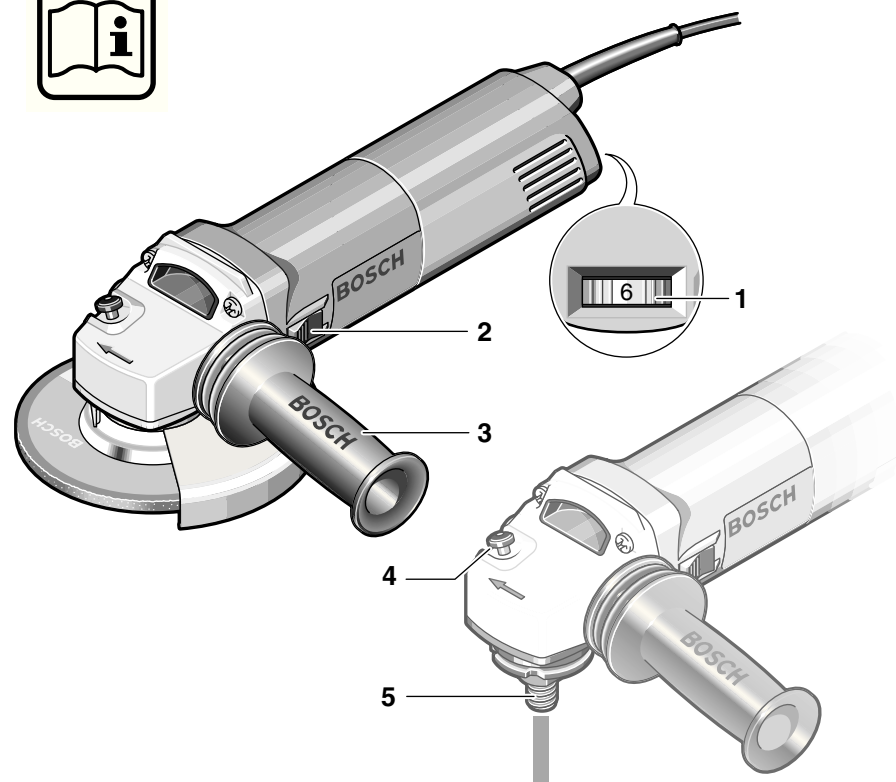


Po polsku
Česky
Slovensky
Magyar
Русский
Українська
Română
Български
Srpski
Slovensko
Hrvatski









PWS 10-125 CE
PWS 13-125 CE

Dane techniczne

Szlifierka kątowna		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Numer katalogowy		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Moc nominalna*	[W]	1 020	1 300
Moc wyjściowa*	[W]	560	740
Prędkość obrotowa bez obciążenia	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Ø tarczy szlifierskiej, maks.	[mm]	125	125
Gwint wrzeciona tarczy		M 14	M 14
Ciężar bez kabla zasilającego, ok.	[kg]	1,60	1,80
Klasa ochrony		□ / II	□ / II

Uważać przy zamówieniach na numer katalogowy. Oznaczenia handlowe poszczególnych urządzeń mogą się różnić.

* Dane ważne dla napięć [U] 230/240 V. Przy niższych napięciach i w wersjach specjalnych dla różnych krajów wartości te mogą się zmieniać.

Elementy urządzenia

- | | |
|--|--|
| 1 Regulator nastawczy wstępnego wyboru prędkości obrotowej | 11 Szybkozaciskowa śruba mocująca SDS- <i>clic</i> * |
| 2 Włącznik/wyłącznik | 12 Osłona ręki * |
| 3 Uchwyt dodatkowy | 13 Gumowa tarcza szlifierska * |
| 4 Przycisk blokady wrzeciona | 14 Okładzina szlifierska * |
| 5 Wrzeciono szlifierki | 15 Nakrętka okrągła * |
| 6 Osłona tarczy | 16 Szczotka garnkowa * |
| 7 Dźwignia mocująca | 17 Stół do cięcia * |
| 8 Kołnierz mocujący z pierścieniem typu O | 18 Prowadnica wzdlużna * |
| 9 Tarcza szlifierska/tnąca * | 19 Diamentowa tarcza tnąca * |
| 10 Nakrętka mocująca | 20 Prowadnica saneczkowa z pokrywą odsysającą * |

* Opisany lub przedstawiony osprzęt nie należy w całości do wyposażenia standardowego elektronarzędzia.

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Materiał	Zastosowanie	Narzędzie	Zakres prędkości na regulatorze
Tworzywa sztuczne	Polerowanie	Pokrywa z welny jagnięcej	1
	Szlif delikatny	Filcowa tarcza polerska	1
Metale	Szlif delikatny	Wielowarstwowa płócienna tarcza polerska	1
	Usuwanie farby	Tarcza szlifierska	2–3
Drewno, metal	Szczotkowanie, odrdzewianie	Szczotka garnkowa, tarcza szlifierska	3
	Szlifowanie	Tarcza szlifierska	4–6
Metal, kamień	Zdzieranie	Tarcza zdzierająca	6
Kamień**	Cięcie**	Tarcza tnąca z prowadnicą	6

**Cięcie kamieni dozwolone jest wyłącznie razem z prowadnicą saneczkową (osprzęt dodatkowy).

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 50 144.

Zmierzony poziom hałasu urządzenia jest typowy: poziom ciśnienia akustycznego wynosi 88 dB (A); poziom mocy akustycznej wynosi 101 dB (A).

Stosować środki ochrony słuchu!

Wyznaczone przyspieszenie wynosi 5,0 m/s².

Przy użyciu dodatkowego uchwytu tłumiącego wibrację poziom wibracji odcinka ręka-ramię na uchwycie dodatkowym wynosi typowo mniej niż 2,5 m/s².

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do cięcia, zdzierania i szcztokowania metali i materiałów kamiennych bez zastosowania wody. Do cięcia kamienia stosować obowiązkowo prowadnicę saneczkową.

Dotyczy urządzeń ze sterowaniem elektronicznym: z dopuszczonymi narzędziami szlifierskimi można stosować elektronarzędzie do wykonywania prac szlifierskich i polerskich.

Wskazówki dotyczące statyki budowli

Wynonywanie szczelin w ścianach nośnych podlega normie DIN 1053 część 1 lub miejscowym przepisom i ustaleniom.

Należy ściśle stosować się do tych przepisów. Przed rozpoczęciem pracy zasięgnąć opinii odpowiedzialnego za konstrukcję statyka, architekta lub kierownictwa budowy.



Zasady bezpieczeństwa

Bezpieczna i wydajna praca przy użyciu tego urządzenia możliwa jest tylko po uważnym zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi oraz ścisłym przestrzeganiem wskazówek

bezpieczeństwa. Dodatkowo należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa znajdujących się w załączonej broszurze. Przed pierwszym użyciem urządzenia odbyć odpowiedni instruktaż praktyczny.

- Stosować okulary ochronne i środki ochrony słuchu.

- Stosować dla bezpieczeństwa użytkowania dalszy wyposażenie zabezpieczające jak rękawice ochronne, odpowiednie obuwie robocze, helm i fartuch.
- Powstające w czasie pracy pyły mogą być niebezpieczne dla zdrowia, palne lub wybuchowe. Niezbędne jest stosowanie odpowiednich środków zabezpieczających. Na przykład: Niektóre pyły są rakotwórcze. Stosować odpowiednie systemy odsysania wiórów/pyłów szlifierskich i zakładać maskę przeciwpylową.
- Pyły powstające przy obróbce metali lekkich są łatwopalne i wybuchowe. Utrzymywać miejsce pracy cały czas w porządku i czystości, ponieważ mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne.
- Jeśli w czasie pracy dojdzie do uszkodzenia lub przecięcia kabla zasilającego – nie dotykać go. Natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka. Nigdy nie pracować urządzeniem z uszkodzonym kablem zasilającym.
- Urządzenia, które używane są na świeżym powietrzu należy podłączyć wyłącznikiem ochronnym (FI) z prądem rozłączającym o maksymalnie 30 mA. Nie używać urządzenia podczas deszczu lub przy wilgoci.
- W czasie pracy trzymać mocno urządzenie w obu dłoniach i przyjąć bezpieczną pozycję roboczą.
- **Obrabiany przedmiot należy zabezpieczyć.** Umocowany urządzeniem mocującym lub imadłem obrabiany przedmiot jest przytrzymywany bezpieczniejsz jak trzymany w ręku.
- Kabel zasilający prowadzić zawsze za urządzeniem.
- Przed odłożeniem zawsze wyłączyć urządzenie i poczekać do jego unieruchomienia.
- W przypadku przerwania dopływu prądu lub wyciągnięcia wtyczki z gniazdka, natychmiast odblokować przycisk włącznika/wyłącznika i pozwolić mu na powrót do pozycji wyjściowej. Zapobiega to niekontrolowanemu ponownemu rozruchowi urządzenia.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do szlifowania/cięcia na sucho.
- Ze względów bezpieczeństwa, przy wszystkich pracach urządzeniem zawsze stosować uchwyt dodatkowy 3.

- **Elektronarzędzie chwycić tylko za izolowane uchwyty, jeśli narzędzie robocze miałoby trafić w ukryty przewód instalacyjny lub własny kabel zasilający.**
Kontakt z przewodem napięciowym może spowodować, że metalowe części elektronarzędzia znajdują się pod napięciem i spowodują porażenie elektryczne obsługującego.
- **Stosować odpowiednie przyrządy poszukiwawcze w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.**
Kontakt z przewodami elektrycznymi może doprowadzić do powstania ognia i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Uszkodzenie przewodu wodociągowego może doprowadzić do powstania szkód rzeczowych i porażenia elektrycznego.
- **Przy pracach z wykorzystaniem tarcz zdzierających/rozcinających zawsze zamontować pokrywę ochronną 6.** Przy pracach tarczami gumowymi **13** lub szczotkami garnkowymi **16**/szczotkami tarczowymi należy zamocować osłonę ręki **12** (osprzęt dodatkowy).
- **W czasie obróbki kamienia stosować system odsysania pyłów.** Podłączany odkurzacz musi posiadać atest dopuszczeniowy do odsysania pyłów kamiennych. Do cięcia kamienia stosować prowadnicę saneczkową.
- **Materiały zawierające azbest nie mogą być obrabiane.**
- **Stosować wyłącznie narzędzia szlifierskie, których dopuszczalna prędkość obrotowa jest co najmniej tak wysoka jak prędkość obrotowa urządzenia na biegu bez obciążenia.**
- **Przed włączeniem urządzenia sprawdzić, czy narzędzie zostało prawidłowo zamontowane i czy może się swobodnie obracać.** Przeprowadzić próbny ruch przez co najmniej 30 sekund bez obciążenia na biegu jałowym. Uszkodzone, nieokrągłe lub wibrujące narzędzia szlifierskie nie mogą być stosowane.
- **Chronić narzędzia przed upadkami, uderzeniami i smarami.**
- **Prowadzić urządzenie do obrabianego elementu w stanie włączonym.**
- **Nie zbliżać dłoni do obracających się narzędzi szlifierskich.**
- **Uważać na kierunek obrotów.** Utrzymywać szlifierkę zawsze w takiej pozycji, aby iskry i pył szlifierski nie padały na obsługującego.

- **W czasie szlifowania metali powstaje snop isker.** Należy uważać, aby nie były nim zagrożone osoby znajdujące się w pobliżu pracy szlifierki. Ze względów bezpieczeństwa nie wolno przechowywać w miejscu pracy szlifierki (w zasięgu padania snopu isker) żadnych materiałów łatwopalnych.
- **Uwaga przy wykonywaniu szczelin i otworów np. w ścianach nośnych: patrz wskazówki dotyczące statyki.**
- **Zablokowanie tarczy tnącej prowadzi do gwałtownej reakcji zwrotnej urządzenia.** W takim przypadku natychmiast wyłączyć urządzenie.
- **Należy przestrzegać rozmiarów tarcz tnących.** Otwór podkładki **8** musi idealnie bez jakichkolwiek luzów pasować w otwór tarczy szlifierskiej/tnącej. Nie stosować podkładek redukcyjnych lub adapterów.
- **Nie hamować wybiegu obracających się narzędzi poprzez boczne dociskanie urządzeniem do innych przedmiotów.**
- **Przy montażu i stosowaniu oprzyrządowania szlifierskiego przestrzegać wskazówek producenta.**
- **Uwaga! Pamiętać o tym, że po wyłączeniu urządzenia tarcza szlifierska obraca się jeszcze.**
- **Nie mocować urządzenia w imadle.**
- **W żadnym przypadku urządzenia nie mogą obsługiwać dzieci.**
- **Firma Bosch zapewnia bezawaryjne funkcjonowanie elektronarzędzia tylko w przypadku stosowania oryginalnego oprzyrządowania.**



Montaż elementów zabezpieczających

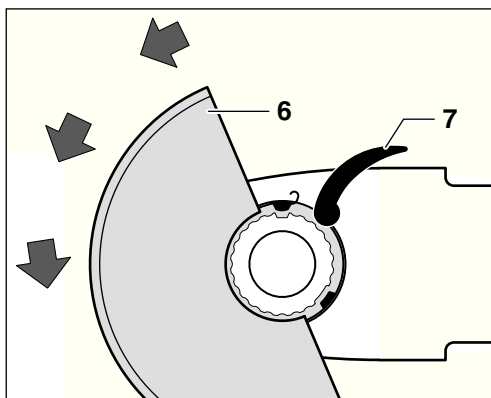
- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**

Ośłona tarczy

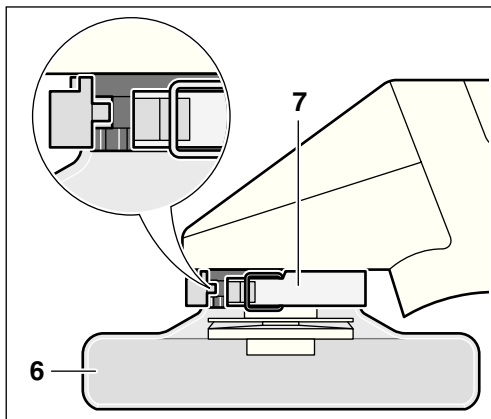
- **Przy pracach z wykorzystaniem tarcz zdzierających/rozcinających zawsze zamontować pokrywę ochronną 6.**

Otworzyć dźwignię mocującą **7**.

Włożyć pokrywę ochronną **6** odpowiednio do rysunku na trzpień głowicy urządzenia. Kodujące wypustki styczne pokrywy ochronnej muszą zgadzać się z odpowiednimi otworami na trzpień.



Wcisnąć pokrywę ochronną na trzpień tak daleko, aby pierścień pokrywki ochronnej przylegał do kołnierza i kodujące wypustki styknieły, przechodząc przez rowek wypustkowy szczytu trzpienia.



Obracać pokrywę ochronną 6 w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara na potrzebną pozycję (pozycja robocza).

Pokrywę ochronną 6 nastawić tak, aby iskry nie padały w kierunku obsługującego.

Wskazówka: Osłona tarczy 6 posiada wypust kodujący umożliwiający zamontowanie tylko odpowiedniej do danego typu urządzenia osłony. Demontaż następuje w odwrotnej kolejności.

Uchwyt dodatkowy z tłumieniem wibracji

VIBRATION CONTROL

Uchwyt dodatkowy wyposażony w system tłumienia wibracji umożliwia bezwibacyjną a tym samym przyjemniejszą i bezpieczniejszą pracę.



Nie wykonywać żadnych zmian w uchwycie dodatkowym.

Nie używać uszkodzonego uchwytu dodatkowego.

■ **Ze względów bezpieczeństwa, przy wszystkich pracach urządzeniem zawsze stosować uchwyt dodatkowy 3.**

Uchwyt dodatkowy 3 wkręcić w głowicę urządzenia po lewej lub prawej stronie, w zależności od wymagań roboczych.

Osłona ręki

Przy pracach tarczami gumowymi 13 lub szczotkami garnkowymi 16/szczotkami tarczowymi należy zamocować osłonę ręki 12 (osprzęt dodatkowy). Osłona ręki 12 mocowana jest wspólnie z uchwytem dodatkowym 3.

Montaż narzędzi szlifierskich

■ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**



Stosować wyłącznie narzędzia szlifierskie, których dopuszczalna prędkość obrotowa jest co najmniej tak wysoka jak prędkość obrotowa urządzenia na biegu bez obciążenia.

Tarcze zdzierające i tnące rozgrzewają się w czasie pracy do wysokich temperatur; nie dotykać przed ostygnięciem.

■ **Przed montażem oczyścić wrzeciono szlifierskie i wszystkie elementy. W celu dociągnięcia lub zwolnienia narzędzi szlifierskich ustalić położenie wrzeciona 5 za pomocą przycisku blokady wrzeciona 4.**

Przycisk blokady wrzeciona 4 obsługiwać wyłącznie przy nieruchomym wrzecionie!

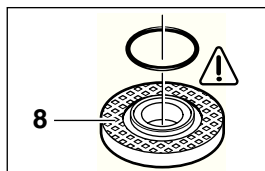
Tarcze zdzierające/tnące

Należy przestrzegać rozmiarów tarcz tnących. Otwór podkładki **8** musi idealnie bez jakichkolwiek luzów pasować w otwór tarczy szlifierskiej/tnącej. Nie stosować podkładek redukcyjnych lub adapterów.

Przy mocowaniu diamentowej tarczy tnącej uważać, aby strzałki kierunku obrotu na tarczy diamentowej i szlifierce (strzałka kierunku obrotów na głowicy urządzenia) pokrywały się.

Montaż patrz szkic.

Nakrętkę mocującą **10** nakręcić i dociągnąć za pomocą klucza dwuczopowego (patrz rozdział „Śruba szybkomocująca”).



W kołnierzu mocującym **8** zamontowany jest pierścień typu O (część z tworzywa sztucznego).

W przypadku stwierdzenia jego braku lub uszkodzenia bezwzględnie wymienić lub uzupełnić, zanim ponownie zamontujemy kołnierz **8** (numer katalogowy pierścienia 1 600 210 039).

 Po zamontowaniu narzędzia szlifierskiego i przed włączeniem urządzenia sprawdzić, czy narzędzie zostało prawidłowo zamontowane i czy może się swobodnie obracać.

Wachlarzowate tarcze szlifierskie (talerzowe tarcze szlifierskie MOP)

W zależności od zastosowania zdemontować pokrywę ochronną **6** i zamontować osłonę ręki **12**. Osadzić specjalną podkładkę **8** (osprzęt dodatkowy numer katalogowy pierścienia 2 605 703 028) oraz tarczę na wrzecionie **5** i zamocować przy użyciu nakrętki mocującej **10**.

Gumowy talerz szlifierski 13

W zależności od zastosowania zdemontować pokrywę ochronną **6** i zamontować osłonę ręki **12**.

Montaż patrz szkic.

Zakręcić nakrętkę okrągłą **15** i dociągnąć ją za pomocą klucza dwuczopowego.

Szczotki garnkowe 16/ Szczotki tarczowe

W zależności od zastosowania zdemontować pokrywę ochronną **6** i zamontować osłonę ręki **12**.

Szczotkę garnkową nakręcić bezpośrednio na szlifierki **5** i dociągnąć przy użyciu klucza widełkowego. Wrzeciono szlifierki musi zostać całkowicie wkręcone w korpus narzędzia szlifierskiego. Narzędzie szlifierskie musi przylegać dokładnie do kołnierza wrzeciona szlifierki.

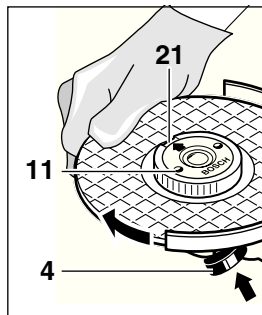
Szybkoszaciskowa śruba mocująca SDS-*clic*

Zamiast zwykłej śruby mocującej **10** do montażu narzędzi można stosować śrubę szybkomocującą **11** (osprzęt dodatkowy). W ten sposób montaż narzędzi szlifierskich przebiega bez dodatkowego klucza.

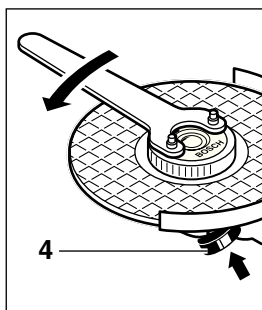
Śruba szybkomocująca **11** może być stosowana wyłącznie do mocowania tarcz zdzierających i tnących.

Stosować wyłącznie nieuszkodzoną śrubę szybkomocującą **11**.

W czasie montażu przestrzegać: Strzałka na górnej powierzchni musi wskazywać pole indeksowe **21**.



Ustalić położenie wrzeciona szlifierskiego za pomocą przycisku blokady wrzeciona **4**. Śrubę szybkomocującą dociągnąć poprzez mocne dokręcenie w kierunku zgodnym do kierunku obrotów wskazówek zegara.



Prawidłowo zamocowana, nieuszkodzona śruba szybko mocująca pozwala się łatwo zluźnić ręką poprzez obracanie pierścieniem radełkowym przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

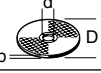
Mocno dokręconej nakrętki nie zwalniać nigdy przy użyciu szczypcy/kombinerki, stosować wyłącznie klucz dwuczopowy. Klucz nasadzać jak pokazano na rysunku.

Dopuszczalne narzędzia szlifierskie

Można stosować wszystkie wymienione w niniejszej instrukcji narzędzia szlifierskie.

Dopuszczalna prędkość obrotowa [min^{-1}] wzgl. prędkość obwodowa [m/s] zastosowanych narzędzi szlifierskich musi odpowiadać co najmniej wartościom podanym w tabeli.

Przestrzegać **dopuszczalnych prędkości obrotowych/obwodowych** umieszczonych na etykiecie kontrolnej narzędzia szlifierskiego.

	maks. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b			
	125	6	22,2	11 000	80
	125	—	—	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Uruchamianie

Należy przestrzegać odpowiedniego napięcia: Napięcie źródła prądu musi być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia. Urządzenia oznaczone 230 V mogą być zasilane z sieci 220 V.

W celu **uruchomienia** urządzenia przesunąć przycisk włącznika/wyłącznika **2** do przodu.

W celu **unieruchomienia** włącznik/wyłącznik **2** nacisnąć z przodu aż do zaskoczenia.

W celu **wyłączenia** urządzenia zwolnić przycisk włącznika/wyłącznika **2** wzgl. nacisnąć z tyłu.



Próbny rozruch!

Przed użyciem sprawdzić narzędzia szlifierskie. Narzędzie szlifierskie musi być prawidłowo zamocowane w narzędziu i musi się swobodnie obracać. Rozruch próbny powinien trwać przynajmniej 30 sekund na biegu bez obciążenia. Nie stosować uszkodzonych, nieokrągłych lub drgających narzędzi szlifierskich.

Ogranicznik prądu rozruchowego

Dzięki delikatnemu rozruchowi urządzenia wystarcza zabezpieczenie instalacji elektrycznej bezpiecznikiem 16 A.

Urządzenie bez ogranicznika prądu rozruchowego wymaga stosowania większego bezpiecznika (zastosować bezpiecznik bierny 16 A).

System Constant-Electronic

System Constant-Electronic utrzymuje stałą prędkość obrotową na biegu bez obciążenia i pod zmiennym obciążeniem przyczyniając się tym samym do optymalnego i równomiernego postępu roboczego.

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Wstępnie wybrać i ustawić za pomocą regulatora nastawczego **1** wymaganą prędkość obrotową zgodnie z danymi zawartymi w tabeli znajdującej się za rozdziałem „Dane techniczne urządzenia”.

Wskazówki robocze

- **Zamocować obrabiany element, jeśli nie spoczywa bezpiecznie i pewnie pod własnym ciężarem.**
- **Nie obciążać urządzenia do stanu zatrzymania.**
- **Tarcze zdzierające i tnące rozgrzewają się w czasie pracy do wysokich temperatur; nie dotykać przed ostygnięciem.**

Szlifowanie zgrubne



Najlepsze efekty pracy przy szlifowaniu zgrubnym osiąga się prowadząc tarczę szlifierską pod kątem 30 do 40 stopni do obrabianej powierzchni.

Urządzenie z umiarkowaną siłą przyciskać ruchami tam i z powrotem do szlifowanego elementu. Dzięki odpowiedniej sile docisku obrabiany element nie nagrzej się bardzo, nie przefarbuję oraz nie powstaną w trakcie szlifowania rowki lub inne nierówności na jego powierzchni.

! W żadnym przypadku nie stosować tarcz tnących do zdzierania.

Wachlarzowate tarcze szlifierskie (talerzowe tarcze szlifierskie MOP)

Przy użyciu wachlarzowatej tarczy szlifierskiej (osprzęt dodatkowy) można obrabiać również powierzchnie wypukłe oraz profile (szlif konturowy).

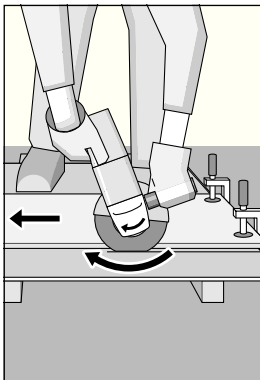
Wachlarzowate tarcze szlifierskie odznaczają się dłuższą żywotnością niż konwencjonalne okładziny szlifierskie, mniejszym poziomem hałasu oraz mniejszą temperaturą pracy.

Przecinanie



W czasie cięcia nie naciskać zbyt mocno urządzenia, nie przekrzywiać, nie oscylować. Pracować z równomiernym, dopasowanym optymalnie do danego typu materiału posuwem.

Nie hamować wybiegu obracających się narzędzi poprzez boczne dociskanie urządzeniem do innych przedmiotów.



Ważny jest kierunek cięcia.

Urządzenie musi zawsze pracować przy biegu przeciwnym, nie pracować urządzeniem w innym kierunku! W przeciwnym wypadku może dojść do **niekontrolowanego wyrwania urządzenia z linii cięcia.**

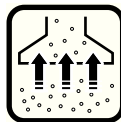
Stojak do cięć

Dzięki stojakowi do cięć 17 (osprzęt dodatkowy) można wykonywać wzdłużne cięcia elementów w zakresie od 0 do 45 stopni.

Najlepsze rezultaty osiąga się przy cięciu profili oraz rur.

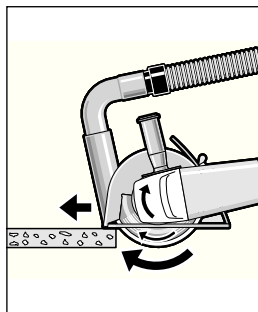
Cięcie kamieni

■ Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do szlifowania cięcia na sucho.



Najlepiej stosować tarcze diamentowe. W celu zabezpieczenia przed ukosowaniem stosować **przewodnicę saneczkową 20** ze specjalną pokrywą odsysającą.

Pracować urządzeniem wyłącznie z systemem odsysania pyłów. Stosować dodatkowo maskę przeciwpylową.



Odkurzacz musi być dopuszczony do pochłaniania pyłów kamiennych.

Firma Bosch oferuje odpowiednie odkurzacze.

Włączyć urządzenie oraz przyłożyć przednią część przewodnicy do ciętego elementu.

Pracować z równomiernym, dopasowanym optymalnie do danego typu materiału posuwem (szkic).

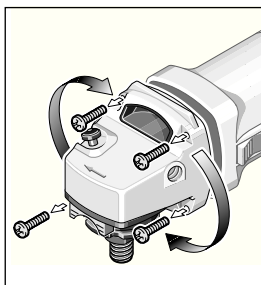
Przy cięciu szczególnie twardych materiałów, np. betonu z dużą zawartością krzemu może dojść do przegrzania i uszkodzenia tarczy diamentowej. Biegający po diamentowej tarczy wieniec iskier wskazuje na objawy przegrzania.

Natychmiast przerwać cięcie i ochłodzić tarczę włączając urządzenie na biegu bez obciążenia.

Stopniowo zmniejszający się postęp cięcia i biegający po tarczy snop iskier to oznaki stępienia diamentowej tarczy tnącej. Poprzez krótkie cięcia w materiale ściernym (np. piaskowiec) można tarczę ponownie naostrzyć.

Przestawianie głowicy przekładni

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**



Głowica urządzenia pozwala się przestawiać w stosunku do obudowy przekładni w krokach co 90°. Dzięki temu możliwe jest przestawienie przycisku włącznika/wyłącznika a w korzystniejszą pozycję obsługową

do wykonywania szczególnych przypadków roboczych; np. przy wykonywaniu prac tnących z użyciem prowadnicy saneczkowej **20**/stożaka szlifierskiego **17** (osprzęt dodatkowy) lub dla obsługi przez leworęcznych.

Wykręcić cztery śruby.

Nie zdejmując głowicy urządzenia z obudowy ostrożnie przestawić w nową pozycję roboczą.

Wkręcić i dociągnąć śruby.

Konserwacja i dogład

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**

 W celu bezpiecznej i efektywnej pracy urządzenie i szczeliny wentylacyjne utrzymywać zawsze w czystym stanie.

 W czasie ekstremalnych warunków pracy przy obróbce metali wewnątrz urządzenia może osadzać się przewodzący prąd kurz i pył. W takiej sytuacji może dojść do zakłócenia działania izolacji ochronnej urządzenia. W takich przypadkach zaleca się zastosowanie stacjonarnego urządzenia odpylającego, częstsze przedmuchiwanie szczelin wentylacyjnych oraz przyłączenie włącznika ochronnego różnicowego (FI).

Jeśli elektronarzędzie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej, ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych koniecznie podawać 10-cyfrowy numer katalogowy urządzenia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Ochrona środowiska



Odzyskiwanie surowców zamiast usuwania odpadów

Urządzenie, osprzęt dodatkowy oraz opakowanie mogą być powtórnie użytkowane po przeprowadzeniu dokładnego procesu recyklingu.

Instrukcja obsługi wykonana została na bezchlorowym papierze.

Części z tworzyw sztucznych są odpowiednio oznakowane celem odpowiedniego i odpowiedzialnego przeprowadzenia recyklingu zużytych materiałów.

Serwis

Rysunek w rozłożeniu na części i informacje dotyczące części zamiennych znajdują Państwo pod adresem:
www.bosch-pt.com

BSC:

ul. Poleczki 3

02-822 Warszawa

☎ +48 (0)22 / 643-92-36

☎ +48 (0)22 / 715-44-60

Fax..... +48 (0)22 / 641-43-05

E-Mail: BSC@pl.bosch.com

CE Oświadczenie o zgodności

Oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: EN 50 144 zgodnie z postanowieniami wytycznych 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification





Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Zastrzega się prawo dokonywania zmian

Charakteristické údaje

Úhlová bruska		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Objednáací číslo		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Jmenovitý příkon *	[W]	1 020	1 300
Výstupní výkon *	[W]	560	740
Otáčky naprázdno	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Ø brusného kotouče, max.	[mm]	125	125
Závít brusného vřetene		M 14	M 14
Hmotnost bez síťového kabelu, ca.	[kg]	1,60	1,80
Třída ochrany		□ / II	□ / II

Dbejte prosím na objednáací číslo Vašeho stroje. Obchodní označení jednotlivých strojů se může měnit.

* Údaje platí pro síťové napětí [U] 230/240 V. U nižších napětí a specifických provedení pro jednotlivé země se mohou tyto údaje měnit.

Části stroje

- | | |
|--|---|
| 1 Nastavovací kolečko předvolby počtu otáček | 11 Rychloupínací matice <i>SDS-plus</i> * |
| 2 Spínač | 12 Ochrana ruky * |
| 3 Přídavná rukojeť | 13 Gumový opěrný talíř * |
| 4 Tlačítko aretace vřetene | 14 Brusný list * |
| 5 Brusné vřeteno | 15 Kruhovát matice * |
| 6 Ochranný kryt | 16 Hrncový kartáč * |
| 7 Upínací páčka | 17 Dělicí stojan brusky * |
| 8 Upínací příruba s o-kroužkem | 18 Podélný doraz * |
| 9 Hrubovací/dělicí kotouč * | 19 Diamantový dělicí kotouč * |
| 10 Upínací matice | 20 Vodící saně s odsávacím ochranným krytem * |

* Vybrazené nebo popsane příslušenství zčásti nepatří k objemu dodávky.

Předvolba počtu otáček

Materiál	Použití	Nástroj	Poloha kolečka
Umělá hmota	Leštění	Potah z beráncí kůže	1
	Jemné broušení	Plstěný lešticí kotouč	1
Kov	Jemné broušení	Měkký kotouč	1
	Odstranění barvy	Brusný list	2 – 3
Dřevo, kov	Kartáčování, Odrezování	Hrncový kartáč, Brusný list	3
Kov, kámen	Broušení	Brusný kotouč	4 – 6
Kov	Nrubování	Nrubovací kotouč	6
Kámen **	Oddělování **	Dělicí kotouč a Vodící saně	6

** Oddělování kamene je přípustné pouze s vodícími saněmi (příslušenství).

Informace o hlučnosti a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny v souladu s EN 50 144.

Podle křivky A vyhodnocená úroveň hladiny hlučnosti tohoto stroje je následující: hladina akustického tlaku 88 dB (A); hladina zvukového výkonu 101 dB (A).

Používejte prostředky pro ochranu sluchu!

Vážená efektivní hodnota zrychlení vibrací činí normálně 5,0 m/s².

Při použití přídatné rukojeti tlumící vibrace, jsou vibrace ruky na přídatné rukojeti typicky nižší než 2,5 m/s².

Použití

Stroj je určen k dělení, hrubování a kartáčování kovových a kamenných materiálů bez použití vody. K dělení kamene jsou předepsány vodící saně.

Pro stroje s elektronickou regulací: s dovolenými brusnými nástroji lze stroj použít k broušení a leštění.

Poznámky ke staticce

Zážrezy v nosných stěnách budov podléhají normě DIN 1053 díl 1 nebo specifickým ustanovením dané země.

Tyto předpisy je nezbytné dodržet. Před začátkem práce je třeba se poradit u zodpovědného statika, architekta nebo příslušného vedoucího stavby.



Pro Vaši bezpečnost



Bezpečná práce se strojem je možná jen pokud si důkladně pročtete návod k obsluze a bezpečnostní předpisy a přísně dodržíte zde uvedené pokyny.

Dodatečně je třeba se řídit všeobecnými bezpečnostními předpisy v přiložené brožůře. Nechte se před prvním použitím stroje prakticky poučit.

- Noste ochranné brýle a chrániče sluchu.
- Z důvodu bezpečnosti noste i další ochranné vybavení jako ochranné rukavice, pevnou obuv, přílbu a zástěru.
- Prach, který vzniká při práci, může být zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný. Jsou žádoucí vhodná ochranná opatření. Například: Některý prach je karcinogenní. Používejte vhodné odsávání prachu či třísek a noste ochrannou masku proti prachu.
- Piliny lehkých kovů mohou hořet nebo explodovat. Pracovní místo udržujte vždy v čistotě, protože směsice materiálů jsou obzvlášť nebezpečné.
- Pokud při práci dojde k poškození síťového kabelu, nedotýkejte se jej a okamžitě vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Nikdy nepoužívejte stroj s poškozeným kabelem.
- Stroje, které se používají venku, připojte přes proudový chránič (FI) s maximálním vybavovacím proudem 30 mA. Stroj nepoužívejte za deště a vlhka.
- Při práci držte stroj vždy pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek, který je pevně upnutý upínacími přípravky nebo svěrákem, je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- Kabel vedte vždy od stroje dozadu.
- Stroj před odložením vždy vypněte a počkejte až je stroj ve stavu klidu.
- Při výpadku proudu nebo je-li vytažena síťová zástrčka, spínač okamžitě odjistěte a dejte jej do polohy vypnuto. Toto zabráňuje nekontrolovatelnému znovuspuštění.

- Stroj smí být použit pouze pro řezání či broušení za sucha.
- Při každé práci se strojem musí být namontována přídatná rukojeť **3**.
- **Pokud nasazený nástroj může zasáhnout skryté vedení nebo vlastní síťový kabel, berte stroj pouze za izolovanou rukojeť.**
Kontakt s elektrickým vedením může způsobit napětí na kovových dílech stroje a vést k úderu elektrickým proudem.
- **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.**
Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození vedení plynu může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobuje věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.
- Při práci s hrubovacím nebo dělicím kotoučem musí být namontován ochranný kryt **6**. Pro práci s gumovým opěrným talířem **13** nebo s hrncovým kartáčem **16**, event. diskovým kartáčem či vějířovým brusným kotoučem se doporučuje namontovat ochranu ruky **12** (příslušenství).
- Při opracovávání kamene použijte odsávání prachu. Vysavač musí být schválen pro odsávání kamenného prachu. Při dělení kamene používejte vodící saně.
- Nesmí se zpracovávat azbestový materiál.
- Používejte pouze takové brusné nástroje, jejichž dovolené otáčky jsou nejméně tak vysoké jako otáčky stroje naprázdno.
- Před použitím proveďte brusné nástroje. Brusný nástroj musí být bezvadně namontován a musí se volně otáčet. Zkušební běh proveďte minimálně 30 sekund bez zatížení. Nepoužívejte poškozené, nerotační nebo vibrující brusné nástroje.
- Brousící nástroj chraňte před úderem, nárazem a mastnotou.
- Stroj ved'te proti obrobku pouze v zapnutém stavu.
- Dejte ruce pryč od rotujících brousících nástrojů.
- Dbejte směru otáčení. Stroj držte vždy tak, aby jiskry nebo brusný prach odletovaly směrem od těla.
- Při broušení kovů odlétávají jiskry. Dbejte na to, aby nebyly ohroženy žádné osoby. Z důvodu nebezpečí požáru se nesmí v blízkosti nacházet žádné hořlavé materiály (oblast odletu jisker).
- Pozor u zářezů např. v nosných stěnách: viz poznámky ke statice.
- Zablokování dělicího kotouče vede k zpětnému rázu stroje. V tomto případě stroj okamžitě vypněte.
- Dbejte rozměrů brusných kotoučů. Průměr otvoru musí bez vůle lícovat k upínací přírubě **8**. Nepoužívejte žádné redukce nebo adaptéry.
- Nikdy nepoužívejte dělicí kotouče k hrubovacím pracem. Dělicí kotouče nevystavujte bočnímu tlaku.
- Dbejte pokynů výrobce k montáži a použití brusného nástroje.
- Pozor! Po vypnutí stroje brusné těleso ještě dobíhá.
- Stroj neupínejte do svěráku.
- Nikdy nedovolte dětem používat tento stroj.
- Firma Bosch může zaručit bezvadnou funkci stroje pouze tehdy, pokud bude k tomuto stroji použito určené originální příslušenství.



Montáž ochranných přípravků

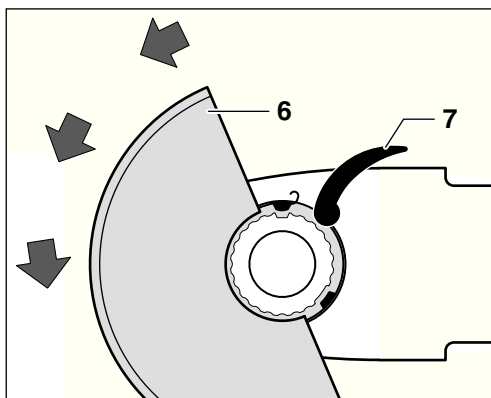
- **Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.**

Ochranný kryt

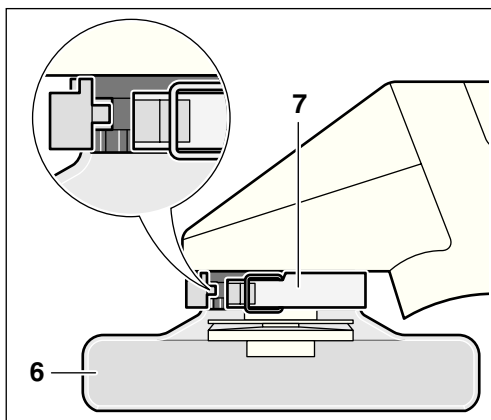
- **Při práci s hrubovacím nebo dělicím kotoučem musí být namontován ochranný kryt 6.**

Otevřete upínací páčku **7**.

Ochranný kryt **6** nasadte na krk vřetene hlavy stroje podle obrázku. Kódovací nosy ochranného krytu musí souhlasit s odpovídajícími vybráními na krku vřetene.



Ochranný kryt natlačte na krk vřetene až kroužek ochranného krytu usedne na přírubu stroje a kódovací nos bude zabírat do oběžné drážky na krku vřetene.



Ochranný kryt 6 otočte proti směru hodinových ručiček do požadované polohy (pracovní poloha).

Ochranný kryt 6 nastavte tak, aby se zabránilo odletu jisker ve směru obsluhy.

Upozornění: Kódovací nos na ochranném krytu 6 zajišťuje, že lze namontovat pouze jeden ochranný kryt hodící se k danému typu stroje.

Demontáž v opačném sledu.

Přídavná rukojeť tlumící vibrace

VIBRATION CONTROL

Přídavná rukojeť tlumící vibrace umožňuje příjemnější a bezpečnější práci.



Neprovádějte na přídavné rukojeti žádné změny.

Poškozenou přídavnou rukojeť dále nepoužívejte.

■ **Při každé práci se strojem musí být namontována přídavná rukojeť 3.**

Přídavnou rukojeť 3 našroubujte podle druhu práce na hlavu stroje vpravo nebo vlevo.

Ochrana ruky

Pro práci s gumovým opěrným talířem 13 nebo s hrncovým kartáčem 16, event. diskovým kartáčem či vějířovým brusným kotoučem se doporučuje namontovat ochranu ruky 12 (příslušenství). Ochrana ruky 12 se upevní pomocí přídavné rukojeti 3.

Montáž brusných nástrojů

■ **Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.**



Používejte pouze takové brusné nástroje, jejichž dovolené otáčky jsou nejméně tak vysoké jako otáčky stroje naprázdno.

Hrubovací a dělicí kotouče se při práci velmi zahřívají; nedotýkejte se jich, dokud nevychladnou.

■ Brusné vřeteno a všechny montovatelné díly očistěte. K upevnění a uvolnění brusných nástrojů zajistěte brusné vřeteno 5 tlačítkem aretace vřetene 4.

Tlačítko aretace vřetene 4 stlačte pouze tehdy, je-li brusné vřeteno v klidu!

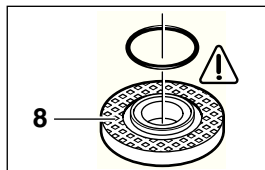
Hrubovací/dělicí kotouč

Dbejte rozměrů brusných kotoučů. Průměr otvoru musí bez vůle lícovat k upínací přírubě 8. Nepoužívejte žádné redukce nebo adaptéry.

Při použití diamantového dělicího kotouče dbejte na to, aby šipka směru otáčení na diamantovém dělicím kotouči souhlasila se směrem otáčení stroje (šipka směru otáčení na hlavě stroje).

Montáž viz obrazová strana.

Našroubujte upínací matici 10 a utáhněte pomocí klíče se dvěma čepý (viz odstavec „rychloupínací matice“).



V upínací přírubě 8 je okolo středícího osazení vložen O-kroužek (plastový díl).

Chybí-li o-kroužek nebo je-li poškozen, musí být nutně nahrazen (obj. č. 1 600 210 039) dříve, než bude namontována upínací příruba 8.

 **Po montáži brusného nástroje, před zapnutím proveďte, je-li brusný nástroj správně namontován a může se volně otáčet.**

Vějířový brusný kotouč (brusné mopové talíře)

Podle použití popř. odejměte ochranný kryt 6 a namontujte ochranu ruky 12. Speciální upínací přírubu 8 (příslušenství, obj. č. 2 605 703 028) a vějířový brusný kotouč nasadte na brusné vřeteno 5. Našroubujte upínací matici 10 a utáhněte klíčem se dvěma čepý.

Gumový opěrný talíř 13

Podle použití popř. odejměte ochranný kryt 6 a namontujte ochranu ruky 12.

Montáž viz obrazová strana.

Našroubujte kruhovou matici 15 a utáhněte klíčem se dvěma čepý.

Hrncový kartáč 16/diskový kartáč

Podle použití popř. odejměte ochranný kryt 6 a namontujte ochranu ruky 12.

Brusný nástroj se musí nechat našroubovat na brusné vřeteno 5 natolik, aby pevně dosedal na přírubu na konci závitu brusného vřetene. Utáhněte stranovým klíčem.

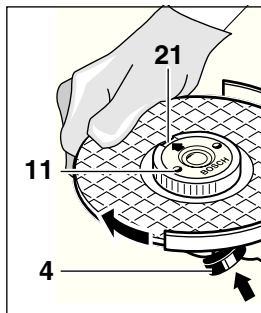
Rychloupínací matice SDS-*clie*

Místo upínací matice 10 lze použít rychloupínací matici 11 (příslušenství). Brusné nástroje lze potom namontovat bez pomoci nástroje.

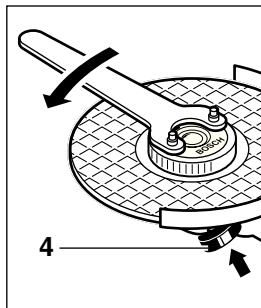
Rychloupínací matice 11 smí být použita pouze pro hrubovací a dělicí kotouče.

Používejte pouze bezvadnou, nepoškozenou rychloupínací matici 11.

Při našroubování dbejte na to, aby popsaná strana nesměřovala k brusnému kotouči; šipka musí ukazovat na indexovou značku 21.



Brusné vřeteno zajistíte tlačítkem aretace vřetene 4. Rychloupínací matici utáhněte silným otočením brusného kotouče ve směru hodinových ručiček.



Řádně upevněnou nepoškozenou rychloupínací matici lze otáčením rýhovaného kroužku proti směru hodinových ručiček uvolnit rukou.

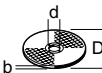
Pevně usazenou rychloupínací matici nikdy neuvolňujte pomocí kleští, ale použijte klíč se dvěma čepý. Klíč se dvěma čepý nasadte podle obrázku.

Dovolené brusné nástroje

Použity mohou být všechny brusné nástroje uvedené v tomto návodu k obsluze.

Dovolené otáčky [min^{-1}] popř. obvodová rychlost [m/s] použitých brusných nástrojů musí nejméně odpovídat údajům v tabulce.

Proto vždy dbejte na **dovolené otáčky a obvodovou rychlost** na štítku brusných nástrojů.

	max. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b	d		
	125	6	22,2	11 000	80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Uvedení stroje do provozu

Dbejte na správné síťové napětí: Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku stroje. Stroje označené 230 V mohou pracovat i při 220 V.

K **uvedení** stroje **do provozu** posuňte spínač **2** vpřed.

K **zaaretování** zatlačte vpředu spínač **2** až zaskočí.

K **vypnutí** stroje uvolněte spínač **2**, popř. jej vzadu stlačte dolů.

Zkušební běh!

Před použitím prověřte brusné nástroje. Brusný nástroj musí být bezvadně namontován a musí se volně pohybovat. Zkušební běh proveďte nejméně 30 sekund bez zatížení. Poškozené, nekruhové nebo vibrující brusné kotouče nepoužívejte.

Omezení rozběhového proudu

Díky pozvolnému rozběhu stroje je dostačující jističní 16 A.

Stroj bez omezení rozběhového proudu potřebuje vyšší jističní (nasadte min. 16 A jističe).

Konstantní elektronika

Konstantní elektronika drží otáčky při chodu naprázdno a při zatížení blízko konstantě a zaručuje rovnoměrný pracovní výkon.

Předvolba počtu otáček

Požadovaný počet otáček předvolte pomocí nastavovacího kolečka **1** podle tabulky v odstavci „charakteristické údaje“ (orientační hodnoty).

Pracovní pokyny

- **Upněte obrobek, pokud neleží bezpečně svoji vlastní vahou.**
- **Nezatěžujte stroj natolik, aby došlo k jeho zastavení.**
- **Hrubovací a dělicí kotouče se při práci velmi zahřívají; nedotýkejte se jich, dokud nevychladnou.**

Hrubování



Nejlépejšího výsledku se při hrubování dosáhne pokud pracujeme pod úhlem od 30° do 40°. S mírným tlakem pohybujte strojem tam a zpět. Obrobek tak nebude příliš horký, nezbarví se a nevyskytnou se žádné rýhy.



Nikdy nepoužívejte k hrubování dělicí kotouče.

Vějířový brusný kotouč (brusné mopové talíře)

Pomocí vějířového brusného kotouče (příslušenství) lze opracovávat klenuté povrchy a profily (konturový brus).

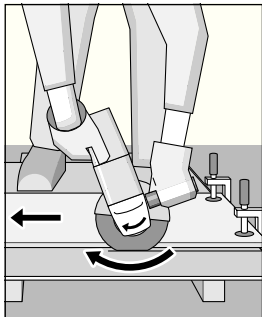
Vějířové brusné kotouče mají podstatně vyšší životnost než brusné listy, malou hlučnost a nižší brusné teploty.

Dělení



Při oddělování netlačte, nehraňte, neoscilujte. Pracujte s mírným posuvem, přizpůsobeným opracovávanému materiálu.

Dobíhající dělicí brusné kotouče nebrzdíte bočním protitlakem.



Důležitý je směr, podle kterého se odděluje.

Stroj musí vždy vůči obrobku pracovat nesousledně; proto nezajíždějte se strojem do jiného směru! Inak vzniká nebezpečí, že bude **nekontrolovaně** vyražen z řezu.

Dělicí stojan brusky

Pomocí dělicího stojanu brusky 17 (příslušenství) lze podélně řezat obrobky pod úhlem 0 až 45°.

Při dělení profilů a čtyřhranných trubek je nejlépe začít malým příčným řezem, např. na hraně.

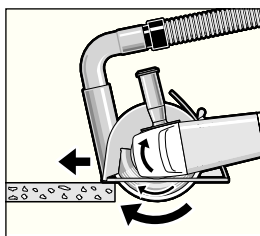
Řezání hornin

■ Stroj smí být použit pouze pro řezání či broušení za sucha.



Nejlépe použijte diamantový dělicí kotouč. K zabezpečení proti hranění použijte **vodící saně 20** se speciálním odsávacím ochranným krytem.

Stroj provozujte pouze s odsáváním prachu. Doplňkově noste ochrannou masku proti prachu.



Vysavač musí být schválen k odsávání kamenného prachu. Firma Bosch nabízí vhodné vysavače.

Stroj zapnete a přední částí vodících saní nasadíte na obrobek.

Stroj posunujte s mírným posuvem přizpůsobeným opracovávanému materiálu (obrázek).

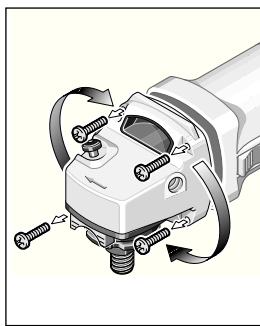
Při dělení obzvláště tvrdých materiálů, jako např. beton s vysokým obsahem křemíku, může dojít k přehřátí diamantového dělicího kotouče a tím k jeho poškození. Věncem jisker obíhající diamantový dělicí kotouč na to zřetelně upozorňuje.

V takovém případě přerušte pracovní proces a diamantový dělicí kotouč nechte zchladit nezatížený při otáčkách naprázdno.

Viditelně ochabující postup práce a obíhající věncem jisker jsou znaky pro tupý diamantový kotouč. Krátkými zářezy do abrazivního materiálu (např. vápenného pískovce) jej lze opět oživit.

Natáčení hlavy stroje

■ Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.



Hlavu stroje lze vůči tělesu stroje natočit v krocích po 90°. Tím lze spínač ve zvláštních případech uvést do výhodnější pozice pro uchopení např. pro dělicí práce s vodícími saněmi 20/dělicím stojanem brusky 17 (příslušenství) nebo pro leváky.

Zobrazené čtyři šrouby zcela vyšroubujte.

Hlavu stroje opatrně a **bez vyjmutí z tělesa**, natočte do nové polohy.

Šrouby opět zašroubujte a utáhněte.

Údržba a čištění

■ Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.

 Abyste mohli dobře a bezpečně pracovat, udržujte stroj i větrací otvory vždy v čistotě.

 Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů uvnitř stroje usazovat vodivý prach. Ochranná izolace stroje může být snížena. V takových případech se doporučuje použití stacionárního odsávacího zařízení, časté vyfukování větracích otvorů a předřazení proudového chrániče (FI).

Pokud dojde přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektrické ruční nářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nutně prosím uveďte desetimístné objednávací číslo podle typového štítku stroje.

Ochrana životního prostředí



Zpětné získávání surovin namísto likvidace odpadů

Stroj, příslušenství a obaly by měly být recyklovány v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

Tento návod je vtištěn na recyklovaném papíře, běleným bez použití chlóru.

Pro umožnění optimálního recyklování jsou díly vyrobené z umělých hmot opatřeny označením materiálu.

Servis

Explodované výkresy a informace k náhradním dílům najdete na:
www.bosch-pt.com

Robert Bosch odbytová spol. s r.o.
142 01 Praha 4 - Krč
Pod višňovkou 19

☎ +420 2 / 61 30 05 65-6

Fax..... +420 2 / 44 40 11 70

CE Prohlášení o shodnosti provedení

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:
EN 50 144 podle ustanovení směrnice 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Změny vyhrazeny

Technické parametre

Uhlová brúska		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Objednávacie číslo		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Menovitý príkon *	[W]	1 020	1 300
Výkon *	[W]	560	740
Počet voľnobežných obrátok	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Priemer brúsnych kotúčov, max.	[mm]	125	125
Závit brúsneho vretena		M 14	M 14
Hmotnosť bez sieťovej šnúry, cca.	[kg]	1,60	1,80
Ochranná trieda		□ / II	□ / II

Všimnite si objednávacie číslo zakúpeného produktu. Obchodné názvy jednotlivých výrobkov môžu variať.

* Údaje platia pre menovité napájacie napätie [U] 230/240 V. Pri nižších napájacích napätíach alebo v prípade verzií pre jednotlivé krajiny sa tieto údaje môžu odlišovať.

Ovládacie prvky

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Nastavovacie koliesko počtu obrátok | 11 Rýchloupínacia matica SDS- <i>clie</i> * |
| 2 Vypínač | 12 Chránič prstov * |
| 3 Prídavná rukoväť | 13 Gumený brúsny tanier * |
| 4 Aretačné tlačidlo vretena | 14 Brúsny list * |
| 5 Brúsne vreteno | 15 Okružla matica * |
| 6 Ochranný kryt | 16 Miskovitá kefa * |
| 7 Upínacia páčka | 17 Rezací stojan * |
| 8 Upínacia príručka s O-krúžkom | 18 Zarážka dĺžky * |
| 9 Hrubovací/rezací kotúč * | 19 Diamantový rezací kotúč * |
| 10 Upínacia matica | 20 Vodiace sane s odsávacou hubicou * |

* Vyobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do rozsahu štandardnej dodávky.

Predvoľba počtu obrátok

Materiál	Použitie	Nástroj	Poloha kolieska
Plasty	Leštenie	Leštiaci návlak z jahňacej srsti	1
	Jemné brúsenie	Filcový leštiaci kotúč	1
Kovy	Jemné brúsenie	Súkrový kotúč	1
	Odstraňovanie farby	Brúsny list	2 – 3
Drevo, kovy	Kefovanie odhrdzovanie	Miskovitá kefa, brúsny list	3
Kovy, kamenivo	Brúsenie	Brúsny kotúč	4 – 6
Kovy	Hrubovanie	Hrubovací kotúč	6
Kamenivo **	Rezanie **	Rezací kotúč a vodiace sane	6

**Rezanie kameniva je dovolené len s použitím vodiacich saní (príslušenstvo).

Informácia o hlučnosti a vibráciách

Hodnoty namerané v súlade s EN 50 144.

Hodnotená úroveň hluku náradia je zvyčajne:

úroveň akustického tlaku 88 dB (A);

úroveň akustického výkonu 101 dB (A).

Používajte chrániče sluchu!

Hodnotené zrýchlenie je zvyčajne 5,0 m/s².

Pri použití prídavnej rukoväte s tlmením vibrácií bez použitia vody. Na rezanie kameňa sú predlaktia typicky nižšia ako 2,5 m/s².

Správne používanie náradia

Náradie je určené na rezanie, obrusovanie a kefovanie kovových a kamenných materiálov bez použitia vody. Na rezanie kameňa sú predpísané vodiace sane.

Náradie s elektronickou reguláciou: So schválenými brúsnymi nástrojmi možno náradie použiť na brúsenie a leštenie.

Upozornenie k statike

Štrbiny v nosných stenách musia zodpovedať nemeckej norme DIN 1053 časť 1 alebo špecifickým domácim predpisom.

Tieto predpisy treba bezpodmienečne dodržať. Pred začiatkom práce sa poraďte so zodpovedným statikom, architektom alebo s kompetentným vedením stavby.



Bezpečnostné pokyny



Bezpečná práca s náradím je možná iba vtedy, ak sa dôkladne oboznámite s celým návodom na používanie a budete bezpodmienečne dodržiavať uvedené pokyny.

Okrem toho treba rešpektovať všeobecné bezpečnostné predpisy uvedené v priloženom texte. Pred prvým použitím si nechajte náradie prakticky predviesť.

- Používajte ochranné okuliare a chrániče sluchu.
- Pre vlastnú bezpečnosť používajte aj ďalšie ochranné pomôcky ako pracovné rukavice, pevnú obuv, prilbu a zásteru.
- Prach vznikajúci pri práci môže byť zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný. Je potrebné uskutočniť vhodné ochranné opatrenia. Príklad: Niektoré druhy prachu sa považujú za rakovinotvorné. Používajte vhodné odsávanie prachu/triesok a noste ochrannú dychaciu masku.
- Prach z ľahkých kovov sa môže vznietiť alebo explodovať. Pracovisko udržiavajte vždy v čistote, pretože zmesi rôznych materiálov sú mimoriadne nebezpečné.
- Ak sa pri práci poškodí, odpojí alebo roztrhne prírodná šnúra, nedotýkajte sa jej, ale ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Nikdy nepoužívajte náradie s poškodenou šnúrou.
- Náradie, ktoré sa používa vonku, pripájajte cez ochranný vypínač (FI) s maximálnym spúšťacím prúdom 30 mA. Nepoužívajte náradie za dažďa ani vo vlhkom prostredí.
- Pri práci držte náradie vždy pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.
- **Zaistite obrobok.** Obrobok pridržiavajte upínacím zariadením alebo zverákom je upnutý istejšie ako obrobok pridržiavajú Vašou rukou.
- Prírodnú šnúru vždy odvádzajte od prístroja smerom dozadu.
- Pred odložením náradie vždy vypnite a počkajte, kým sa úplne zastaví.
- V prípade výpadku elektrického prúdu alebo po vytiahnutí zástrčky zo zásuvky ihneď odareť vypínač náradia a dajte ho do polohy vypnuté. To zabráni opätovnému nekontrolovanému rozbehu náradia.

- Náradie sa smie používať iba na brúsenie/ rezanie nasucho.
- Náradie používajte iba s namontovanou prídavnou rukoväťou 3.
- **Ak hrozí možnosť navrtania skrytého elektrického vedenia alebo vlastnej prírodnej šnúry náradia, držte elektrické ručné náradie len za izolované rukoväte.** Kontakt s vedením pod prúdom môže spôsobiť, že sa dostanú pod prúd aj kovové súčiastky náradia, čo môže viesť k zásahu obsluhujúcej osoby elektrickým prúdom.
- **Na vyhľadanie skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí použite vhodné hľadacie prístroje, alebo sa spojte s príslušným energetickým závädom.** Kontakt s elektrickým vedením môže mať za následok vznik požiaru alebo zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže spôsobiť výbuch. Prevrtanie vodovodného potrubia spôsobí vecné škody, alebo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Pri práci s hrubovacím alebo rezným kotúčom musí byť namontovaný ochranný kryt 6. Pri práci s gumenými brúsnymi taniermi 13, miskovitými kefami 16, kotúčovými kefami, vejárovitými brúsnymi kotúčmi sa odporúča namontovať chránič prstov 12 (príslušenstvo).
- Pri práci s kameňom používajte zariadenie na odsávanie prachu. Použitý vysávač musí byť schválený na odsávanie kamenného prachu. Na rezanie kameňa používajte vodiace sane.
- Materiál, ktorý obsahuje azbest, sa opracúvať nesmie.
- Používajte len také brúsne nástroje, ktorých prípustný počet obrátok je aspoň taký veľký ako počet voľnoběžných obrátok náradia.
- Pred každým použitím brúsny nástroj prekontrolujte. Brúsny nástroj musí byť upevnený v náradí bezchybne a musí sa dať voľne otáčať. Pred použitím náradia ho nechajte bežať na skúšku bez zaťaženia minimálne 30 sekúnd. Nepoužívajte poškodené alebo vibrujúce brúsne kotúče ani také, ktoré nie sú dokonale okrúhle.
- Brúsne nástroje chráňte pred nárazmi, pádmi a olejom.

- Náradie prikladajte k obrobku iba v zapnutom stave.
- Nikdy sa nedotýkajte rukami rotujúcich brúsnych kotúčov.
- Dbajte na smer otáčania nástrojov. Náradie pri práci držte vždy tak, aby iskry a prach odletovali smerom od tela.
- Pri brúsení kovov dbajte na to, aby odletujúce iskry nezasiahli okolostojace osoby. V blízkosti úletu iskiek sa z bezpečnostných dôvodov nesmú nachádzať žiadne horľavé materiály.
- Pri rezaní drážok, napr. do nosných stien, pracujte so zvýšenou opatrnosťou: viď Upozornenie k statike.
- Zablokovanie rezacieho kotúča má za následok spätný náraz náradia. V takomto prípade náradie okamžite vypnite.
- Zohľadňujte rozmery brúsnych kotúčov. Otvor brúsneho/rezacieho kotúča musí bez vôle dosadnúť na centrovací nákrúžok upínacej príruby 8. Nepoužívajte žiadne redukcie alebo adaptéry.
- Rezacie kotúče nikdy nepoužívajte na hrubovacie brúsenie. Rezacie kotúče nevystavujte bočnému tlaku.
- Pri montáži a používaní brúsnych nástrojov dodržiavajte pokyny výrobcu.
- Pozor, po vypnutí náradia brúsny nástroj dobieha.
- Náradie nikdy neupínajte do zveráka.
- Nikdy nedovoľte používať náradie deťom.
- Výrobca ručí za správnu a bezchybnú funkciu náradia iba za predpokladu používania originálneho príslušenstva.



Montáž ochranných krytov

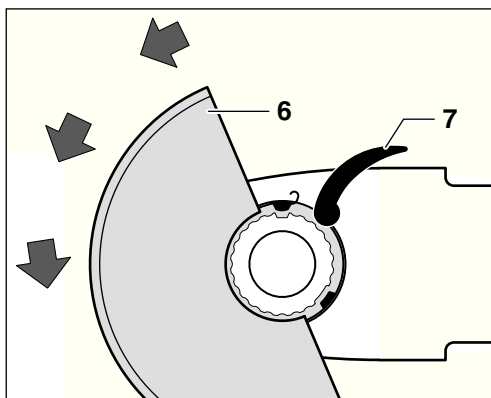
- **Pri každej práci na náradí vytiahnite zástrčku prírodnej šnúry zo zásuvky.**

Ochranný kryt

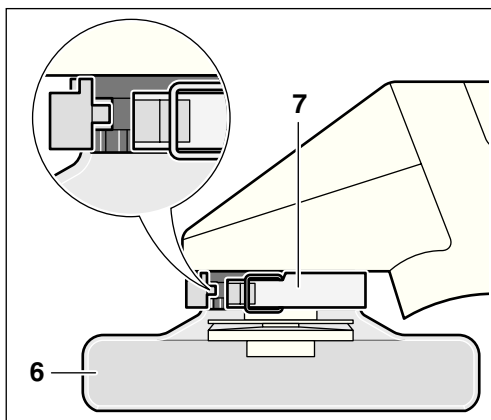
- **Pri práci s hrubovacím alebo rezným kotúčom musí byť namontovaný ochranný kryt 6.**

Otvorte upínaciu páčku 7.

Ochranný kryt 6 na obrázku nasadte správne na krčok vretena hlavy náradia. Kódovací výstupok ochranného krytu sa musí zhodovať s príslušným výrezom na krčku vretena.



Ochranný kryt natlačte na krčok vretena tak, aby prstenec krytu dosadal na prírubu náradia a kódovací výstupok zasahoval do obiehajúcej drážky na krčku vretena.



Ochranný kryt 6 otočte proti smeru pohybu hodín do potrebnej polohy (pracovná poloha).

Ochranný kryt 6 nastavte tak, aby zabráňoval odlietavaniu iskier smerom k obsluhujúcej osobe.

Poznámka: Zvláštne vačky na ochrannom kryte 6 zabezpečujú, že je možné namontovať len ochranný kryt pre daný typ náradia.

Demontáž v opačnom poradí.

Prídavná rukoväť tlmíaca vibrácie

VIBRATION CONTROL

Rukoväť s tmením vibrácií umožňuje príjemnú a bezpečnú prácu so zníženým prenosom vibrácií.



Na prídavnej rukoväti nevykonávajte žiadne zmeny.

Poškodenú prídavnú rukoväť ďalej nepoužívajte.

■ **Náradie používajte iba s namontovanou prídavnou rukoväťou 3.**

V závislosti od druhu vykonávanej práce prídavnú rukoväť 3 naskrutkujte do pravého alebo ľavého otvoru na hlave náradia.

Chránič prstov

Pri práci s gumenými brúsnyimi taniermi 13, miskovitými kefami 16, kotúčovými kefami, vejárovitými brúsnyimi kotúčmi sa odporúča namontovať chránič prstov 12 (príslušenstvo). Chránič prstov 12 sa upevňuje pomocou prídavnej rukoväte 3.

Montáž brúsnych nástrojov

■ **Pri každej práci na náradí vytiahnite zástrčku prívodnej šnúry zo zásuvky.**



Používajte len také brúsne nástroje, ktorých prípustný počet obrátok je aspoň taký veľký ako počet voľnobežných obrátok náradia.

Obrusovanie a rezacie kotúče sa pri práci veľmi zahrievajú; nedotýkajte sa ich skôr, ako vychladnú.

■ Brúsne vreteno a všetky montážne prvky vyčistite. Pri upínaní a uvoľňovaní brúsnych nástrojov zaistite brúsne vreteno 5 aretačným tlačidlom 4.

Aretné tlačidlo 4 stláčajte len pri zastavenom brúsnom vreteni!

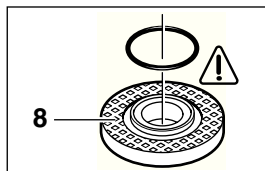
Hrubovací a rezací kotúč

Zohľadňujte rozmery brúsnych kotúčov. Otvor brúsneho/rezacieho kotúča musí byť bez vôle dosadnúť na centrovací nákrúžok upínacej príruby 8. Nepoužívajte žiadne redukcie alebo adaptéry.

Pri použití diamantového rezacieho kotúča dbajte na to, aby šípka smeru otáčania na diamantovom kotúči súhlasila so šípkou smeru otáčania náradia (šípka smeru otáčania na hlave náradia).

Montáž – viď strana s obrázkom.

Upevňovaciu maticu 10 celkom naskrutkujte a utiahnite dvojtvorovým kľúčom (pozri odsek „Rýchlopínacia matica“).



Na upínacej príruby 8 je na centrovacom nákrúžku plastový O-kružok.

Ak O-kružok chýba, alebo je poškodený, je potrebné ho pred montážou upínacej príruby 8 bezpodmienečne vymeniť (objednávacie č. 1 600 210 039).

 **Po namontovaní brúsneho nástroja sa pred zapnutím náradia presvedčte, či je brúsny nástroj správne namontovaný a či sa dá voľne otáčať.**

Vejárovitý brúsny kotúč (mopový brúsny tanier)

Podľa druhu použitia v prípade potreby demontujte ochranný kryt 6 a namontujte chránič prstov 12. Špeciálnu upínaciu prírubu 8 (Príslušenstvo, obj. č. 2 605 703 028) a vejárovitý (mopový) brúsny kotúč nasadte na brúsne vreteno 5. Naskrutkujte upínaciu maticu 10 a utiahnite ju dvojtvorovým kľúčom.

Gumený brúsny tanier 13

Podľa druhu použitia v prípade potreby demontujte ochranný kryt 6 a namontujte chránič prstov 12.

Montáž – viď strana s obrázkom.

Kruhovú maticu 15 naskrutkujte a utiahnite dvojkoľíkovým kľúčom.

Miskovitá kefa 16/kotúčová kefa

Podľa druhu použitia v prípade potreby demontujte ochranný kryt 6 a namontujte chránič prstov 12.

Brúsny nástroj sa musí dať na brúsne vreteno 5 naskrutkovať tak, aby na príruby brúsneho vretena dosadal na konci závit vretena. Nástroj utiahnite vidlicovým kľúčom.

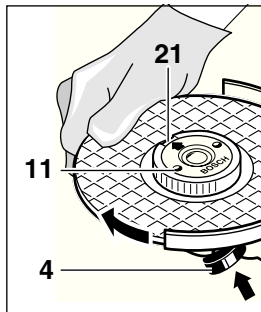
Rýchlopínacia matica SDS-*clic*

Namiesto upínacej matice 10 sa dá použiť rýchlopínacia matica 11 (Príslušenstvo). Brúsne nástroje sa potom dajú montovať aj bez použitia nástroja.

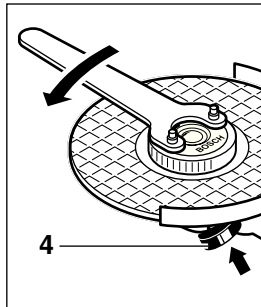
Rýchlopínacia skrutka 11 sa smie používať len pre hrubovacie a rezacie kotúče.

Používajte len bezchybné a nepoškodené rýchlopínacie matice 11.

Pri naskrutkovaní dbajte na to, aby popísaná strana nebola otočená smerom k brúsnemu kotúču. Šípka musí ukazovať na indexovú značku 21.



Brúsne vreteno zaistíte aretačným tlačidlom 4 a rýchlopínacou maticou silným otáčaním brúsneho kotúča v smere hodinových ručičiek pevne dotiahnete.



Riadne upevnená nepoškodená rýchlopínacia matica sa dá uvoľniť otáčaním jej vrúbkovaného vonkajšieho prstenca proti smeru hodinových ručičiek voľnou rukou.

Ak sa rýchlopínacia matica nedá

manuálne demontovať, nikdy ju neuvoľňujte kliešťami, ale použite kolíkový kľúč.

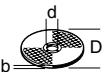
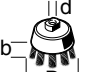
Kolíkovým kľúčom uvoľníte rýchlopínaciu maticu podľa obrázka.

Dovolené brúsne nástroje

Možno používať všetky druhy brúsnych nástrojov, ktoré sú uvedené v tomto Návide na používanie.

Prípustný počet obrátok [min^{-1}] resp. prípustná obvodová rýchlosť [m/s] použitých brúsnych nástrojov musia minimálne zodpovedať údajom uvedeným v nasledujúcej tabuľke.

Všímajte si preto **prípustný počet obrátok/ prípustnú obvodovú rýchlosť** uvádzanú na etikete brúsnych nástrojov.

	max. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b	d		
	125	6	22,2	11 000	80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Spustenie

Dodržiavajte príslušné napätie siete: Napätie elektrického zdroja musí súhlasiť s údajom na typovom štítku náradia. Prístroje označené pre napätie 230 V sa môžu napájať aj zo zdroja s napätím 220 V.

Náradie **uvediete do prevádzky** posunutím vypínača **2** smerom dopredu.

Na **upevnenie** stlačte vpredu vypínač **2**, až **zaskočí**.

Na **vypnutie** náradia uvoľnite vypínač **2** resp. ho najprv vzadu stlačte.

Skúšobný chod!

Pred použitím brúsne nástroje skontrolujte. Brúsny nástroj musí byť bezchybne namontovaný a musí sa dať voľne otáčať. Vykonaajte test nástroja skúšobným chodom bez zafarbenia po dobu minimálne 30 sekúnd. Nepoužívajte poškodené, zdeformované ani vibrujúce brúsne nástroje.

Obmedzovač rozbehového prúdu

Vďaka plynulému rozbehu náradia stačí istiť jeho elektrický okruh poistkou 16 A.

Náradie bez obmedzenia rozbehového prúdu si vyžaduje poistku vyššej hodnoty (minimálne zotrvačnú poistku s hodnotou 16 A).

Konštantná elektronika

Konštantná elektronika udržiava obrátky pri voľnobehu a pri zaťažení približne rovnaké, a tým zaručuje rovnomerný výkon náradia.

Predvoľba počtu obrátok

Požadovaný počet obrátok nastavte nastavovacím kolieskom **1** podľa tabuľky uvedenej nižšie (orientačné hodnoty).

Pracovné pokyny

- **Obrobok pri práci upevnite, ak jeho vlastná hmotnosť nezaistí dostatočnú stabilitu.**
- **Náradie sa nesmie zafaržovať do takej miery, aby sa zastavovalo.**
- **Obrusovacie a rezacie kotúče sa pri práci veľmi zahrievajú; nedotýkajte sa ich skôr, ako vychladnú.**

Hrubovanie



Najlepšie výsledky pri hrubovaní dosiahnete pri postavení kotúča voči obrobku pod uhlom 30° až 40° . Pri obrusovaní pohybujte náradím sam a tam. Obrobok sa nebude prehrievať, zafarbovať a nebudú sa vytvárať ryhy.



Na hrubovanie nikdy nepoužívajte rezací kotúč!

Vejárovitý brúsny kotúč (mopový brúsny tanier)

Vejárovitý brúsny kotúč (príslušenstvo) umožňuje aj brúsenie oblých plôch a profilov (brúsenie kontúr).

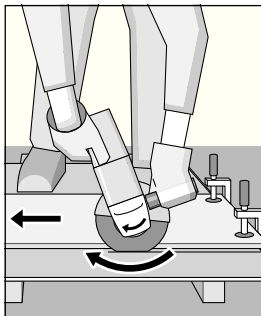
Vejárovité brúsne kotúče majú podstatne dlhšiu životnosť než brúsne listy, nižšiu hlučnosť a spôsobujú menšie prehriatie brúseného povrchu.

Rezanie (rozbrusovanie)



Pri rezaní náradie veľmi neprtláčajte, nezalamujte, neoscilujte. Pracujte miernym tlakom smerom k obrábanému materiálu a primeraným posuvom.

Vybiehajúci rezací kotúč nepribrzdžujte bočným pritlakom.



Dôležitý je smer, ktorým režete.

Náradie musí vždy pracovať opačným smerom; nepohybujte preto náradím iným smerom. Hrozí nebezpečenstvo, že sa **nekontrolovane** vychýli z rezu.

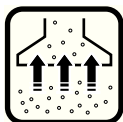
Stojan na rezanie

Stojanom na rezanie **17** (príslušenstvo) môžete rezať obrobky na rovnakú dĺžku v uhle od 0° do 45°.

Profily a štvorhranné rúry sa najlepšie režu, keď začnete na malom priereze.

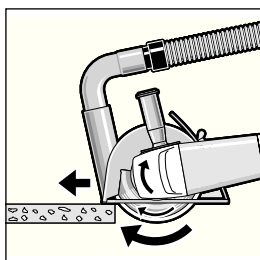
Rezanie kameniva

■ Náradie sa smie používať iba na brúsenie/ rezanie nasucho.



Najlepšie je používať diamantový rezací kotúč. Na zabezpečenie proti zablokovaniu použite **vodiace sane 20** s odsávacím krytom.

Náradie používajte vždy s odsávacím zariadením. Okrem toho používajte aj ochrannú dýchaciu masku.



Odsávač musí byť určený na odsávanie kamenného prachu.

Vhodné odsávače nájdete v ponuke firmy Bosch.

Náradie zapnite a priložte prednou časťou vodiacich saní k obrobku.

Náradie posúvajte miernym posuvom, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu (pozri obrázok).

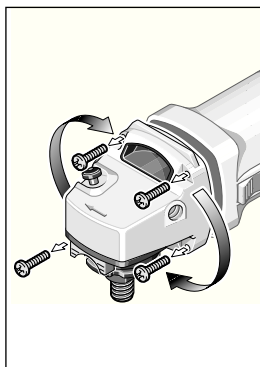
Pri rezaní mimoriadne tvrdých materiálov, napríklad betónu s vysokým obsahom štrku, sa môže diamantový rezací kotúč prehriať a tým poškodiť. Túto okolnosť naznačuje veniec iskier lietajúci okolo diamantového rezacieho kotúča.

V takomto prípade rezanie prerušte a nechajte bežať diamantový kotúč chvíľu bez zaťaženia, aby sa pri voľnoběžných obrátkach ochladil.

Výrazne znížená rýchlosť obrábania a obiehajúci veniec iskier sú znakom toho, že sa diamantový kotúč otupil. Krátkym rezaním abrazívneho materiálu (napríklad vápennopieskovcovej tehly) sa dá znova naostríť.

Otáčanie prevodovej hlavy náradia

■ Pri každej práci na náradí vytiahnite zástrčku prívodnej šnúry zo zásuvky.



Hlava náradia sa dá v telese náradia otáčať v 90° krokoch. Tým sa dá v konkrétnom pracovnej úlohe dosiahnuť výhodnejšia pracovná poloha; napríklad pri rezaní s vodiacimi saniami **20**/rezacím stojanom **17** (Príslušenstvo) alebo pre ľavákov.

Štyri skrutky podľa obrázka celkom vyberte.

Hlavu náradia opatrne a **bez vybratia z telesa náradia** otočte do novej polohy.

Skrutky opäť zaskrutkujte a pevne dotiahnite.

Údržba a čistenie náradia

■ Pri každej práci na náradí vytiahnite zástrčku prívodnej šnúry zo zásuvky.

 Udržujte náradie vždy v čistote, aby ste mohli pracovať správne a bezpečne.

 V extrémnych podmienkach používania sa môže pri práci s kovmi usadzovať vo vnútri náradia vodivý prach, ktorý môže negatívne ovplyvniť ochrannú izoláciu náradia. V takýchto prípadoch odporúčame používanie stacionárneho odsávača, časté vyfukovanie vetracích otvorov vzduchom a predradenie automatického ochranného spínača (FI).

Ak by napriek starostlivým výrobným a skúšobným postupom predsa len došlo k poruche náradia, nechajte opravu vykonať v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.

Ak požadujete informácie, alebo objednávate náhradné súčiastky, uveďte prosím bezpodmienečne 10-miestne objednávacie číslo podľa typového štítku náradia.

Ochrana životného prostredia



Recyklovanie namiesto likvidácie odpadu

Náradie, príslušenstvo a obaly by ste mali odovzdať na recyklovanie.

Tento návod je vyrobený z recyklovaného papiera bez použitia chlóru.

Na uľahčenie recyklácie sú jednotlivé použité plasty označené.

Servis a poradenské služby

Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete na web-stránke:

www.bosch-pt.com

BSC SLOVAKIA

Elektrické ručné náradie

Hlavná 5

038 52 Sučany

☎ +421 (0)43 / 429 33 24

Fax +421 (0)43 / 429 33 25

E-Mail: bsc@bosch-servis.sk

CE Vyhlásenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami alebo normatívnymi predpismi: EN 50 144, podľa ustanovení smerníc 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Výrobca si vyhradzuje právo zmien

A készülék műszaki adatai

Sarokcsiszoló		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Megrendelési szám		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Névleges felvett teljesítmény*	[W]	1 020	1 300
Leadott teljesítmény*	[W]	560	740
Üresjárat fordulatszám	[perc ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Csiszolókorong-átmérő, max.	[mm]	125	125
A csiszolótengely menete		M 14	M 14
Tömeg hálózati csatlakozókábel nélkül, kb.	[kg]	1,60	1,80
Védelmi osztály		□ / II	□ / II

Kérem ügyeljen a készüléke helyes megrendelési számára. Egyes készülékeknek több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

* Az adatok [U] = 230/240 V névleges feszültségre vonatkoznak. Alacsonyabb feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

A készülék részei

- | | |
|--|---|
| 1 Fordulatszámelőválasztó tárcsa | 11 SDS- <i>elic</i> gyorsbefogó-anya* |
| 2 Be-/kikapcsoló | 12 Kézvédő lap* |
| 3 Pótfogantyú | 13 Gumitányér* |
| 4 Tengelyreteszelőgomb | 14 Csiszolólapp* |
| 5 Csiszolótengely | 15 Befogóanya* |
| 6 Védőburkolat | 16 Edénytisztítókefe* |
| 7 Rögzítőkallantyú | 17 Csiszológép befogó állvány* |
| 8 Befogókarima a körkeresztmetszetű gyűrűvel | 18 Hosszirányú ütköző* |
| 9 Nagyoló-/vágókorong* | 19 Gyémántbetétes darabolótárcsa* |
| 10 Rögzítőanya | 20 Vezetőszán elszívós védőburkolattal* |

* Az ábrákon látható, vagy a szövegben leírásra kerülő tartozékok részben nem képezik a szállítás terjedelmét.

Fordulatszámelőválasztás

Anyag	Alkalmazás	Szerszám	Tárcsaállás
Műanyag	Fényezés	Bárányszőrvonlat	1
	Finomcsiszolás	Nemeztárcsa	1
Fém	Finomcsiszolás	Rongykorong	1
	Festékeltávolítás	Csiszolólapp	2 – 3
Fa, fém	Tisztítás, rozsdátlanítás	Edénytisztító kefe, csiszolólapp	3
Fém, kő	Csiszolás	Csiszolókorong	4 – 6
Fém	Nagyolás	Nagyolókorong	6
Kő**	Vágás**	Vágókorong és vezetőszán	6

**A készülékkel csak vezetőszán (tartozék) használata mellett szabad követ vágni.

Zaj és vibráció

A mért értékek az EN 50 144 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A berendezés mért zajszintje tipikus esetben: hangnyomásszint: 88 dB (A); hangteljesítményszint: 101 dB (A).

Viseljen fülvédőt!

A mért gyorsulás tipikus esetben 5,0 m/s².

A rezgéscsillapító pótfogantyú alkalmazásakor a pótfogantyút fogó kéz és a kar vibrációja tipikus esetben alacsonyabb, mint 2,5 m/szek².

Rendeltetésszerű használat

A készülék fém- és kőanyagok vízhasználat nélkül történő darabolására, nagyolócsiszolására és lekefézésére szolgál. Kővek darabolásához a készüléket csak vezetőszán alkalmazásával szabad használni.

Elektronikus vezérléssel ellátott készülékeknél: Az engedélyezett csiszolószerszámokkal a készüléket csiszolásra és polírozásra is szabad használni.

Statikai megjegyzések

A tartó falakban vágott réseknek meg kell felelniük a DIN 1053 német szabvány 1. részében vagy a megfelelő helyi szabványban található előírásoknak.

Ezeket az előírásokat okvetlenül be kell tartani. A munka megkezdése előtt ki kell kérni a felelős statikai szakember, építész, vagy építésvezető véleményét.



Az Ön biztonságaért



Ezzel a készülékkel csak akkor lehet veszélytelenül dolgozni, ha a kezelő a munka megkezdése előtt a használati utasítást és a biztonsági előírásokat végig elolvassa és az azokban

található utasításokat szigorúan betartja. Ezen felül be kell tartani a mellékelt füzetben található biztonsági előírásokat is. A kezelőt a készülék első használatbavétele előtt gyakorlati oktatásban kell részesíteni.

- Viseljen védőszemüveget és fülvédőt.
- A biztonság kedvéért viseljen további védőfelszereléseket is, mint pl. védő kesztyűt, stabil lábbelit, védősisakot és kötényt.

- A munka során keletkező porok az egészségre káros hatásúak, éghetőek vagy robbanékonyak lehetnek. Ezért megfelelő védelmi intézkedésekre van szükség. Például: Bizonyos poroknak rákkeltő hatása van. Alkalmazzon megfelelő por-/ forgácselszívást és viseljen porvédő maszkot.
- A könnyűtémporok gyúlékony és robbanékony anyagok. Tartsa állandóan tisztán a munkahelyet, mivel ezek a keverékek különösen veszélyesek.
- Ha a munka során a hálózati csatlakozó kábel megsérül, vagy megszakad, akkor ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Sérült kábellel dolgozni tilos.
- A szabadban alkalmazásra kerülő készülékeket csak egy legfeljebb 30 mA leoldási áramú hibaáram védőkapcsolón (FI-) keresztül szabad a hálózatra csatlakoztatni. Esőben vagy nedves környezetben a készüléket ne használja.
- A készüléket az azzal végzett munka során mindig mindkét kézzel szorosan fogja és ügyeljen arra, hogy munka közben mindig szilárd, biztos alapon álljon.
- **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- A kábelt mindig csak hátrafelé vezesse el a készüléktől.
- Mielőtt a berendezést letenné, azt okvetlenül kapcsolja ki és várja meg, amíg teljesen leállt.
- Feszültségkiesés esetén, vagy ha kihúzták a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból, azonnal oldja fel a be-/kikapcsoló reteszelését és kapcsolja át azt a „KI” helyzetbe. Így meg lehet előzni a készülék akaratlan újraindulását.
- A készüléket csak szárazcsiszolásra illetve száraz vágásra szabad használni.
- A készüléket csak a 3 pótfogantyúval felszerelve szabad használni.
- **Ha fennáll az a veszély, hogy a szerszám egy rejtett vezetékét vagy a saját hálózati kábelét megsértheti, akkor az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyújánál fogva szabad megérinteni.** Egy feszültség alatt álló vezeték megsértése vagy megérintése a készülék fémrészeit feszültség alá helyezheti és ez áramütéshez vezethet.

■ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.**

Ha egy elektromos vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Egy vízvezetékbe való behatolás anyagi károkhoz és áramütéshez vezethet.

■ **A nagyoló-/vágókoronggal végzendő munkákhoz a készüléket csak a 6 védőburkolattal felszerelve szabad használni. A 13 gumicsiszolókoronggal, vagy az 16 edénycsiszolókefével illetve tárcsás kefével végzendő munkákhoz a készüléket csak a 12 kézvédő lappal, (tartozék) felszerelve szabad használni.**

■ **Kő megmunkálásához okvetlenül használjon porszívást. Csak olyan porszívót használjon, amely kőpor elszívására is engedélyezve van. Kő darabolásához használjon vezetősztant.**

■ **A készülékkel tilos azbeszt tartalmú anyagokat megmunkálni.**

■ **Csak olyan csiszolószerszámokat szabad alkalmazni, amelyek legmagasabb megengedett fordulatszáma eléri vagy meghaladja a készülék üresjáratí fordulatszámát.**

■ **Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolószerszámokat. Győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog. A használat előtt hajtson végre egy legalább 30 másodperces időtartamú próbafutást. Megrongálódott, nem kerek, vagy vibráló csiszolószerszámokkal nem szabad dolgozni.**

■ **Ügyeljünk arra, hogy a csiszolószerszámokat sohase érje nagyobb lökés vagy ütés. A csiszolószerszámot ne tegyük ki zsír hatásának.**

■ **A készüléket csak bekapcsolva vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.**

■ **El a kezekkel a forgó csiszolószerszámoktól!**

■ **Figyeljünk a csiszolókorong forgásirányára. A készüléket mindig úgy tartsuk, hogy a lecsiszolt por és a szikrák ne felénk, hanem az ellenkező irányba repüljenek.**

■ **A fémcsiszolás során szikrahullás lép fel. Ügyeljünk arra, hogy ilyenkor ne veszélyeztessük a közelben tartózkodó személyeket. A tűzveszély miatt a szikrahullásos területen nem szabad éghető anyagokat tárolni.**

■ **Rések vágásakor, főleg tartófalakban, óvatosan kell eljárni. Lásd a statikai megjegyzéseket.**

■ **Ha a darabolótárcsa beékelődik és leáll, akkor az egy lökészerű reakcióerővel üt vissza a készülékre. Ebben az esetben a készüléket azonnal ki kell kapcsolni.**

■ **A 8 felfogókarima központosító gyűrűjének pontosan bele kell illeszkednie a nagyoló-/vágókorong kör alakú nyílásába. Redukáló idomot vagy adaptert erre a célre ne használjunk.**

■ **A kikapcsolás után a csiszolószerszámot nem szabad oldalirányú ellennyomással lefékezni.**

■ **A csiszolószerszámok beszerelésekor és használatá során tartsuk be a gyártó cég utasításait.**

■ **Vigyázat! A csiszolószerszám a készülék kikapcsolása után még egy ideig forgásban marad.**

■ **A készüléket nem szabad satuba befogni.**

■ **Sohase engedje meg, hogy a készüléket gyerekek használják.**

■ **Bosch csak akkor tudja szavatolni a berendezés hibátlan működését, ha ahhoz kizárólag eredeti tartozékok kerülnek alkalmazásra.**



A védőberendezések felszerelése

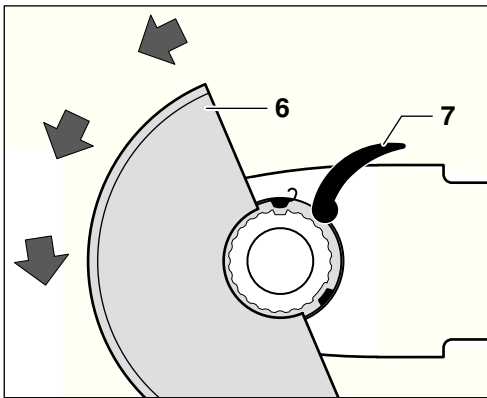
■ **A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.**

Védőburkolat

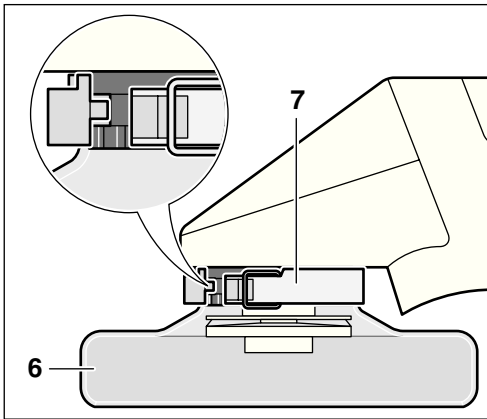
■ **A nagyoló-/vágókoronggal végzendő munkákhoz a készüléket csak a 6 védőburkolattal felszerelve szabad használni.**

Nyissa ki a 7 rögzítőkallantyút.

Tegye fel a 6 védőburkolatot az ábrán látható módon a készülék fejrészén az orsónyakra. A védőburkolat kódoló bűtykeinek egybe kell esniük az orsónyakon található megfelelő bemélyedésekkel.



Nyomja fel a védőburkolatot az orsónyakra, amíg a védőburkolat pereme felül a készülék karimájára és a kódoló bűtykök benyúlnak az orsónyakon körbefutó horonyba.



Fordítsa el a 6 védőburkolatot az óramutató járásával ellenkező irányba a kívánt helyzetbe (munkahelyzet).

Állítsa úgy be a 6 védőburkolatot, hogy az meggátolja, hogy a kezelő irányába repüljenek ki a szikrák.

Figyelem: a 6 védőburkolaton található kódoló bűtykök biztosítják, hogy minden készülékre csak a készülék típusának megfelelő védőburkolatot lehet felszerelni.

A szétszerelést fordított sorrendben kell végrehajtani.

Rezgéscsillapító pótfogantyú

VIBRATION CONTROL

A rezgéscsillapító pótfogantyú csökkenti a kéz rezgését és így a munkát kellemesebbé és biztonságosabbá teszi.



Ne hajtson végre a pótfogantyún változtatásokat.

Ha a pótfogantyú megsérült, ne használja tovább.

■ **A készüléket csak a 3 pótfogantyúval felszerelve szabad használni.**

A 3 pótfogantyút a végzendő munkától függően jobbról vagy balról kell a készülék fejrészébe becsavarni.

Kézvédő lap

A 13 gumicsiszolókoronggal, vagy az 16 edénycsiszolókefével illetve tárcsás kefével végzendő munkákhoz a készüléket csak a 12 kézvédő lappal, (tartozék) felszerelve szabad használni. A 12 kézvédő lapot a 3 pótfogantyú segítségével lehet a készülékre felszerelni.

A csiszolószerszámok felszerelése

■ **A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.**



Csak olyan csiszolószerszámokat szabad alkalmazni, amelyek legmagasabb megengedett fordulatszáma eléri vagy meghaladja a készülék üresjáratú fordulatszámát.

A nagyoló és darabolótárcsák a munka során igen erősen felforrósodnak. Ne érjen a tárcsához, amíg az le nem hűlt.

■ Tisztítsa meg a csiszolótegeltyt és az összes felszerelésre kerülő alkatrészt. A csiszolószerszámok rögzítéséhez és kilazításához rögzítse az 4 tengelyreteszológombbal a 5 csiszolótegeltyt.

A 4 tengelyrögzítógombot csak álló csiszolótegelty mellett szabad benyomni!

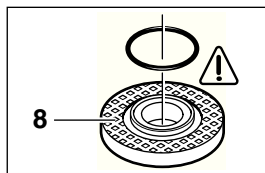
Nagyoló-/vágókorong

A 8 felfogókarima központosító gyűrűjének pontosan bele kell illeszkednie a nagyoló-/vágókorong kör alakú nyílásába. Redukáló idomot vagy adaptert erre a célra ne használjunk.

Gyémántbetétes darabolótárcsák alkalmazásakor ügyeljen arra, hogy a darabolótárcsán található forgásirányjelző nyíl iránya megegyezzen a készülék forgásirányával (lásd a forgásirányjelző nyilat a készülék fejrészén).

A felszerelést lásd az ábrákat tartalmazó oldalon.

Csavarozza fel a helyére és a körmőskulccsal feszesen húzza meg a 10 rögzítőanyát (lásd a „Gyorsbefogóanya” című fejezetet).



A 8 befogókarimában a központosító gyűrű köré egy körkeresztmetszetű gyűrű (műanyaggyűrű) kerül behelyezésre.

Ha ez a gyűrű hiányzik, vagy sérült, akkor azt a 8 befogókarima felszerelése előtt okvetlenül ki kell cserélni (megrendelési szám 1 600 210 039).

 **A csiszolószerszámok felszerelése után a készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog.**

Legyezős csiszolókorong

Az alkalmazásnak megfelelően szükség esetén szerelje le a 6 védőburkolatot és szerelje fel a berendezésre a 12 kézvédő lapot. Az erre célra szolgáló 8 felfogókarimát (tartozék, megrendelési szám 2 605 703 028) és a legyezős csiszolókorongot a 5 csiszolótengelyre helyezzük, majd a befogó anya 10 segítségével rögzítjük.

Gumitányér 13

Az alkalmazásnak megfelelően szükség esetén szerelje le a 6 védőburkolatot és szerelje fel a berendezésre a 12 kézvédő lapot.

A felszerelést lásd az ábrákat tartalmazó oldalon.

A 15 befogóanyát felcsavarjuk és a körmőskulccsal meghúzzuk és rögzítjük.

Edénycsiszolókefe 16/tárcsás kefe

Az alkalmazásnak megfelelően szükség esetén szerelje le a 6 védőburkolatot és szerelje fel a berendezésre a 12 kézvédő lapot.

Az edénycsiszolókefét felcsavarjuk a 5 csiszolótengelyre, majd villáskulccsal rögzítjük. A csiszolótengelyt teljes mértékben be kell tudni csavarni a csiszolószerszám menetébe. A csiszolószerszámnak fel kell feküdnie a csiszolótengelynyakra.

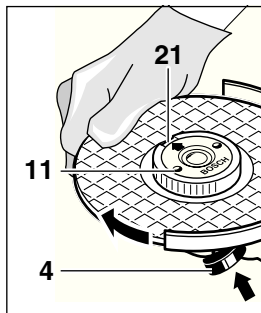
Gyorsbefogóanya SDS-*cl*ic

A 10 rögzítőanya helyett a készülékkel a 11 gyorsbefogó-anyát (külön tartozék) is lehet használni. Ekkor a csiszolószerszámokat külön szerszámok alkalmazása nélkül is be lehet fogni.

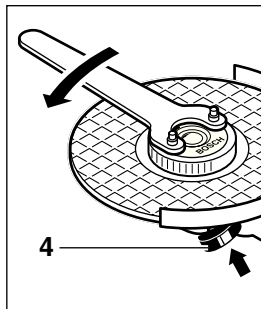
A 11 gyorsbefogó-anyát csak nagyoló-/vágókorongok rögzítésére szabad alkalmazni.

Csak kifogástalan, hibátlan 11 gyorsbefogó-anyát szabad használni.

A gyorsbefogó anya felszerelésekor a következőkre kell ügyelni: A feliratnak felfelé, a nyílnak az 21 indexjelzésre kell mutatnia (lásd az ábrán).



Az 4 tengelyrögzítógombbal rögzítse a csiszolótengelyt. A gyorsbefogóanyát a csiszolótárcsának az óramutató járásával megegyező irányban történő erőteljes elforgatásával feszesre húzza meg.



Az előírás szerint rögzített, hibátlan gyorsbefogó anyát a recézett gyrűnek az óramutató járásával ellenkező irányban történő elforgatásával kézzel is ki lehet szerelni.

Ha egy gyorsbefogóanya beékelődött, és nem lehet

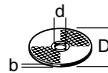
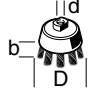
kicsavarni, erre a célra sohasem használjon fogót, hanem csak kizárólag körmőskulcsot. A körmőskulcsot az ábrán látható módon kell használni.

Alkalmazható csiszolószerszámok

A készüléken az ezen Kezelési Utasításban megadott valamennyi csiszolószerszám alkalmazható.

Az alkalmazásra kerülő csiszolószerszámok megengedett fordulatszámának [perc⁻¹], illetve megengedett kerületi sebességének [m/s] legalábbis el kell érnie a táblázatban megadott értékeket.

Ezért mindig vegye figyelembe a csiszolószerszámon található címkén megadott **megengedett fordulatszámot/kerületi sebességet**.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[perc ⁻¹]	[m/s]
	125	6	22,2	11 000	80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Üzembehelyezés

Ügyeljen a hálózati feszültségre:

Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a készüléken elhelyezett gyári táblán megadott feszültséggel. A 230 V-os hálózatra méretezett gépeket 220 V-os hálózatban is szabad használni.

A készülék **üzembe helyezéséhez** tolja előre a 2 be-/kikapcsolót.

Az 2 be-/kikapcsoló **rögzítéséhez** nyomja azt elől be, amíg be nem pattan.

A készülék **kikapcsolásához** engedje el, illetve nyomja le hátul a 2 be-/kikapcsolót.

Próbafutás!

A csiszolószerszámokat használat előtt ellenőrizni kell. A csiszolószerszámot előírásosan kell a helyére felszerelni, és annak szabadon kell forognia. Ezután a készüléket legalább 30 másodpercre kapcsolja be és végezzen vele terhelésmentes próbafutást. Sérült, nem kerek alakú, vagy berezgő csiszolószerszámokat nem szabad használni.

Felfutási árambehatárolás

A készülék lassú, ellenőrzött felfutásának eredményeképpen elegendő egy 16 amperes biztosíték.

Azokhoz a készülékekhez, amelyek nincsenek ellátva felfutási árambehatárolással, magasabb névleges kioldású áramú biztosítékot kell használni (legalább egy inerciás 16 Amperes inerciás biztosítékot használgon).

Constantelectronic

A Constantelectronic a fordulatszámot üresjáratban és terhelés alatt gyakorlatilag állandó értéken tartja és ezzel egyenletes csiszolási teljesítményt biztosít.

Fordulatszámelőválasztás

A készülék adatai után található táblázatban megadottak szerint (irányértékek) a 1 fordulatszámbeállító tárcsával állítsa be a szükséges fordulatszámot.

Alkalmazási tanácsok

- Fogja be a megmunkálásra kerülő munkadarabot, ha az saját súlyánál fogva nem fekszik biztosan.
- A készüléket sohasem szabad olyan erősen megterhelni, hogy az ennek következtében leálljon.
- A nagyoló és darabolótárcsák a munka során igen erősen felforrósodnak. Ne érjen a tárcsához, amíg az le nem hűlt.

Nagyoló csiszolás



Nagyolásnál a legjobb eredményt akkor érhetjük el, ha a korong és a megmunkálásra kerülő munkadarab közötti szög 30° és 40° között van. A készüléket közepes nyomás mellett jobbra-balra mozgassuk. Ekkor a munkadarab nem lesz túl meleg, nem színeződik el és nem képződnek rajta bevágások.



A nagyolásra semmi esetben se használjunk vágókorongot.

Legyezős csiszolókorong

A legyezős csiszolókorong (tartozék) alkalmazásával homorú felületeket és profilokat is megmunkálhatunk.

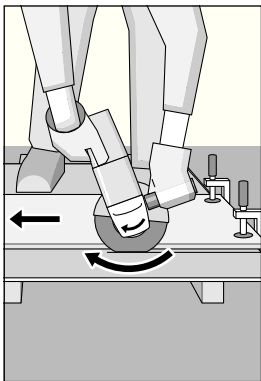
A szokásos csiszolókorongokhoz viszonyítva a legyezős csiszolókorongok élettartama sokkal magasabb, zajszintjük sokkal alacsonyabb és a csiszolásnál fellépő hőmérséklet is alacsonyabb.

Vágás



A darabolás során ne nyomja rá túl erősen az anyagra és ne ékelje be a darabolótárcsát és ne hagyja a tárcsát oszcillálni. Használjon a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő, mérsékelt előtolást.

A kikapcsolás után a csiszolószerszámot nem szabad oldalirányú ellennyomással lefékezni.



Igen fontos a darabolási irány pontos betartása.

A készüléknek mindig a darabolási irányval ellentétes irányban kell forognia; ezért sohasse mozgassa a készüléket az ellenkező irányba! Ellenkező esetben a készülék **irányíthatatlanul** kiugorhat a vágásból.

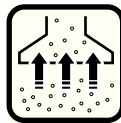
Csiszológép befogó állvány

A 17 csiszológép befogó állvány (tartozék), segítségével a megmunkálásra kerülő munkadarabokat 0° és 45° közötti lezáró szöggel azonos hosszra vághatjuk.

Profilokat, vagy négyszögletes csöveket úgy lehet a legegyszerűbben elvágni, ha a készülékkel a legkisebb keresztmetszet mentén dolgozunk.

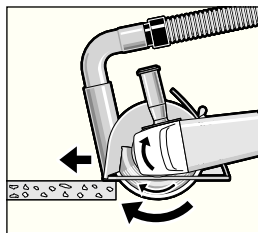
Kőzet vágása

■ A készüléket csak szárazcsiszolásra illetve száraz vágásra szabad használni.



Erre a célra leginkább egy gyémántbetétes darabolótárcsát lehet használni. A beékelődés megelőzésére az elszívós védőburkolattal felszerelt **20 vezetőszánt** kell használni.

A készüléket csak bekapcsolt porszívással használja. A porszívás mellett is viseljen porvédő álarcot.



Csak olyan porszívót szabad használni, amely kőpor elszívására is engedélyezett van.

A porszívónak kőpor elszívására is alkalmasnak kell lennie.

A készüléket bekapcsoljuk és a vezetőszánt első felével a megmunkálásra kerülő munkadarabra helyezzük.

A készüléket a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt előtolással mozgassa előre (lásd az ábrán).

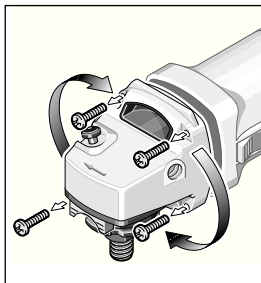
Különösen kemény anyagok, például magas kavicsstartalmú beton darabolásakor a gyémántbetétes darabolótárcsa túlhevülhet és megrongálódhat. A gyémántbetétes darabolótárcsával együtt körbefutó szikrakoszorú túlhevülésre utal.

Ebben az esetben szakítsa meg a darabolási folyamatot és rövid ideig hagyja üresjáratú fordulatszám mellett terhelés nélkül lehűlni a gyémántbetétes darabolótárcsát.

Ha a munkateljesítmény észrevehetően csökken és a tárcsát szikrakoszorú veszi körül, akkor ez arra utal, hogy a gyémántbetétes darabolótárcsa eltompult. Abrázív anyagban (például mészhomokkőben) végzett rövid időtartamú vágással a tárcsa ismét megélezhető.

A készülék fejrészének elforgatása

- A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.



A készülék fejrészét a házhoz viszonyítva 90°-os lépésekben el lehet forgatni. Így a be-/kikapcsolót különleges esetekben, például a 20 vezetőszánnal és a 17 darabolóállvánnyal (külön tartozék) végzett munkákhoz, vagy

balkezes kezelők számára kényelmesebben elérhető helyzetbe lehet forgatni.

A négy csavart csavarjuk egészen ki.

Óvatosan, és **anélkül, hogy levenné azt a házról**, forgassa el a készülék fejrészét a kívánt új helyzetbe.

Ismét csavarja be és húzza meg feszesre a csavarokat.

Karbantartás és tisztítás

- A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.

☞ A sikeres és biztonságos munka érdekében a készüléket és annak szellőzőnyílásait mindig tisztán kell tartani.



Különlegesen nehéz munkakörülmények esetén fémek megmunkálásakor a készülék belsejében vezetőképes por rakódhat le. Ez csökkentheti a készülék védőszigetelésének hatását. Ilyen esetekben célszerű állandó porszívó berendezést használni, a szellőző nyílásokat gyakran kifújni és a hálózatra egy hibaáram-lekapcsolót (FI) beépíteni.

Ha a készülék a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, úgy javításával csak egy erre feljogosított Bosch villamos kéziszerszámszervizt bízjon meg.

Ha a készülékkel kapcsolatban kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, akkor okvetlenül adja meg a készüléken elhelyezett gyári táblán található tízjegyű megrendelési számot.

Környezetvédelem



Nyersanyag-újrafelhasználás hulladék-eltávolítás helyett

A készüléket, annak tartozékait és a csomagolóanyagokat a környezetvédelmi követelményeknek megfelelő módon újra fel kell használni.

Ez a használati utasítás klómentes, hulladékból előállított papírból készült.

A készülék műanyagból készült alkatrészeit megfelelő jelölésekkel láttuk el, így azokat az egyes anyagfajták szerint osztályozva lehet a gyűjtőpontokban felvenni.

Szervíz

A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen található:
www.bosch-pt.com

Robert Bosch Kft
1103 Budapest
Gyömrői út. 120

☎ +36 (0)1 / 431-3835

Fax..... +36 (0)1 / 431-3888

CE Minőségi tanúsító nyilatkozat

Saját kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő normáknak, szabványoknak, illetve normatív doku mentációknak: EN 50 144 a 89/336/EWG és 98/37/EG irányelvek rendelkezései sze rint.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

A változtatás joga fenntartva

Технические данные прибора

Угловая шлифовальная машина		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Номер для заказа		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Номинальная потребляемая мощность *	[Вт]	1 020	1 300
Отдаваемая мощность *	[Вт]	560	740
Число оборотов на холостом ходу	[мин ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Диаметр шлифовального круга, макс.	[мм]	125	125
Резьба шлифовального шпинделя		M 14	M 14
Вес без кабеля питания от электросети, ок.	[кг]	1,60	1,80
Класс безопасности		□ / II	□ / II

Просим обратить внимание на номер для заказа прибора. Торговое обозначение отдельных приборов может варьировать.

* Данные относятся к номинальным напряжениям [U] 230/240 В. При более низком напряжении и для специфических для отдельных стран видов исполнения прибора указанные данные могут варьировать.

Элементы прибора

- | | |
|---|--|
| 1 Колесико для предварительной установки числа оборотов | 11 Быстрозажимная гайка SDS-clic * |
| 2 Выключатель | 12 Приспособление для защиты рук * |
| 3 Дополнительная рукоятка | 13 Резиновый тарельчатый шлифовальный круг * |
| 4 Кнопка для арретирования шпинделя | 14 Абразивный лист * |
| 5 Шлифовальный шпиндель | 15 Круглая гайка * |
| 6 Защитный колпак | 16 Чашечная щетка * |
| 7 Натяжной рычаг | 17 Станина для резки отрезным шлифовальным кругом * |
| 8 Крепежный фланец с кольцом круглого сечения («О»-образным кольцом) | 18 Упор * |
| 9 Шлифовальный круг черногого (обдирочного) шлифования/отрезной шлифовальный круг * | 19 Алмазный отрезной шлифовальный круг * |
| 10 Натяжная гайка | 20 Направляющие салазки с защитным колпаком для отсасывания пыли * |

* Изображенные или описанные принадлежности не в обязательном порядке должны входить в комплект поставки.

Предварительная установка числа оборотов

Материал	Применение	Инструмент	Положение диска
Синтетический материал	Полировка	Головка с рабочей поверхностью из овчины	1
	Окончательное шлифование	Войлочный полировальный круг	1
Металл	Окончательное шлифование	Тканевый полировальный круг	1
	Удаление краски	Лист из абразивной шкурки	2–3
Дерево, металл	Очистка щёткой, удаление ржавчины	Чашечная щетка, лист из абразивной шкурки	3
Металл, камень	Шлифование	Шлифовальный круг	4–6
Металл	Черновая обработка/обдирка	Шлифовальный круг черногого (обдирочного) шлифования	6
Камень **	Резка **	Отрезной шлифовальный круг и направляющие салазки	6

**Резка камня разрешается только с помощью направляющих салазок (принадлежности).

Информация о шуме/вибрации

Измеряемые величины установлены согласно EN (Европейские нормы) 50 144.

Оцениваемый, как А уровень шума при работе с инструментом обычно составляет: уровень звукового давления 88 дБ (А); уровень звуковой мощности 101 дБ (А).

Носить приспособление для защиты органов слуха!

Оцениваемое ускорение обычно составляет 5,0 м/сек².

При применении оснащенной покрытием для гашения вибрации дополнительной рукоятки вибрация кисти-руки на дополнительной рукоятке обычно ниже 2,5 м/сек².

Использование прибора по назначению

Прибор предназначен для резки, обдирочного шлифования и крацевания металла и каменного конструкционного материала без применения воды (т. е., всухую). Для резки камня согласно предписаниям необходимо использовать направляющие салазки.

Для приборов с электронной системой управления: При применении допущенного шлифовального инструмента прибор может быть использован для шлифования и полировки.

Указания по статике

Прорезание паза/шлица в несущих стенах подлежит норме DIN (ДИН) 1053, часть 1, или специфическим предписаниям, установленным для отдельных стран.

Эти предписания должны быть соблюдены в обязательном порядке. Перед началом работ проконсультировать ответственного специалиста в области статике, архитектора или компетентное руководство строительства.



Для Вашей безопасности



Безопасная работа с прибором возможна только после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и с указаниями по технике безопасности в полном объеме и при строгом

соблюдении содержащихся в них указаний. Кроме этого требуется соблюдать общие указания по технике безопасности, содержащиеся в приложенной книжке. Перед первым использованием (инструмента) Вам необходимо пройти практический инструктаж.

- Носить защитные очки и приспособление для защиты органов слуха.
- Носите также защитные перчатки, прочную обувь, шлем и фартук.
- Появляющаяся при работах пыль может быть вредной для здоровья, она может быть воспламеняющейся или взрывоопасной. Необходимо предусмотреть подходящие меры защиты.
Пример: Пыль, возникающая при обработке определенных материалов, считается канцерогенным веществом, поэтому работать только с устройством для отсасывания пыли/стружки и носить противопылевой респиратор.
- Металлическая пыль, которая возникает при обработке легких металлов, может воспламеняться или взорваться. Рабочее место всегда содержать в чистом виде, т. е. смеси различных материалов являются особенно опасными.
- Если при работе кабель питания от электросети будет поврежден или перерезан, кабель не трогать, а сразу вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки. Ни в коем случае не допускается использовать прибор с поврежденным кабелем.
- Приборы, которые эксплуатируются под открытым небом, подключить через автоматический выключатель защиты от токов повреждения (FI) с током срабатывания не более 30 мА. Не допускается использовать прибор под дождем или при воздействии на него влаги.
- При работе с инструментом держать его всегда обеими руками и принять устойчивое положение.

- **Закрепите обрабатываемый предмет.**
Обрабатываемый предмет закреплен более надежно зажимными приспособлениями или в тисках, чем при держании его рукой.
- Кабель всегда отводить в заднюю сторону от прибора.
- Прежде чем положить прибор всегда выключать его и дождаться останова всех подвижных деталей прибора.
- При прерывании подвода тока или после вытаскивания штепсельной вилки из сетевой розетки немедленно отменить блокировку выключателя и привести его в позицию «Выкл.». Этим предотвращается неконтролируемый пуск прибора.
- Прибор разрешается использовать только для резки/шлифования всухую (без охлаждения).
- Работать с прибором только с монтированной дополнительной рукояткой 3.
- **Электроинструмент держать только за изолированные ручки, если рабочий инструмент может касаться скрытого провода или кабеля питания от электросети.**
Вследствие контакта с находящимся под напряжением проводом металлические детали инструмента могут оказаться под напряжением, что может привести к электрическому удару.
- **Применять подходящие поисковые приборы для выявления скрытых электропроводов или трубопроводов или навести справки у коммунального предприятия электро-, газо- и водоснабжения.**
Контакт с электропроводом может повлечь за собой возгорание и электрический удар. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Разрушение водопровода может повлечь за собой нанесение материального ущерба или электрического удара.
- Работать с шлифовальным кругом черного (обдирочного) шлифования или с отрезным шлифовальным кругом допускается только при монтированном защитном колпаке 6. При работе с резиновым тарельчатым шлифовальным кругом 13, чашечной щеткой 16, дисковой щеткой и веерным шлифовальным кругом рекомендуется смонтировать приспособление для защиты рук 12 (принадлежности).
- Для обработки природного камня использовать приспособление для отсасывания пыли. Пылесос должен быть допущен для отсасывания каменной пыли. Для резки камня использовать направляющие салазки.
- Не разрешается обрабатывать материалы, содержащие асбест.
- Использовать только шлифовальный инструмент, предельно допустимая скорость вращения которого не меньше, чем максимальная скорость вращения прибора на холостом ходу.
- Шлифовальный инструмент проверять перед использованием. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно смонтирован и он должен свободно вращаться. Проводить пробный пуск шлифовального инструмента на холостом ходу — минимум 30 секунд. Не допускается использовать поврежденный, некруглый или вызывающий вибрацию шлифовальный инструмент.
- Шлифовальный инструмент защищать от ударов и от попадания на него масла.
- Прибор подводить к обрабатываемому предмету только в включенном состоянии.
- Не касаться руками вращающегося шлифовального инструмента.
- Соблюдать направление вращения. Всегда держать прибор так, чтобы искры и шлифовальная пыль летели не в сторону тела работающего.
- При шлифовании металлов имеет место искрение. Следите за тем, чтобы никто не подвергался опасности. Из-за опасности пожара (в зоне искрения) вблизи не должны находиться воспламеняющиеся материалы.
- Осторожно при прорезании паза/шлица, к примеру, в несущих стенах: Смотри указания по статике.
- При блокировании отрезного круга сила, развиваемая прибором, вызывает рывкообразную реакцию. В таком случае немедленно выключить прибор.
- Соблюдать размеры шлифовальных кругов. Не допускается наличие зазора между диаметром отверстия шлифовального/отрезного шлифовального круга и наружным диаметром центрирующего буртика крепежного фланца 8. Не допускается использовать переходники и адаптеры.

- Ни в коем случае не допускается использовать отрезные круги для черного (обдирочного) шлифования. Отрезные круги не подвергать воздействию силы сбоку.
- Соблюдать указания изготовителя по монтажу и использованию шлифовального инструмента.
- Осторожно! Шлифовальный круг продолжает вращаться по инерции после выключения инструмента.
- Прибор не зажимать в тиски.
- Детей к работе с прибором не допускать.
- Фирма Бош может гарантировать безупречную работу прибора только в том случае, если будут использованы оригинальные дополнительные и комплектующие принадлежности, предназначенные для данного прибора.



Монтаж защитных приспособлений

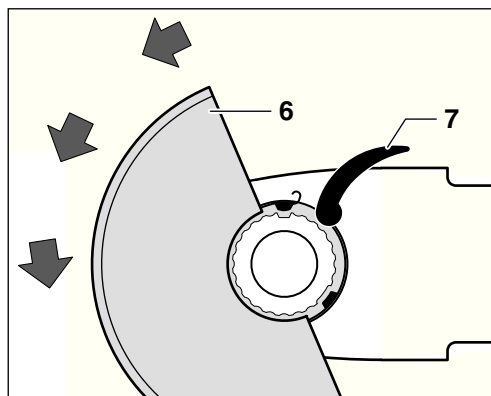
- Перед началом любых работ над прибором вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки.

Защитный колпак

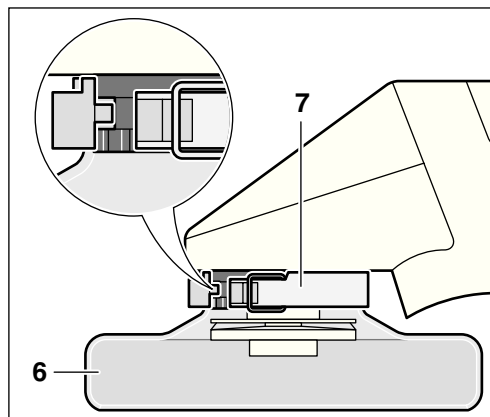
- Работать с шлифовальным кругом черного (обдирочного) шлифования или с отрезным шлифовальным кругом допускается только при монтированном защитном колпаке 6.

Открыть натяжной рычаг 7.

Защитный колпак 6 надеть на шейку шпинделя на головке прибора в соответствии с изображением на рисунке. Положение кодирующих кулачков защитного колпака должно совпадать с положением соответствующих углублений на шейке шпинделя.



Защитный колпак надеть на шейку шпинделя до тех пор, пока буртик защитного колпака не будет опираться на фланец прибора и кодирующие кулачки не войдут в кольцевой паз на шейке шпинделя.



Повернуть защитный колпак 6 против часовой стрелки в требуемое (рабочее) положение.

Защитный колпак 6 установить таким образом, чтобы искры не летели в сторону работающего лица.

Указание: Кодирующие кулачки на защитном колпаке 6 исключают монтаж неподходящего к типу прибора защитного колпака.

Разборка производится в обратной последовательности.

Дополнительная рукоятка с гашением вибрации

VIBRATION CONTROL

Дополнительная рукоятка с гашением вибрации позволяет работать с невысоким уровнем вибрации, благодаря чему работа становится более приятной и безопасной.



Не допускаются какие-либо изменения на дополнительной рукоятке.

Не допускается дальнейшее использование поврежденной дополнительной рукоятки.

- Работать с прибором только с монтированной дополнительной рукояткой 3.

В зависимости от способа работы дополнительную рукоятку 3 привинтить слева или справа от головки прибора.

Приспособление для защиты рук

При работе с резиновым тарельчатым шлифовальным кругом **13**, чашечной щеткой **16**, дисковой щеткой и веерным шлифовальным кругом рекомендуется смонтировать приспособление для защиты рук **12** (принадлежности). Приспособление для защиты рук **12** закрепляется с помощью дополнительной рукоятки **3**.

Установка шлифовального инструмента

- **Перед началом любых работ над прибором вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки.**



Использовать только шлифовальный инструмент, предельно допустимая скорость вращения которого не меньше, чем максимальная скорость вращения прибора на холостом ходу.

Шлифовальные круги черного (обдирочного) шлифования и отрезные шлифовальные круги при работе сильно нагреваются; поэтому до их остывания не дотрагиваться до них руками.

- Очистить шлифовальный шпиндель и все подлежащие монтажу детали. Для закрепления и раскрепления шлифовального инструмента с помощью кнопки для арретирования шпинделя **4** арретировать шлифовальный шпиндель **5**.

Нажать на кнопку для арретирования шпинделя **4 допускается только при полной остановке шлифовального шпинделя!**

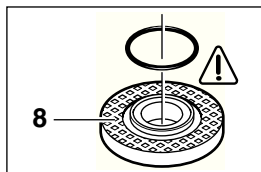
Круг черного (обдирочного) шлифования/отрезной шлифовальный круг

Соблюдать размеры шлифовальных кругов. Не допускается наличие зазора между диаметром отверстия шлифовального/отрезного шлифовального круга и наружным диаметром центрирующего буртика крепежного фланца **8**. Не допускается использовать переходники и адаптеры.

При использовании алмазного отрезного круга обратить внимание на то, чтобы стрелка на алмазном отрезном круге, показывающая направление вращения, совпала с направлением вращения шпинделя прибора (указываемым стрелкой на головке прибора).

Сборка см. страницу с рисунком.

Навинтить зажимную гайку **10** и затянуть ее при помощи спецключа, вставляемого в два торцевые отверстия гайки (смотри раздел «Быстрозажимная гайка»).



В крепежный фланец **8** вокруг центрирующего буртика вставлено кольцо круглого сечения («О»-образное кольцо) (деталь из синтетического материала).

Если кольца круглого сечения нет или оно повреждено, его обязательно следует заменить (номер для заказа «О»-образного кольца 1 600 210 039) перед монтажом крепежного фланца **8.**



После монтажа шлифовального инструмента проверить его перед включением прибора. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно смонтирован и он должен свободно вращаться.

Веерный шлифовальный круг («лопастный» полировальный круг)

В зависимости от вида выполняемых работ при необходимости снимать защитный колпак **6** и монтировать приспособление для защиты рук **12**. Специальный крепежный фланец **8** (принадлежности, номер для заказа 2 605 703 028) и веерный шлифовальный круг насадить на шлифовальный шпиндель **5**. Навинтить зажимную гайку **10** и затянуть с помощью спецключа, вставляемого в два торцевые отверстия гайки.

Резиновый тарельчатый шлифовальный круг **13**

В зависимости от вида выполняемых работ при необходимости снимать защитный колпак **6** и монтировать приспособление для защиты рук **12**.

Сборка см. страницу с рисунком.

Навинтить круглую гайку **15** и затянуть с помощью спецключа, вставляемого в два торцевые отверстия гайки.

Чашечная щетка 16/дисковая щетка

В зависимости от вида выполняемых работ при необходимости снимать защитный колпак 6 и монтировать приспособление для защиты рук 12.

Шлифовальный инструмент должен быть навинченным на шлифовальный шпindelь 5 до тех пор, пока он не прилегает прочно к фланцу шлифовального шпинделя в конце резьбы шпинделя. Вильчатым ключом затянуть.

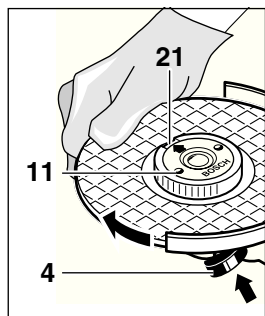
Быстрозажимная гайка SDS-*clic*

Вместо зажимной гайки 10 может быть использована быстрозажимная гайка 11 (принадлежности). В этом случае шлифовальный инструмент можно смонтировать без ключа.

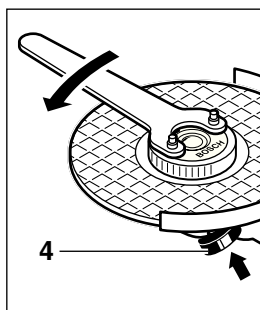
Быстрозажимную гайку 11 разрешается использовать только для шлифовальных кругов черного (обдирочного) шлифования и отрезных шлифовальных кругов.

Использовать только исправные, неповрежденные быстрозажимные гайки 11.

При навинчивании необходимо обращать внимание на то, чтобы сторона с надписью не была обращена к шлифовальному кругу. Стрелка должна показывать на индексную отметку 21.



Фиксировать шлифовальный шпindelь (нажатием на кнопку для арретирования шпинделя 4) и стремительным вращением шлифовального круга по часовой стрелке затянуть быстрозажимную гайку.



Правильно закрепленная, неповрежденная быстрозажимная гайка может быть отвинчена вручную вращением кольца с накаткой против часовой стрелки.

Заклиненную быстрозажимную гайку ни в коем случае не отвинчивать

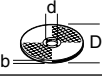
к клещами, а использовать спецключ, вставляемый в два торцевые отверстия гайки. Спецключ насадить согласно изображению на рисунке.

Допускаемый шлифовальный инструмент

Использовать можно все названные в настоящей инструкции по эксплуатации шлифовальные инструменты.

Допускаемое число оборотов [мин⁻¹] или допускаемая окружная скорость [м/сек] используемого шлифовального инструмента должны соответствовать, как минимум, указанным в таблице данным.

Поэтому всегда обращать внимание на указанное на этикетке шлифовального инструмента **допускаемое число оборотов/на допускаемую окружную скорость.**

	макс. [мм]				
	D	b	d	 [мин ⁻¹]	 [м/сек]
	125	6	22,2	11 000	80
	125	—	—	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Эксплуатация

Соблюдать напряжение сети: Напряжение источника тока должно совпадать с данными на фирменной табличке прибора. Приборы, на которых указывается напряжение 230 В, могут быть подключены также к сети с напряжением 220 В.

Для **включения** прибора подвинуть вперед выключатель **2**.

Для **фиксации включенного положения** нажать на переднюю часть выключателя **2** до его защелкивания.

Для **выключения** прибора отпустить выключатель **2** или, соответственно, нажать на его заднюю часть.

Пробный пуск!

Шлифовальный инструмент проверять перед включением. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно смонтирован и он должен свободно вращаться. Проводить пробный пуск шлифовального инструмента на холостом ходу — минимум 30 секунд. Не допускается использовать поврежденный, некруглый или вызывающий сильную вибрацию шлифовальный инструмент.

Ограничение пускового тока

Благодаря плавному пуску прибора в электрической цепи достаточно наличие предохранителя на 16 А.

Для прибора без системы ограничения пускового тока требуется предохранитель на более высокую силу тока (поставить предохранитель, минимум, на 16 А, инерционный).

Электроника постоянной скорости вращения

Электроника постоянной скорости вращения поддерживает скорость вращения инструмента на холостом ходу и при нагрузке почти на одинаковом уровне и обеспечивает равномерную эффективность работы.

Предварительная установка числа оборотов

Требуемое число оборотов предварительно установить с помощью установочного колесика **1** согласно таблице, приведенной после раздела «Технические данные инструмента» (ориентировочные данные).

Указания по работе с инструментом

- Если обрабатываемый предмет не лежит неподвижно, надежно под действием собственного веса, его следует зажать.
- Не допускать нагрузку инструмента, вызывающую его остановку.
- Шлифовальные круги чернового (обдирочного) шлифования и отрезные шлифовальные круги при работе сильно нагреваются; поэтому до их остывания не дотрагиваться до них руками.

Черновое (обдирочное) шлифование



При черновом шлифовании достигается наилучший результат, если инструмент подводится к обрабатываемому предмету под углом в пределах от 30° до 40°.

С умеренным давлением

совершить прибором возвратно-поступательное движение. Благодаря этому избегается слишком сильный нагрев и изменение цвета обрабатываемого предмета, желобки не образуются.



Ни в коем случае не допускается использовать отрезные круги для чернового (обдирочного) шлифования.

Веерный шлифовальный круг («лопастный» полировальный круг)

Веерный шлифовальный круг (принадлежности) позволяет также обработать выпуклые поверхности и профили (шлифование по контуру).

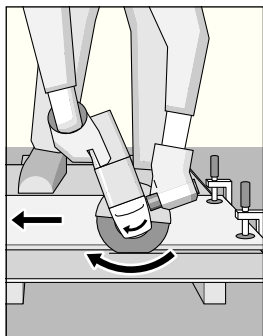
Срок службы веерных шлифовальных кругов гораздо больше чем срок службы листов из абразивной шкурки, кроме того, при применении веерных шлифовальных кругов уровень шума меньше и температура шлифования ниже.

Резка шлифовальным кругом



При резке отрезным шлифовальным кругом не надавливать на прибор, не перекашивать его и не выполнять колебательное движение. Работать с умеренной подачей, соответствующей обрабатываемому конструкционному материалу.

Вращающиеся по инерции после отключения инструмента отрезные шлифовальные круги не притормаживать прижатием каким-либо предметом сбоку.



Важным моментом является направление резки.

Прибор всегда должен совершать встречное движение; поэтому прибором нельзя работать с подачей в другое направление! В противном случае возникает опасность **неконтролируемого** выхода из пропила.

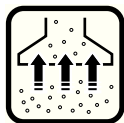
Станина для резки отрезным шлифовальным кругом

Применение станины для резки отрезным шлифовальным кругом **17** (принадлежности) позволяет нарезать заготовки одинаковой длины под углом от 0° до 45°.

Профили и трубы прямоугольного сечения отрезаются лучше всего, если инструмент подводится к обрабатываемому предмету в месте его наименьшего сечения.

Резка камня

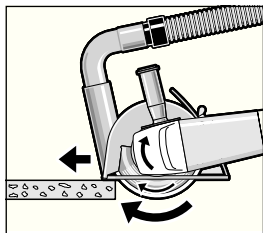
- **Прибор разрешается использовать только для резки/шлифования всухую (без охлаждения).**



Рекомендуется использовать алмазный отрезной шлифовальный круг. В целях предотвращения

перекашивания использовать **направляющие салазки 20** со специальным колпаком для отсасывания пыли.

Использовать прибор только с монтированным устройством для отсасывания пыли/опилок. Дополнительно носить противопыльный респиратор.



Пылесос должен быть допущен для отсасывания каменной пыли.

Фирма Бош имеет в продаже подходящие пылесосы.

Включить инструмент и

поставить его передней частью направляющих салазок на обрабатываемый предмет.

Перемещать инструмент с умеренной подачей, соответствующей обрабатываемому конструкционному материалу (смотри рисунок).

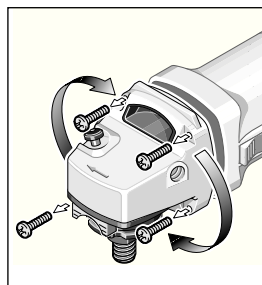
При резке особенно твердого обрабатываемого конструкционного материала, например, бетона с высоким содержанием кремня, алмазный отрезной шлифовальный круг может перегреваться и выйти из строя. Явным признаком этого является возникновение вращающегося вместе с алмазным отрезным шлифовальным кругом кольцевого искрения.

В этом случае прервать процесс резки и для охлаждения дать вращаться алмазному отрезному кругу на холостом ходу для остывания.

Заметное снижение темпа рабочего процесса и вращающееся кольцевое искрение являются признаком затупившегося алмазного отрезного шлифовального круга. Путем выполнения резки небольших участков по абразивному материалу (например, по силикатному кирпичу) можно произвести заточку алмазного отрезного шлифовального круга.

Поворот головки прибора

- **Перед началом любых работ над прибором вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки.**



Головка прибора может быть повернута по отношению к корпусу инструмента шагами в 90°. Благодаря этому в особых случаях работы выключатель может быть приведен в более удобное для работника

положение; например, при резке с использованием направляющих салазок **20**/станины для резки отрезным шлифовальным кругом **17** (принадлежности) или на случай того, что инструментом работает левша.

Полностью вывинтить четыре винта.

Головку прибора, **не снимая ее с корпуса**, осторожно повернуть в новую позицию.

Снова завинтить винты и затянуть их.

Уход и очистка

- **Перед началом любых работ над прибором вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки.**

 Для обеспечения качественной и надежной работы всегда содержать в чистоте прибор и вентиляционные прорези.

 При экстремальных условиях работы при обработке металла внутри прибора может оседать токопроводящая пыль. Этим может быть повреждена защитная изоляция прибора. В таких случаях рекомендуется применять стационарную систему отсасывания пыли, часто продувать вентиляционные прорези и подключать инструмент через автоматический выключатель защиты от токов повреждения (FI).

Если прибор, несмотря на тщательное изготовление и контроль качества, выйдет из строя, ремонт следует поручить уполномоченному фирмой Бош пункту сервисной службы по ремонту электроинструментов, выпускаемых фирмой Бош.

При всех вопросах и заказах запчастей, пожалуйста, обязательно указывайте десятизначный номер для заказа, указанный на фирменной табличке прибора.

Защита окружающей среды



Вторичное использование сырья вместо устранения мусора

Прибор, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге, изготовленной из вторсырья без применения хлора.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

Сервис и консультационные услуги

Эскизы запасных частей и справки о них вы найдете по адресу:
www.bosch-pt.com

Россия

ООО «Роберт Бош»
129515, Москва, ул. Академика Королева, 13
☎ +7 095 / 935.88.06
Факс +7 095 / 935.88.07

ООО «Роберт Бош»
198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, 41
☎ +7 (0)812 / 184.13.07
Факс +7 (0)812 / 184.13.61

Адреса региональных гарантийных сервисных центров указаны в гарантийной карте, выдаваемой при покупке инструмента в магазине.

Беларусь

СП Белорусьполь
220 064 Минск, ул. Курчатова, 7
☎ +375 (0)17 / 234 76 60

CE Заявление о конформности

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам:
EN (Европейские нормы) 50 144 согласно Положениям Директив 89/336/EWG (Европейское экономическое сообщество), 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

С правом на изменения

Характеристики інструменту

Кутова шліфмашина		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Номер для замовлення		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Номінальна споживана потужність *	[Вт]	1 020	1 300
Корисна потужність *	[Вт]	560	740
Швидкість холостого ходу	[хв. ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Ø шліфувального круга, макс.	[мм]	125	125
Різьба шліфувального шпинделя		M 14	M 14
Вага без кабелю, близько	[кг]	1,60	1,80
Клас захисту		□ / II	□ / II

Будь ласка, зважайте на номер для замовлення (год.) приладу. Різні прилади можуть мати різну торгову назву.

* Приведені значення дійсні при номінальній напрузі 230/240 В. При нижчій напрузі та в моделях для деяких країн ці значення можуть відрізнятись.

Елементи машини

- | | |
|---|---|
| 1 Колищатко для попереднього встановлення кількості обертів | 11 Швидкозатисна гайка SDS-<i>cl</i> * |
| 2 Вимикач | 12 Захист для рук * |
| 3 Додаткова рукоятка | 13 Гумовий тарілчатий шліфувальний круг * |
| 4 Фіксатор шпинделя | 14 Абразивна шкурка * |
| 5 Шліфувальний шпиндель | 15 Кругла гайка * |
| 6 Захисний кожух | 16 Чашкова щітка * |
| 7 Затискний важіль | 17 Відрізно-шліфувальний станок * |
| 8 Затисний фланець з кільцем | 18 Поздовжній упор * |
| 9 Обдирний/відрізний круг * | 19 Алмазний відрізний круг * |
| 10 Затискна гайка | 20 Люнетний супорт з захисним відсмоктуючим патрубком * |

* Зображене чи описане приладдя частково не належить до комплекту постачання.

Вибір швидкості

Матеріал	Застосування	Насадка	Регулятор
Пластмаса	Полірування	Шерст.ковпак	1
	Тонка шліфовка	Полір.шайба	1
Метал	Тонка шліфовка	Віброшайба	1
	Зняття фарби	Шліфлист	2–3
Дерево, метал	Зачищення, зняття іржі	Чашкова щітка, шліфлист	3
Метал, камінь	Шліфування	Шліфшайба	4–6
Метал	Обдирання	Обдирний круг	6
Камінь **	Різання **	Відрізний круг з напр.полозками	6

**Різання по каменю дозволяється тільки з направляючими полозками (приладдя).

Інформація щодо шуму та вібрації

Вимірювані значення встановлюються відповідно до європейських норм EN 50 144.

Оцінений як А рівень звукових перешкод інструменту, як правило, складає: рівень звукового тиску 88 дБ (А); рівень потужності звуку 101 дБ (А).

Вдягайте навушники!

Оцінене прискорення складає, як правило, 5,0 м/с².

При використанні демпферної додаткової рукоятки вібрація руки, як правило, нижча за 2,5 м/с².

Призначення приладу

Машина призначена для різання, зачищення та обробки щіткою металів та каменю без використання води. Для люнетний супорт різання каменю необхідно використовувати відрізу стійку.

Для машин з електронним керуванням: Використовуючі відповідне шліфувальне приладдя, машину можна використовувати для шліфування та полірування.

Зауваження стосовно структури будівлі

Отвори в несучих стінах будівель підпадають під дію стандарту DIN 1053, Розділ 1 або конкретних норм в країні використання.

Ці норми повинні дотримуватися за будь-яких обставин. Перед початком роботи потрібно порадитися з інженером, архітектором або відповідальним керівником.



Для вашої безпеки



Безпечна робота з приладом можлива лише тоді, коли ви повністю прочитали інструкцію з експлуатації та точно дотримуватиметесь всіх правил, що в ній містяться. Додатково

треба дотримуватися загальних вказівок з техніки безпеки, що містяться в цій брошурі. Перед початком роботи попросіть спеціаліста продемонструвати роботу інструменту на практиці.

- Вдягайте захисні окуляри та захист для вух.
- На всякий випадок вдягайте також інше захисне спорядження, як напр., захисні рукавиці, міцне взуття, шолом та фартух.
- Пил, що утворюється під час роботи, може бути шкідливим для здоров'я, займатися чи вибухати. Потрібні придатні заходи для захисту.
Наприклад: Деякі види пилу вважаються канцерогенними. Користуйтеся придатними пристроями для відсмоктування пилу/стружки та вдягайте пилозахисну маску.
- Пил легких металів може горіти та вибухати. Завжди тримайте робоче місце в чистоті, оскільки суміші матеріалів особливо небезпечні.
- Якщо під час роботи електрошнур буде пошкоджено або порізано, ні в якому разі не торкайтесь до шнура і негайно витягніть штепсель. Ніколи не користуйтесь інструментом з пошкодженим шнуром.
- Прилади, щоб будуть використовуватися назовні, треба вмикати через захисний автомат (FI-) із струмом спрацювання макс. 30 mA. Не використовуйте прилад під дощем або у вологих умовах.
- Під час роботи тримайте прилад міцно обома руками і зберігайте стійке положення.
- **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- Кабель завжди розташовуйте позаду приладу.
- Перед тим, як покласти прилад, вимкніть його та зачекайте, поки він не зупиниться.
- При відключенні мережі або випадковому вийманні вилки живлення, негайно розблокуйте вмикач та перемкніть у вимкнуте положення.

- Прилад можна використовувати тільки для сухого різання/шліфування.
- Завжди при роботі має бути прикручена додаткова рукоятка 3.
- **Під час робіт, коли можна наткнутися на приховану проводку чи на власний кабель приладу, тримайте електричний прилад лише за ізольовані ручки.**
При контакті з проводкою, що є під напругою, металеві частини приладу можуть проводити струм, що може призвести до ураження електричним струмом.
- **Для знаходження труб та проводки в стінах використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.**
Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та враження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призводити до враження електричним струмом.
- При роботі з обдирними/відрізними кругами має бути встановлений захисний кожух 6. При роботі з гумовими шліфтарілками 13, чашковими щітками 16, дисковими щітками, віялоподібними шліфшайбами рекомендувано використання захисту для рук 12 (приладдя).
- При обробці каменю користуйтеся пиłosосом. Пиłosос повинен мати допуск для відсмоктування породного пилу. При різанні каменю, використовуйте відрізний кожух.
- Заборонено обробляти матеріали, що містять асбест.
- Використовуйте лише шліфувальне приладдя, допустима швидкість якого щонайменше така сама, як і швидкість холостого ходу приладдя.
- Перевірте шліфувальне приладдя перед використанням. Шліфувальне приладдя повинно бути правильно встановлено та вільно обертатись. Проведіть перевірочний запуск щонайменше на 30 секунд без навантаження. Не використовуйте пошкоджене, не кругле або вібруюче приладдя.
- Захищайте шліфувальні інструменти від ударів, поштовхів та олій.
- Прикладайте прилад до оброблюваного матеріалу тільки після ввімкнення приладу.
- Тримайте руки подальше від шліфувального інструмента, що обертається.
- Зважайте на напрямок обертання. Інструмент тримайте так, щоб іскри та пил не летіли на вас.
- При шліфуванні металевих виробів виникають іскри. Будьте уважні, щоб не зашкодити іншим особам. В зв'язку з пожежною небезпекою не працюйте поблизу (в радіусі попадання іскр) легкозаймистих речовин.
- Будьте обережні при прорізання паів т. і. в несучих стінах: див. зауваження по структурі.
- Блокування відрізного круга призводить до різкого смикання приладу. В таких випадках вимкніть прилад негайно.
- Зважайте на розміри шліфшайб. Внутрішній діаметр шліф-/відрізного круга повинен точно підходити до розміру фланця 8. Не можна використовували адаптери чи редуктори діаметру.
- Не можна використовувати відрізний круг замість обдирного. Не натискуйте на відрізний круг збоку.
- Керуйтеся вказівками виробника щодо встановлення і експлуатації шліфувального інструмента.
- Обережно! Після вимкнення приладу шліфувальний інструмент ще деякий час продовжує обертатись.
- Не затискуйте інструмент в лещата.
- В жодному випадку не дозволяйте дітям використовувати прилад.
- Bosch гарантує досконалу роботу приладу лише у тому випадку, якщо використовується оригінальне приладдя, розроблене для нього.



Монтаж захисних пристосувань

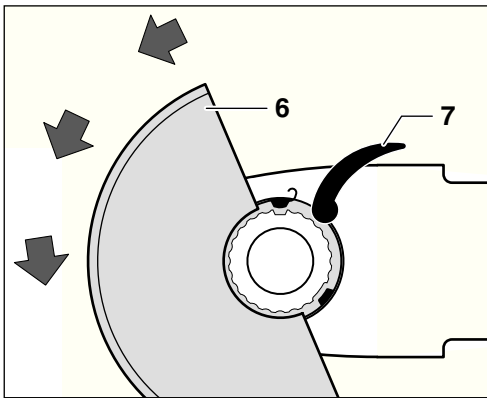
- **Перед будь-якими маніпуляціями з приладом витягніть штепсель з розетки.**

Захисний кожух

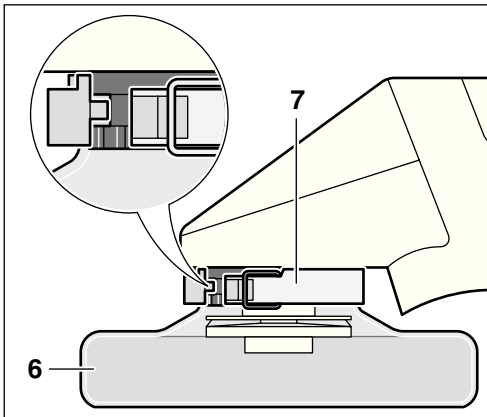
- **При роботі з обдирними/відрізними кругами має бути встановлений захисний кожух 6.**

Відкрийте затисний важіль 7.

Надіньте захисний кожух 6 на шийку шпинделя, як це показано на малюнку. Кодовані кулачки на захисному кожусі повинні збігатися з відповідними пазами на шийці шпинделя.



Натисніть захисний кожух на шийку шпинделя, щоб буртик захисного кожуха сів на фланець приладу, а кодовані кулачки зайшли в радіальну канавку на шийці шпинделя.



Поверніть захисний кожух 6 проти стрілки годинника в необхідне положення (робоче положення).

Захисний кожух 6 треба встановити так, щоб іскри не могли летіти в напрямку працюючого з приладом.

Зауваження: захисний кожух 6 має кодований кулачок для того, щоб можна було встановити тільки належний захисний кожух.

Розбирання проводиться у зворотньому порядку.

Демпферна додаткова рукоятка

VIBRATION CONTROL

Демпферна додаткова рукоятка знижує вібрації, забезпечуючи приємну та безпечну роботу з приладом.



Не міняйте нічого в додатковій рукоятці.

Не користуйтеся пошкодженою рукояткою.

■ **Завжди при роботі має бути прикручена додаткова рукоятка 3.**

Додаткова рукоятка 3 встановлюється праворуч чи ліворуч в залежності від виду роботи.

Захист для рук

При роботі з гумовими шліфтарілками 13, чашковими щітками 16, дисковими щітками, віялоподібними шліфшайбами рекомендовано використання захисту для рук 12 (приладдя). Захист для рук 12 закріплюється додатковою рукояткою 3.

Монтаж шліфувального інструмента

■ **Перед будь-якими маніпуляціями з приладом витягніть штепсель з розетки.**



Використовуйте лише шліфувальне приладдя, допустима швидкість якого щонайменше така сама, як і швидкість холостого ходу приладу.

Обдирні та відрізнi круги стають дуже гарячими під час роботи; не доторкатись до них до повного охолодження.

■ **Очистіть шпиндель приладу та всі частини, що будуть встановлюватись. Для затягування та послаблення приладдя зафіксуйте шпиндель приладу 5 за допомогою кнопки блокування шпинделя 4.**

Користуйтеся кнопкою фіксації шпинделя 4, тільки коли шпиндель не обертається.

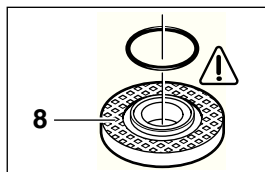
Обдирні/відрізні круги

Зважайте на розміри шліфшайб. Внутрішній діаметр шліф-/відрізного круга повинен точно підходити до розміру фланця **8**. Не можна використовували адаптери чи редуктори діаметру.

При використанні діамантових відрізних кругів забезпечте, щоб напрямком обертання стрілки на діамантових відрізних кругах співпадав з напрямком обертання приладу (напрямок головці стрілки на головці машини).

Монтаж – див. малюнок.

Закрутіть затисну гайку **10** та затягніть її за допомогою ключа (дивись розділ «Швидкозатисна гайка»).



У фланці **8** в центральному отворі встановлено кільце (пластмасова деталь).

Якщо це кільце буде загублено чи пошкоджено, його треба замінити (номер для замовлення 1 600 210 039), перш ніж монтувати фланець **8**.

 Після встановлення шліфувального приладдя та перед вмиканням перевірте, щоб шліфувальне приладдя було правильно встановлено та вільно оберталось.

Віялоподібна шайба (м'яка шліфтарілка)

В залежності від застосування зніміть захисний кожух **6** та монтуйте захист для рук **12**. Встановіть спеціальний фланець **8** (приладдя, номер для замовлення 2 605 703 028) і віялоподібну шліфшайбу на шпіндель **5**. Закрутіть затисну гайку **10** і зафіксуйте її за допомогою гайкового ключа.

Гумова шліфтарілка **13**

В залежності від застосування зніміть захисний кожух **6** та монтуйте захист для рук **12**.

Монтаж – див. малюнок.

Закрутіть круглу гайку **15** і зафіксуйте її за допомогою гайкового ключа.

Чашкова щітка **16**/дискова щітка

В залежності від застосування зніміть захисний кожух **6** та монтуйте захист для рук **12**.

Накрутіть шліфувальний інструмент на шпіндель **5** на повну довжину різьби фланця. Затягніть гайковим ключем.

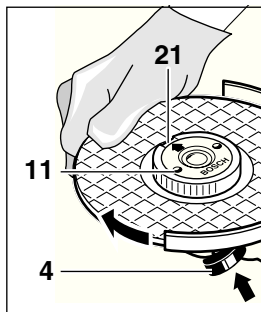
Швидкозатисна гайка SDS-*clic*

Замість затисної гайки **10** можна використовувати швидкозатисну гайку **11** (як додаткове приладдя). Шліфувальне приладдя може бути швидко встановлене без додаткових інструментів.

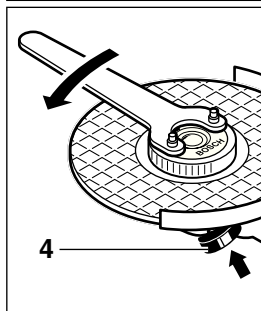
Швидкозатисна гайка **11 використовується тільки для обдирних та відрізних кругів.**

Використовуйте лише непошкоджену швидкозатисну гайку **11.**

При закручуванні слідкуйте, щоб не встановити гайку маркованою стороною до шліфшайби. Стрілка повинна показувати на індексну марку **21**.



Зафіксуйте шліфшпіндель (кнопкою **4**) і, з силою повертаючи шліфшайбу за часовою стрілкою, затисніть швидкозатисну гайку до упору.



Правильно закріплену і непошкоджену швидкозатисну гайку можна відпустити руками обертанням рифленого кільця проти часової стрілки.

Ніколи не використовуйте плоскогубці для послаблення вже встановленої швидкозатисної гайки.

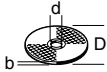
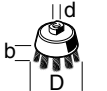
Використовуйте лише гайковий ключ, як це зображено на малюнку.

Допустимі шліфувальні стрічки

Можна використовувати всі шліфувальні інструменти, що зазначені в інструкції з експлуатації.

Припустима кутова швидкість $[\text{хв.}^{-1}]$ або лінійна швидкість $[\text{м/с}]$ використаного шліфувального приладдя повинна щонайменше відповідати значенням, наведеним в таблиці.

Тому, завжди перевіряйте **припустиму кутову або лінійну швидкість**, нанесену на шліфувальне приладдя.

	макс. [мм]		[мм]	 [хв. ⁻¹]	 [м/с]
	D	b			
	125	6	22,2	11 000	80
	125	—	—	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Початок роботи

Зважайте на напругу в мережі: Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що вказане на табличці з характеристиками інструменту. Інструмент, що розрахований на напругу 230 V, може працювати при напрузі 220 V.

Щоб **почати працювати** з приладом, потягніть вимикач **2** уперед.

Для **фіксації** натисніть спереди на вимикач **2**, щоб він зайшов у зачеплення.

Щоб **вимкнути** прилад, відпустіть вимикач **2** або натисніть на нього ззаду.

Перевірка роботи!

Перевірте інструмент перед роботою. Приладдя повинно бути точно встановленим та обертатись вільно. Проведіть перевірку роботи щонайменше 30 сек. без навантаження. Не використовуйте пошкоджене, не кругле або вібруюче приладдя.

Обмеження пускового струму

В результаті м'якого пуску, струм не перевищує 16 ампер.

Прилади без обмеження пускового струму потребують більшого захисту (як мінімум інерційний запобіжник 16 А).

Постійна електроніка

Постійна електроніка швидкості тримає швидкість приблизно постійною незалежно від навантаження для підтримання постійних умов праці.

Вибір швидкості

Встановіть потрібну швидкість обертання за допомогою коліщатка **1** у відповідності до таблиці, що наведена в розділі «Характеристики інструменту» (довідкові значення).

Вказівки до роботи

- **Зафіксуйте** оброблюваний матеріал, якщо він може зсунутись.
- **Не навантажуйте** прилад до повної зупинки.
- **Обдирні та відрізни** круги стають дуже гарячими під час роботи; не доторкайтесь до них до повного охолодження.

Обдирне шліфування



Продуктивність роботи найкраща, коли кут між шліфкругом та поверхнею становить $30^{\circ} - 40^{\circ}$. Рухайте інструмент туди-назад, помірно натискаючи на нього. Тоді заготовка не стане гарячою, не змінить кольору і не матиме борозен.



Ніколи не використовуйте відрізний круг замість обдирного.

Віялоподібна шайба (м'яка шліфтарілка)

За допомогою віялоподібних шайб (приладдя) можна шліфувати опуклі поверхні та профілі (контурне шліфування).

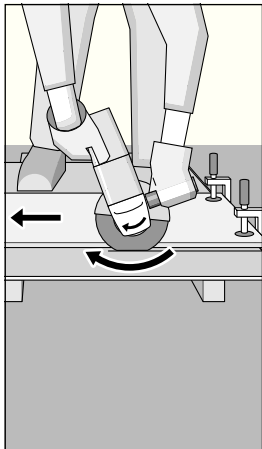
Віялоподібні шайби мають значно більшу стійкість, ніж шліфувальні стрічки, нижчий рівень шуму і нижчу температуру шліфування.

Відрізні круги



При різанні не потрібно тиснути, нахилити або розкачувати прилад. Просуватись потрібно з помірною швидкістю, що відповідає оброблюваному матеріалу.

Не гальмуйте відрізний шліфкруг натиском збоку.



Важливим є напрямок, в якому проводиться різання.

Прилад завжди повинен працювати в напрямку, протилежному напрямку обертання. Тому, ніколи не ведіть прилад в іншому напрямку! В протилежному випадку є небезпека, що прилад буде **неконтрольовано** висмикуватись з порізу.

Відрізно-шліфувальний станок

За допомогою відрізно-шліфувального станка 17 (приладдя) можна робити довгі точні розрізи під кутами від 0° до 45°.

При різанні профілів та чотиригранних труб найліпше починайте з найменших розрізів.

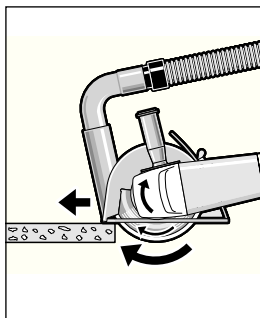
Різання каменю

- Прилад можна використовувати тільки для сухого різання/шліфування.



Краще всього використовувати діамантовий відрізний круг. Щоб уникнути перекошу використовуйте **кожух 20** із спеціальним відсмоктуючим патрубком.

Працюйте з приладом лише з відсмоктувачем пилу. Додатково вдгайте маску для пилу.



Пилосос повинен мати допуск для роботи з бетонним пилом.

Bosch пропонує вам відповідні пилососи.

Ввімкніть інструмент і передньою частиною направляючих полозків встановіть на оброблювану деталь.

Просувajte прилад з помірною швидкістю, що відповідає оброблюваному матеріалу (див. малюнок).

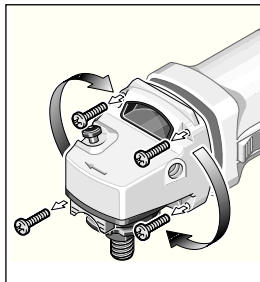
Для різання особливо твердих матеріалів, наприклад бетону з високим вмістом гравію, алмазний відрізний круг може перегрітись та наприкінці вийти з ладу. На це вказує кільце іскр, що обертаються разом з алмазним відрізним кругом.

В цьому випадку зупинить процес різання та дайте можливість алмазному відрізному кругу охолонути, працюючи тимчасово на швидкості холостого ходу без навантаження.

Помітне зниження продуктивності роботи та поява кільця іскр, що обертаються разом, є свідченням, що алмазний відрізний круг затупився. Він може бути загострений знову проведенням невеликого різу в абразивному матеріалі (наприклад пісчанику).

Поворот головки інструменту

- Перед будь-якими маніпуляціями з приладом витягніть штепсель з розетки.



Редуктор машини можливо переставляти відповідно до корпусу машини з інтервалом в 90° градусів. Так, вмикач може бути встановлено в зручне положення для особливих умов роботи, наприклад відрізні роботи з

відрізним кожухом 20, відрізною стійкою 17 (Додаткове приладдя) або для лівши.

Викрутіть повністю 4 гвинти.

Обережно обертайте головку приладу в нове положення, **але без відриву від корпусу**.

Знову закрутіть і затягніть гвинти.

Обслуговування та чищення

- **Перед будь-якими маніпуляціями з приладом витягніть штепсель з розетки.**



Для безпечної роботи завжди утримуйте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.



В жорстких умовах роботи, струмопровідний пил може осідати у внутрішніх частинах приладу при роботі з металом. Захисна ізоляція може бути пошкоджена. Рекомендовано використання стаціонарних систем видалення пилу, так само як і часте продування вентиляційних отворів та встановлення захисного вимикача.

Якщо прилад при належному догляді все-таки вийде з ладу, його ремонт має виконувати тільки спеціаліст сервісної майстерні електроінструментів Bosch.

У всіх рекламаціях та замовленнях запасних частин вказуйте, будь ласка, 10-значний номер для замовлення, що стоїть на приладі.

Захист навколишнього середовища



Повторне використання замість знищення сміття

Прилади, пристрої до них та упаковка підлягають повторній переробці.

Ця інструкція надрукована на повторно переробленому папері, що не містить хлору.

Для сортування матеріалів перед переробкою кожна пластмасова деталь має відповідне позначення.

Сервіс та консультант для клієнтів

Малюнок в деталях і інформацію щодо запчастин див. за адресою:
www.bosch-pt.com

Україна

Авторизований сервісний центр «Епос»
254071 м.Київ, вул. Верхній Вал, 32

☎ +380 (0)44 / 463 67 46

Факс +380 (0)44 / 463 67 46

E-Mail: ASCEPOS@viaduk.net

Є Заява про відповідність

Ми заявляємо з повною відповідальністю, що цей продукт відповідає наступним нормам чи нормативним документам: EN (європейські норми) 50 144 відповідно до Положень Директив 89/336/EEG (Європейського економічного співтовариства), 98/37/EEG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Можливі зміни

Specificații tehnice

Polizoare unghiulare		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Număr de comandă		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Putere nominală *	[W]	1 020	1 300
Putere debitată *	[W]	560	740
Turație de mers în gol	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Diametru discuri abrazive, max.	[mm]	125	125
Filet arbore de polizat		M 14	M 14
Greutate fără cablu de rețea, cca.	[kg]	1,60	1,80
Clasă de protecție		□ / II	□ / II

Vă rugăm rețineți numărul de comandă al mașinii dumneavoastră. Denumirile comerciale ale mașinilor pot fi diferite.

* Specificațiile corespund unor tensiuni nominale de [U] 230/240 V. Aceste specificații pot însă varia în cazul tensiunilor inferioare valorilor menționate cât și la modelele specifice anumitor țări.

Elementele mașinii

- | | |
|---|---|
| 1 Rozetă de reglare pentru preselecția turației | 11 Piuliță cu strângere rapidă <i>SDS-clic</i> * |
| 2 Întrerupător pornit/oprit | 12 Apărătoare mână * |
| 3 Mâner suplimentar | 13 Disc de șlefuit din cauciuc * |
| 4 Tastă blocare ax | 14 Hârtie abrazivă * |
| 5 Arbore de polizat | 15 Piuliță cilindrică * |
| 6 Calotă de protecție | 16 Perie oală * |
| 7 Pârghie de strângere | 17 Suport mașină retezat * |
| 8 Flanșă de prindere cu inel în O | 18 Limitator de cursă în adâncime * |
| 9 Disc de degroșare/tăiere * | 19 Disc de tăiere diamantat * |
| 10 Apărătoare | 20 Sanie de ghidare cu apărătoare de protecție și aspirație * |

* Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse integral în setul de livrare.

Preselecția turației

Material	Utilizare	Dispozitiv	Rozetă de reglare
Mase plastice	Lustruire	Calotă din blană de miel	1
	Șlefuire fină	Disc de lustruit din pâslă	1
Metal	Șlefuire fină	Disc de pâslă	1
	Îndepărtarea vopselelor	Hârtie abrazivă	2 – 3
Lemn, metal	Periere, îndepărtarea ruginii	Perie oală, hârtie abrazivă	3
Metal, piatră	Șlefuire	Disc abraziv	4 – 6
Metal	Degroșare	Disc de degroșat	6
Piatră **	Tăiere **	Disc de retezat și sanie de ghidare	6

**Tăierea pietrei este permisă numai cu sanie de ghidare (accesoriu).

Informații privind zgomotul-/vibrații

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 50 144.

Nivelul de zgomot evaluat A al mașinii este în mod normal de: nivelul presiunii sonore 88 dB (A); nivelul puterii sonore 101 dB (A).

Purtați aparat de protecție auditiv!

Acceleerația evaluată este în mod normal $5,0 \text{ m/s}^2$.

Vibrația mână-braț este în mod tipic inferioară valorii de $2,5 \text{ m/s}^2$ în cazul utilizării mânerului suplimentar cu amortizarea vibrației.

Utilizare conform destinației

Mașina este destinată tăierii, degroșării și perierii uscate a metalului și a pietrei. Pentru tăierea pietrei este obligatorie o sanie de ghidare.

Pentru mașini cu reglare electronică: Cu dispozitivele de șlefuit admise mașina poate fi folosită pentru șlefuire și lustruire.

Indicații privind statica

Canalele sau creștăturile în pereții portanți cad sub incidența normei DIN 1053 partea 1 sau a reglementărilor specifice țării respective.

Aceste prescripții trebuie neapărat respectate. Înaintea începerii lucrului consultați specialiștii în statica clădirilor, arhitecții sau conducerea de resort a șantierului.



Pentru siguranța dumneavoastră



Lucrul cu mașina în condiții de siguranță este posibil numai dacă citiți în totalitate instrucțiunile de utilizare și respectați cu strictețe conținutul acestora. Suplimentar trebuie respectate instrucțiunile generale privind siguranța și protecția muncii din broșura alăturată. Înainte de prima utilizare, cereți să vi se facă o demonstrație practică.

- Purtați ochelari de protecție și căști de protecție fonică.
- Pentru siguranță purtați și alte echipamente de protecție ca mănuși de protecție, încălțăminte antiderapantă, cască și șorț.
- Praful degajat în timpul lucrului poate fi dăunător sănătății, inflamabil sau explozibil. Sunt necesare măsuri de protecție adecvate. De exemplu: Unele pulberi sunt considerate ca fiind cancerigene. Folosiți instalații corespunzătoare de aspirare a prafului/așchiilor și purtați mască de protecție antipraf.
- Praful de metale ușoare poate arde sau exploda. Mențineți permanent curat locul de muncă doarece amestecurile de materiale sunt extrem de periculoase.
- Dacă în timpul lucrului cablul de alimentare se deteriorează sau se străpunge, nu-l atingeți și scoateți imediat fișa din priză. Nu folosiți niciodată mașina cu cablul deteriorat.
- Mașinile folosite în aer liber, se conectează printr-un întrerupător de protecție, al cărui curent de declanșare este de maximum 30 mA. Nu folosiți mașina pe ploaie sau umezeală.
- Atunci când lucrați țineți strâns mașina și pregătiți-vă o poziție de lucru sigură.
- **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau cu mânghina este ținută mai sigur decât cu mâna dv.
- Așezați cablul întotdeauna în spatele mașinii.
- Întotdeauna înainte de a pune jos mașina deconectați-o și așteptați ca aceasta să se oprească.
- În caz de pană de curent sau dacă cablul de alimentare este tras afară din priză, deblocați imediat întrerupătorul pornit/oprit și aduceți-l în poziția Oprit. Aceasta împiedică repornirea necontrolată.

- Utilizați mașina numai pentru șlefuire uscată/ tăiere uscată.
- La orice lucrare mașina trebuie să aibă montat mânerul suplimentar 3.
- **Atunci când executați o operație în cursul căreia dispozitivul de lucru poate nimeri conductori ascunși sau propriul cablu de alimentare, apucați scula electrică numai de suprafețe de prindere/mânere izolate.** Contactul cu un cablu sub tensiune va face din componentele metalice ale sculei electrice conductori de curent și va duce la electrocutarea lucrătorului.
- **Folosiți detectoare adecvate pentru localizarea conductelor și conductorilor ascunși sau adresați-vă în acest scop furnizorilor locali de utilități.** Atingerea conductoarelor electrice poate duce la incendii și electrocutare. Străpungerea unei conducte de gaze poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- Dacă se lucrează cu discuri de degroșare sau de tăiere, trebuie montată calota de protecție 6. Atunci când se lucrează cu platoul de șlefuit din cauciuc 13, perii oală 16, discuri perie, discuri evantai, se recomandă să se monteze apărătoarea pentru mână 12 (accesorii).
- La prelucrarea pietrei folosiți o instalație de aspirare a prafului. Aspiratorul de praf trebuie să fie autorizat pentru aspirarea pulberii de piatră. Pentru tăierea pietrei folosiți sania de ghidare.
- Nu este permisă prelucrarea materialelor care conțin azbest.
- Folosiți numai dispozitive de șlefuit a căror turație admisă este cel puțin egală cu turația de mers în gol a mașinii.
- Verificați dispozitivele de șlefuit înainte de folosire. Dispozitivul de șlefuit trebuie să fie montat perfect și să se poată roti liber. Executați o funcționare de probă fără sarcină, de cel puțin 30 de secunde. Nu folosiți dispozitive de șlefuit deteriorate, ovalizate sau care vibrează.
- Protejați dispozitivele de șlefuit de șocuri, lovitură și unsoare.
- Aduceți mașina în poziție de lucru deasupra piesei de prelucrat numai după ce în prealabil ați pornit-o.
- Nu atingeți dispozitivele de șlefuit aflate în mișcare de rotație.
- Respectați întotdeauna sensul de rotație. Țineți mașina astfel încât corpul să fie ferit de scântei și pulberea de șlefuit.
- La șlefuirea metalelor se formează scântei. Aveți grija să nu puneți în pericol pe cineva. Din cauza pericolului de incendii nu trebuie să se afle în apropiere materiale inflamabile (pericol de scântei).
- Atenție la canelare sau crestare de ex. în pereții portanți. Vezi indicațiile privind statica.
- Blocarea discului de tăiere diamantat duce la apariția unei forțe de reacțiune a mașinii asemănătoare unor izbituri. În acest caz opriți imediat mașina.
- Respectați dimensiunile discurilor abrazive. Cavitatea discului de degroșare/tăiere trebuie să se potrivească fără joc cu inelul de centrare al flanșei 8. Nu folosiți reductoare sau adaptoare.
- Nu folosiți niciodată discuri de tăiere pentru lucrări de degroșare. Nu supuneți discurile de retezat unor forțe laterale.
- Respectați indicațiile fabricantului la montaj și utilizarea dispozitivelor de șlefuit.
- Atenție! După oprirea mașinii dispozitivul de șlefuit mai funcționează din inerție.
- Nu prindeți mașina în menghină.
- Este absolut interzis copiilor să folosească mașina.
- Bosch vă poate garanta funcționarea perfectă a mașinii numai dacă folosiți accesorii originale.



Montarea echipamentelor de protecție

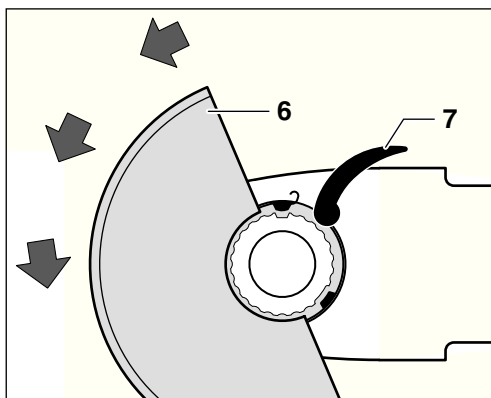
- **Înainte de toate lucrările la mașină, scoateți fișa din priză.**

Apărătoare

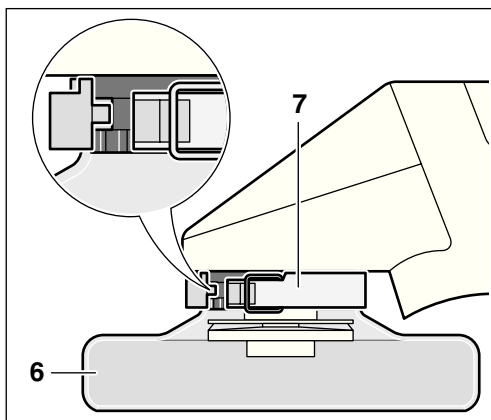
- **Dacă se lucrează cu discuri de degroșare sau de tăiere, trebuie montată calota de protecție 6.**

Desfaceți pârghia de strângere 7.

Montați calota de protecție 6 conform figurii pe gulerul axului mașinii. Camele codificate de pe calota de protecție trebuie să intre perfect în degajările corespunzătoare de pe gulerul axului mașinii.



Presăți calota de protecție pe gulerul axului până când inelul acesteia se sprijină pe flanșa mașinii iar camele codificate se angrenează în canalul circular de pe gulerul axului.



Rotiți calota de protecție **6** în sens contrar mișcării acelor de ceasornic aducând-o în poziția corespunzătoare (poziție de lucru).

Reglați astfel calota de protecție **6 încât să împiedicați scurgerea fluxului de scântei spre utilizator.**

Îndicație: Camele codificate de pe calota de protecție **6**, fac ca la fiecare tip de mașină să se monteze numai calota de protecție adecvată acesteia.

Demontarea se va face în ordinea inversă a operațiilor.

Mâner suplimentar cu amortizare a vibrațiilor

VIBRATION CONTROL

Mânerul suplimentar prevăzut cu înveliș de amortizare a vibrațiilor permite lucrul cu vibrații reduse și în condiții de siguranță.



Nu aduceți nici-un fel de modificări mânerului suplimentar.

Dacă mânerul suplimentar s-a deteriorat nu-l mai folosiți în continuare.

■ **La orice lucrare mașina trebuie să aibă montat mânerul suplimentar **3**.**

Înșurubați mânerul suplimentar **3**, în funcție de modul de lucru spre dreapta sau spre stânga.

Apărătoare pentru mână

Atunci când se lucrează cu platoul de șlefuit din cauciuc **13**, perii oală **16**, discuri perie, discuri evantai, se recomandă să se monteze apărătoarea pentru mână **12** (accesoriu). Apărătoarea **12** se fixează cu mânerul suplimentar **3**.

Montarea dispozitivelor de șlefuit

■ **Înainte de toate lucrările la mașină, scoateți fișa din priză.**



Folosiți numai dispozitive de șlefuit a căror turație admisă este cel puțin egală cu turația de mers în gol a mașinii.

Discurile de degroșare și tăiere se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului: nu le atingeți înainte ca acestea să se răcească.

■ **Curățiți arborele portsculă și toate piesele care uremază a fi montate. Pentru prinderea și desprinderea dispozitivelor de șlefuit fixați arborele de polizat **5** cu tasta de blocare a axului **4**.**

Acționați tasta de blocare a axului **4 numai când acesta este în repaus!**

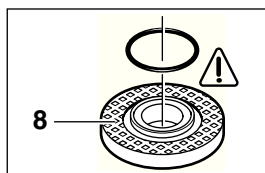
Discul de degroșare și tăiere

Respectați dimensiunile discurilor abrazive. Cavitățile discului de degroșare/tăiere trebuie să se potrivească fără joc cu inelul de centrare al flanșei 8. Nu folosiți reductoare sau adaptoare.

În cazul folosirii unui disc de retezat cu diamant aveți grijă ca săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe discul de tăiere diamantat și direcția de rotație a mașinii (săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe capul mașinii) să coincidă.

Pentru montaj vezi figura.

Înșurubați piulița de strângere 10 și strângeți-o cu cheia fixă de strângere pentru piulițe (vezi paragraful „Piulița cu strângere rapidă”).



În flanșa de prindere 8, în jurul inelului de centrare, este montat un inel O (piesă din plastic).

Dacă inelul în formă de O lipsește sau este deteriorat, acesta trebuie neapărat înlocuit (număr de comandă 1 600 210 039). Înainte să se monteze flanșa de prindere 8.

 **După montarea dispozitivului de șlefuit verificați înaintea pornirii mașinii, dacă dispozitivul este montat corect și dacă se poate roti liber.**

Șlefuitor cu lamele (disc perie)

În funcție de utilizare, dacă este necesar, demontați calota de protecție 6 și montați protecția pentru mână 12. Așezați flanșa 8 pentru prindere (accesoriu, număr de comandă 2 605 703 028) și discul abraziv evantai pe arborele de șlefuit 5. Înșurubați piulița cu strângere 10 rapidă și strângeți-o cu cheia pentru piulițe de strângere.

Disc de șlefuit din cauciuc 13

În funcție de utilizare, dacă este necesar, demontați calota de protecție 6 și montați protecția pentru mână 12.

Pentru montaj vezi figura.

Înșurubați piulița cilindrică 15 și strângeți-o cu cheia pentru piulițe de strângere.

Peria oala 16/discul perie

În funcție de utilizare, dacă este necesar, demontați calota de protecție 6 și montați protecția pentru mână 12.

Înșurubați dispozitivul de șlefuit pe arborele de polizat 5 astfel încât să fie fixată pe filetul arborelui. Strângeți cu cheia fixă.

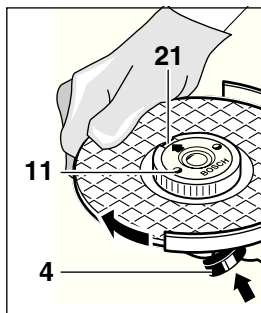
Piuliță cu strângere rapidă SDS-*clic*

În locul piuliței de strângere 10 se poate folosi piulița cu strângere rapidă 11 (accesoriu). Astfel dispozitivele de șlefuit pot fi montate fără cheie.

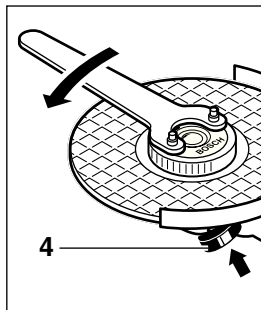
Piulița cu strângere rapidă 11 poate fi utilizată numai pentru discuri de degroșat-retezat.

Folosiți numai o piuliță cu strângere rapidă 11 în perfectă stare, nedeteriorată.

La înșurubare aveți grijă ca partea înscrisă să nu fie îndreptată spre discul de șlefuit, săgeata trebuie să arate indicele 21.



Opriti arborele portsculă (cu tasta de blocare a arborelui 4) și fixați mandrina rapidă rotind puternic discul de șlefuit în sensul acelor de ceasornic.



O piuliță cu rapidă fixată corespunzător, în bună stare, se poate desprinde manual prin rotirea inelului moletat în sens contrar acelor de ceasornic.

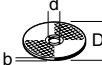
Nu desprindeți niciodată cu cleștele o piuliță cu strângere rapidă care sa întepenit, și folosiți cheia pentru piulițe de strângere. Așezați pe poziție cheia pentru piulițe de strângere, așa cum se arată în figură.

Dispozitive de șlefuit permise

Pot fi utilizate toate dispozitivele de șlefuit menționate în prezentele instrucțiuni de utilizare.

Turația [min^{-1}] resp. viteza de rotație [m/s] admise pentru dispozitivele de șlefuit utilizate trebuie să fie cel puțin egale cu valorile din tabel.

De aceea respectați întotdeauna **turația/viteza de rotație admisă** de pe eticheta dispozitivelor de șlefuit.

	max. [mm]		[mm] d	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b			
	125	6	22,2	11 000	80
	125	—	—	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Punere în funcțiune

Atenție la tensiunea de alimentare: Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța indicatoare a mașinii. Mașinile marcate cu 230 V pot fi alimentate și la 220 V.

Pentru a **pune mașina în funcțiune** împingeți înainte întrerupătorul pornit/oprit **2**.

Pentru **fixare** împingeți înainte apăsând la maximum întrerupătorul pornit/oprit **2** până se înclichează.

Pentru **oprirea** mașinii eliberați întrerupătorul pornit/oprit **2** resp. împingeți-l spre spate și apăsați-l.

Probă de funcționare!

Verificați înainte de folosire dispozitivele de șlefuit. Dispozitivul de șlefuit trebuie să fie montat ireproșabil și să se poată roti liber. Efectuați o probă de funcționare în gol (fără sarcină) de minimum 30 de secunde. Nu folosiți dispozitive de șlefuit deteriorate, ovalizate sau care vibrează.

Limitarea curentului de pornire

Datorită pornirii lente a mașinii este suficientă o siguranță de 16 A.

În cazul aparatelor fără limitarea curentului de pornire instalația electrică trebuie asigurată în mod suplimentar (se va racorda o siguranță fuzibilă de minimum 16 A).

Constantelelectronice

Modulul constantelectronice menține turația aproape constantă la mersul în gol și în sarcină și asigurând un randament uniform de lucru.

Preselecția turației

Preselecți turația necesară cu rozeta de reglare **1** conform tabelului de după paragraful „Specificații tehnice” (valori de referință).

Recomandări de lucru

- **Fixați piesa de prelucrat, în măsura în care nu este deja asigurată prin propria sa greutate.**
- **Nu suprasolicitați mașina întrucât încât aceasta să se oprească.**
- **Discurile de degroșare și tăiere se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului: nu le atingeți înainte ca acestea să se răcească.**

Degroșare



Se obțin rezultate optime la degroșare folosind un unghi de lucru între 30° și 40°. Mișcați mașina înainte și înapoi apăsând moderat. Astfel, semifabricatul nu se încălzește, nu se colorează și nu se formează striuri.



Nu folosiți niciodată discuri de tăiere pentru lucrări de degroșare.

Șlefuitor cu lamele (disc perie)

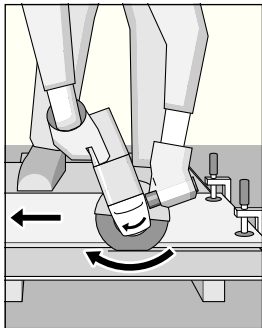
Cu discul evantai (accesoriu) se prelucrează suprafețe curbate și profile (șlefuirea profilelor). Discurile evantai sunt mult mai durabile decât hârtia abrazivă, o poluare sonoră mai redusă și temperaturi de șlefuire inferioare.

Tăiere



La tăierea cu disc de șlefuire nu apăsați, nu înclinați, nu oscilați. Lucrați cu avans moderat, adaptat materialului de prelucrat.

Discurile care se mai rotesc din inerție, nu trebuie frânate prin contrapresări laterale.



Importantă este direcția în care se taie.

Mașina trebuie să lucreze întotdeauna în contraavans, de aceea nu conduceți mașina în direcția opusă! Altfel există pericolul să fie împinsă **necontrolat** afară din linia de tăiere.

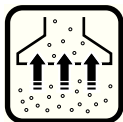
Suport de retezat

Cu suportul de retezat **17** (accesoriu) se pot tăia piese longitudinal în unghi de la 0° la 45°.

Profilele și țevile pătrate se taie cel mai bine așezând mașina în dreptul secțiunii celei mai mici.

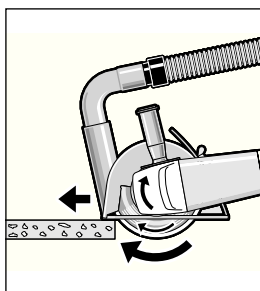
Tăierea pietrei

- **Utilizați mașina numai pentru șlefuire uscată/tăiere uscată.**



Cel mai bine folosiți un disc de tăiere diamantat. Pentru prevenirea teșirii marginilor se va folosi **sania de ghidare 20** cu calotă de aspirare și protecție.

Folosiți mașina numai cu instalație de aspirare a prafului. Suplimentar purtați mască de protecție antipraf.



Aspiratorul de praf trebuie să fie admis pentru aspirarea prafului de piatră.

Bosch oferă aspiratoare de praf adecvate.

Porniți mașina și fixați partea anterioară a saniei de ghidare pe piesă.

Împingeți mașina cu un avans moderat, adaptat la materialul de prelucrat (figura).

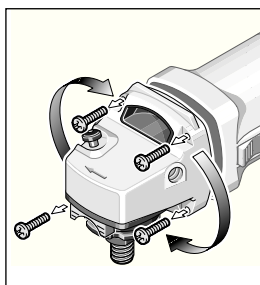
La tăierea sau retezarea materialelor extrem de dure, de ex. beton cu conținut ridicat de pietriș, discul de tăiere diamantat se poate încălzi excesiv și prin aceasta se poate deteriora. Un cerc de scânteii care înconjoară discul de tăiere diamantat indică clar acest fapt.

În acest caz întrerupeți operația de tăiere și lăsați discul de tăiere diamantat să se rotească în gol pentru scurt timp la turația de mers în gol pentru a se răci.

Scăderea perceptibilă a performanțelor de lucru ale discului de tăiere diamantat precum și cercul de scânteii care înconjoară indică faptul că discul sa tocit. El se poate reascuți prin tăieri scurte în material abraziv (de ex. gresie).

Rotirea capului mașinii

- **Înainte de toate lucrările la mașină, scoateți fișa din priză.**



Capul mașinii poate fi rotit în pași de 90° față de carcasa mașinii. Prin aceasta întrerupătorul pornit/oprit poate fi adus într-o poziție mai avantajoasă de manevrare în cazurile speciale de lucru; de ex. pentru operațiile de retezare

cu sania de ghidare **20**/suportul de retezat **17** (accesoriu) sau pentru stângaci.

Deșurubați complet cele patru șuruburi.

Rotiți cu grijă în noua poziție capul mașinii și **fără** al demonta de pe carcasă.

Prindeți din nou șuruburile și fixați-le.

Întreținere și curățare

■ Înaintea tuturor lucrărilor la mașină, scoateți fișa din priză.



Pentru a putea lucra bine și sigur, păstrați întotdeauna curate mașina și orificiile de aerisire.



În cazul unor condiții extreme de lucru, în timpul prelucrării metalelor, în interiorul mașinii se poate depune praf bun conducător electric. Izolația de protecție a mașinii poate fi afectată. În astfel de cazuri se recomandă folosirea unei instalații staționare de aspirare, suflarea frecventă a fanțelor de ventilație și preconnectarea unui întreruptor automat de protecție contra tensiunilor de atingere periculoase (FI).

Dacă, în ciuda procedeele de fabricație și control minuțioase, mașina are o pană, reparația se va efectua numai la un atelier service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În cazul întrebărilor și comenzilor de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de comandă din 10 cifre de pe plăcuța indicatoare a mașinii.

Protecția mediului



Recuperarea materiilor prime în loc de eliminarea deșeurilor

Mașina, accesoriile și ambalajul ar trebui dirijate spre o stație de recirculare ecologică.

Aceste instrucțiuni au fost tipărite pe hârtie recycling fără clor.

Piese din plastic sunt marcate adecvat în vederea ușurării sortării la reciclare.

Service și asistență clienți

Desene de ansamblu și informații cu privire la piesele de schimb găsiți la:

www.bosch-pt.com

Robert Bosch SRL

România

Splaiul Unirii nr. 74

751031 București 4

☎ +40 (0)21 / 330 10 15

☎ +40 (0)21 / 330 10 35

Fax +40 (0)21 / 330 10 30

Centrul Service:

Robert Bosch SRL

Splaiul Unirii nr. 74

751031 București 4

☎ +40 (0)21 / 330 10 35

☎ +40 (0)21 / 330 92 72 / int. 8001

Fax +40 (0)21 / 30 93 67

CE Declarație de conformitate

Declarăm cu deplină răspundere că acest produs corespunde următoarelor norme și documente normative: EN 50 144 conform prevederilor și directivelor 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sub rezerva modificărilor

Технически характеристики

Ъглошлайф		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Каталожен номер		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Номинална консумирана мощност*	[W]	1 020	1 300
Полезна мощност*	[W]	560	740
Скорост на въртене на празен ход	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Диаметър на абразивния диск, макс.	[mm]	125	125
Присъединителна резба на вала		M 14	M 14
Маса без захранващ кабел, припл.	[kg]	1,60	1,80
Клас на защита		□ / II	□ / II

Моля внимавайте за каталожния номер на Вашия електроинструмент. Търговските наименования на отделни електроинструменти могат да се различават.

* Данните се отнасят за номинално захранващо напрежение [U] 230/240 V. При по-ниско напрежение, както и при изпълнения, специфични за някои страни, приведените стойности могат да се различават от действителните.

Елементи на електроинструмента

- | | |
|--|---|
| 1 Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене | 11 Гайка за бързо закрепване SDS- <i>clix</i> * |
| 2 Пусков прекъсвач | 12 Предпазен екран* |
| 3 Спомагателна ръкохватка | 13 Гумен подложен диск* |
| 4 Бутон за блокиране на вала | 14 Шкурка* |
| 5 Вал | 15 Кръгла гайка* |
| 6 Предпазен кожух | 16 Чашковидна телена четка* |
| 7 Лост за застопоряване | 17 Стенд за захващане на ъглошлайфа* |
| 8 Центровъща шайба с О-пръстен | 18 Ограничител* |
| 9 Шлифовъчен/режещ диск* | 19 Диамантен режещ диск* |
| 10 Затягаща гайка | 20 Водеща шейна с прахоуловителен кожух* |

* Част от изображенията на фигурите и описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.

Предварително регулиране на скоростта на въртене

Материал	Приложение	Инструмент	Позиция на потенциометъра
Полимерни материали	Полиране	Платнище от вълнено кече	1
	Фино шлифоване	Филцов полиращ диск	1
Метал	Фино шлифоване	Платнен диск	1
	Отстраняване на боя	Платнище	2–3
Дърво, метал	Шлифоване с четка, премахване на ръжда	Чашковидна телена четка, шкурка	3
Метал, камък	Шлифоване	Шлифовъчен диск	4–6
Метал	Грубо шлифоване	Диск за грубо шлифоване	6
Камък**	Рязане**	Диск за рязане и водеща шина	6

**рязането на керамични материали (вкл. гранит, бетон, камъни и др. п.) се допуска само с използване на водеща шина (допълнително приспособление).

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са определени съгласно EN 50 144.

A-равнището на шума, предизвикван от електроинструмента, обикновено е: налягане на шума 88 dB (A); мощност на шума 101 dB (A).

Работете с шумозаглушители (антифони или шлемофони)!

Ускорението на вибрациите обикновено е около $5,0 \text{ m/s}^2$.

При използване на поглъщащата вибрации спомагателна ръкохватка вибрациите, предавани на ръката, обикновено са по-ниски от $2,5 \text{ m/s}^2$.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане, грубо шлифование и почистване с четка на метални и каменни материали без използване на вода. При рязане на каменни материали е задължително използването на водеща шейна.

За електроинструменти с електронно управление: с подходящи работни инструменти електроинструментът може да се използва и за шлифование и полиране.

Указания за статична якост

Прокопаването на канали в носещи стени трябва да е съобразено с изискванията на стандарта DIN 1053, Част 1 или на валидните за съответната страна нормативни документи.

Спазването на предписанията на тези нормативни документи е задължително. Преди започване на работа се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или ръководството на строежа.



За Вашата сигурност



Безопасна работа с електроинструмента е възможна само ако внимателно прочетете ръководството за експлоатация и инструкциите за безопасна работа и спазвате

стриктно съдържащите се в тях указания. Задължително е също така спазването на общите указания за безопасна работа в приложената брошура. Преди първата употреба на машината е необходимо да бъдете запознати от специалист с практиката на използването ѝ.

- Работете с предпазни очила и шумозаглушители (антифони или шлемофони).
- За повишаване на безопасността работете и с лични предпазни средства, напр. работни ръкавици, здрави плътнотзатворени обувки, шлем и работна престилка.
- Възникващият при работа прах може да бъде вреден за здравето, леснозапалим или взривоопасен. Необходимо е да вземете съответните предпазни мерки. Например: Отделящият се при обработване на някои материали прах е канцерогенен. Използвайте подходяща аспирационна уредба и работете с дихателна маска.
- Фините стружки, отделящи се при обработването на леки метали, са леснозапалими или взривоопасни. Своевременно почиствайте работното си място, защото смесването на прах от различни метали е изключително опасно.
- Ако по време на работа хранващият кабел бъде повреден или скъсан, в никакъв случай не допирайте кабела. Изключете незабавно щепсела от хранващата мрежа. Никога не използвайте машината с повреден хранващ кабел.
- Електроинструменти, които се използват на открито, трябва да бъдат включвани през предпазни изключватели за утаечни токове с праг на задействане максимално 30 mA. Не използвайте електроинструмента при дъжд или повишена влажност.
- По време на работа винаги дръжте машината здраво с двете ръце. Работете винаги в стабилно положение.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Когато обработваният детайл е закрепен в менгеме или по друг подходящ начин, той е захванат много по-сигурно, отколкото ако го държите с ръка.

- Отвеждайте захранващия кабел винаги назад от машината.
- Преди да оставите електроинструмента, винаги го изключвайте и изчакайте движението му да спре напълно.
- При прекъсване на захранването или ако по невнимание бъде изключен щепсела, незабавно деблокирайте пусковия прекъсвач и го поставете в позиция „изключено“. Така ще предотвратите неконтролирано включване на електроинструмента при възстановяване на захранването.
- Допуска се използване на електроинструмента само за сухо шлифване/сухо рязане.
- Спомагателната ръкохватка 3 трябва да е монтирана винаги, когато работите с машината.
- **Ако работният инструмент засегне скрит под повърхността електрически проводник или захранващия кабел, внимавайте да допирате електроинструмента само до покритите с изолационен материал ръкохватки.**
В резултат на съприкосновение с проводник под напрежение по неизолираните детайли на електроинструмента може да се появи високо напрежение, което да доведе до токов удар.
- **Използвайте подходящи уреди, за да откриете скрити електро-, газо- или водопроводи или се допитайте до отговорните за това служби.**
Съприкосновението с електрически проводници под напрежение може да предизвика пожар и/или токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Пробиването на водопровод причинява значителни материални щети и също може да предизвика токов удар.
- При работа с шлифовъчен или режещ диск трябва да е монтиран предпазният кожух 6. При работа с гумена шлифовъчна шайба 13, чашковидна телена четка, дискова телена четка 16, ветрилообразен шлифовъчен диск се препоръчва да бъде монтиран предпазният екран 12.
- При обработване на каменни материали да се използва система за прахоулавяне. Прахосмукачката трябва да е сертифицирана за работа със съответните материали. При рязане на каменни материали използвайте водеща шейна.
- Не се допуска обработването на азбестосъдържащ материал.
- Използвайте само инструменти за шлифване, чиято максимално допустима скорост на въртене е най-малкото равна на скоростта на въртене на празен ход на електроинструмента.
- Преди започване на работа проверявайте работните инструменти. Инструментът трябва да е монтиран безупречно и да може свободно да се върти. Винаги оставяйте за проба инструментът да се върти в продължение на не по-малко от 30 секунди без натоварване. Не използвайте повредени инструменти или инструменти, предизвикващи силни вибрации.
- Предпазвайте абразивните инструменти от удари и мазнини.
- Допирайте електроинструмента до обработваното изделие, след като предварително сте го включили.
- Дръжте ръцете си на безопасно разстояние от въртящите се детайли.
- Съобразявайте се с посоката на въртене на абразивния инструмент. Дръжте машината винаги така, че възникващите при работа искри и стружки да не са насочени към Вас.
- При шлифване на метали се образува голямо количество искри. Внимавайте да не нараните намиращи се наблизо лица. Не се допуска шлифването в близост (в обхвата на искрите) до леснозапалими материали поради опасност от възникване на пожар.
- Внимавайте при прокопаване на канали в носещи стени: вижте раздела Указания за статична якост.
- Блокирането на режещия диск води до възникване на откат. В такъв случай незабавно изключете електроинструмента.
- Създавайте допустимите размери на шлифовъчните инструменти. Отворът на шлифовъчния, респ. режещия диск трябва да е прецизно напасван към стъпалото на центроващия фланец 8. Да не се използват междинни звена-адаптери, втулки и др. п.
- Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлифване. Не натоварвайте режещите дискове със странични усилия.
- При монтирането и използването на абразивни инструменти съблюдавайте указанията на производителя.
- Внимание! След изключване на машината абразивният инструмент продължава да се върти известно време по инерция.
- Не закрепвайте електроинструмента в менгеме.
- В никакъв случай не допускайте деца да работят с електроинструмента.
- Фирма Бош може да гарантира безупречното функциониране на електроинструмента само ако се използват оригинални допълнителни приспособления.



Монтиране на предпазните съоръжения

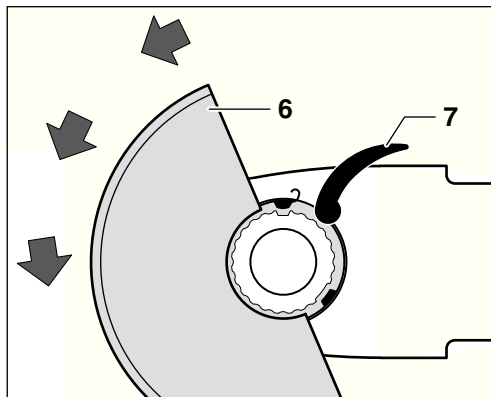
- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Предпазен кожух

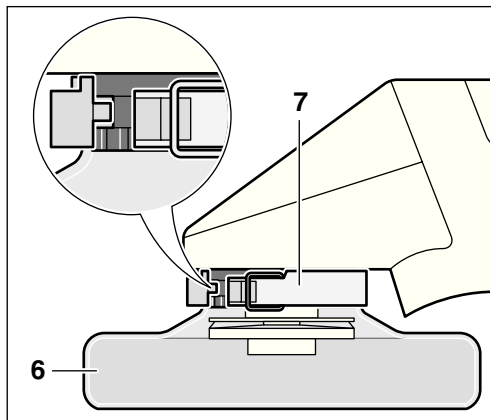
- **При работа с шлифовъчен или режещ диск трябва да е монтиран предпазният кожух 6.**

Освободете лоста 7.

Поставете предпазния кожух 6 на шийката на електроинструмента така, както е показано на фигурата. Кодиращите гърбици на предпазния кожух трябва да съвпадат със съответните канали в шийката на електроинструмента.



Притиснете предпазния кожух към шийката на електроинструмента, докато опорният пояс на предпазния кожух допре до фланеца на електроинструмента и кодиращите гърбици попаднат в канала по периферията на шийката.



Завъртете предпазния кожух 6 по посока на въртене на часовниковата стрелка, докато попадне в желаната позиция.

Поставете предпазния кожух 6 така, че струята искри, отделящи се при работа, да не бъде насочена към Вас.

Указание: Кодиращи шлицы на предпазния кожух 6 и на шийката на електроинструмента гарантират, че може да бъде монтиран само подходящ предпазен кожух.

Демонтирането се извършва в обратна последователност.

Поглъщаща вибрациите спомагателна ръкохватка

VIBRATION CONTROL

Спомагателната ръкохватка, поглъщащата вибрациите, осигурява спокойна, а благодарение на това и по-приятна и по-безопасна работа с електроинструмента.



Не извършвайте каквито и да било изменения на спомагателната ръкохватка.

Не работете с повредена спомагателна ръкохватка.

- **Спомагателната ръкохватка 3 трябва да е монтирана винаги, когато работите с машината.**

В зависимост от работата, която извършвате, завийте спомагателната ръкохватка 3 отляво или отляво в корпуса на машината.

Предпазен екран

При работа с гумена шлифовъчна шайба 13, чашковидна телена четка, дискова телена четка 16, ветрилообразен шлифовъчен диск се препоръчва да бъде монтиран предпазният екран 12. Предпазният екран 12 се захваща със спомагателната ръкохватка 3.

Монтиране на шлифовачите инструменти

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**



Използвайте само инструменти за шлифване, чиято максимално допустима скорост на въртене е най-малкото равна на скоростта на въртене на празен ход на електроинструмента.

По време на работа дисковете за шлифване и рязане се нагряват силно; не ги допирайте, преди да са се охладили.

- Почистете вала и всички детайли, които ще бъдат монтирани. При затягане и освобождаване на работните инструменти блокирайте вала на машината **5** с помощта на бутон **4**.

Натискайте блокиращия бутон 4 само при напълно спрял вал на машината!

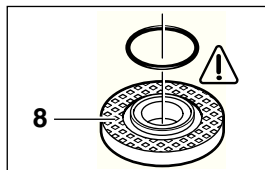
Шлифовъчен или режещ диск

Съблюдавайте допустимите размери на шлифовъчните инструменти. Отворът на шлифовъчния, респ. режещия диск трябва да е прецизно напасван към стъпалото на центроващия фланец **8**. Да не се използват междинни звена-адаптери, втулки и др. п.

При монтиране на диамантен режещ диск внимавайте стрелката, указваща посоката на въртене на диска, да съвпада с посоката на въртене на вала (указана със стрелка върху редукторната глава).

За монтирането Вижте фигурата.

Навийте гайката **10** и я затегнете със специализирания двуцифтов ключ (вижте раздела „Гайга за бързо захващане“).



Около стъпалото на центроващата шайба **8** е поставен О-пръстен (гумен детайл).

Ако О-пръстенът липсва или е повреден, непременно трябва да бъде поставен нов (каталожен номер 1 600 210 039), преди да бъде монтирана центроващата шайба **8.**

- 👉 **След монтирането на работния инструмент, преди да включите електроинструмента, проверете дали монтажът е извършен правилно и дискът може да се върти свободно.**

Ветрилообразен шлифовъчен диск

В зависимост от конкретните условия може да се наложи демонтирането на предпазния кожух **6** и монтирането на предпазителя за ръкохватката **12**. Поставете на вала на машината **5** специалния фланец **8** (допълнително приспособление) и ветрилообразния (пружинен, каталожен номер 2 605 703 028) шлифовъчен диск. Навийте затягащата гайка **10** и я затегнете със специализирания ключ.

Гумен подложен диск 13

В зависимост от конкретните условия може да се наложи демонтирането на предпазния кожух **6** и монтирането на предпазителя за ръкохватката **12**.

За монтирането Вижте фигурата.

Навийте кръглата гайка **15** и я затегнете със специализирания ключ.

Чашковидна телена четка 16/ дискова телена четка

В зависимост от конкретните условия може да се наложи демонтирането на предпазния кожух **6** и монтирането на предпазителя за ръкохватката **12**.

Навийте на ръка абразивния инструмент на вала **5** на машината, докато опре до фланеца в края на резбата и след това го затегнете с гаечен ключ.

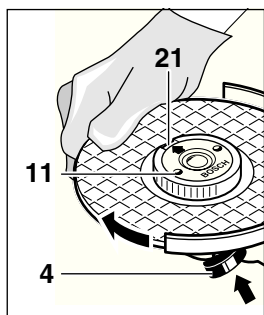
Гайка за бързо застопоряване SDS-*cl*ic

Вместо гайката за затягане **10** може да се използва гайката за бързо захващане **11** (допълнително приспособление). С нейна помощ дисковете могат да се заменят без използване на спомагателни инструменти.

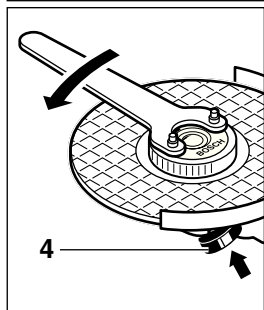
Допуска се използването на специализираната гайка за бързо закрепване 11 само за затягане на дискове за рязане/шлифване.

Използвайте само гайки за бързо захващане 11 в безукорно състояние.

Внимавайте при поставяне на гайката страната с надписите да не е към диска; стрелката трябва да сочи към обозначението **21**.



Блокирайте вала на машината (с помощта на бутон **4**) и затегнете гайката за бързо закрепване чрез силно завъртане на диска по посока на часовниковата стрелка.



Поставена правилно специализирана гайка за бързо захващане може да бъде развита чрез завъртане на ръка на втулката по периферията ѝ обратно на часовниковата стрелка.

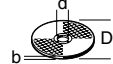
В никакъв случай не опитвайте да развиете затегнатата гайка за бързо захващане с помощта на клещи; използвайте специализирания двущифтов ключ. Поставете ключа, както е показано на фигурата.

Допустими абразивни инструменти

Могат да бъдат използвани всички шлифовачни дискове, посочени в това ръководство.

Допустимата скорост на въртене [min^{-1}], респ. периферната скорост на използваните [m/s] дискове трябва да е не по-малка от скоростта, означена на табелката на електроинструмента.

Затова винаги **проверявайте максимално допустимата скорост на въртене, респ. периферна скорост** на етикета на използваните дискове.

	макс. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b	d		
	125	6	22,2	11 000	80
	125	—	—	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Пускане в експлоатация

Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа: Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с 220 V.

За **включване** на електроинструмента придвижете пусковия прекъсвач **2** напред.

За **застопоряване** притиснете пусковия прекъсвач **2** отпред, докато усетите прещракване.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **2**, респ. го притиснете и отпуснете в задния му край.



Пробно включване!

Преди използване изпробвайте инструментите за шлифване. Работният инструмент трябва да е монтиран безупречно и да може свободно да се върти. Преди употреба го оставете пробно да се върти не по-малко от 30 секунди на празен ход. Не използвайте повредени или силно вибриращи инструменти.

Ограничение на пусковия ток

Благодарение на плавното увеличение на тока при включване електроинструментът може да се включи и в захранваща мрежа с предпазен прекъсвач 16 А.

Електроинструмент без ограничение на пусковия ток изисква захранваща мрежа с мощни предпазители (инертен предпазител мин. 16 А).

Модул за поддържане на постоянна скорост на въртене

Модулът Constant-Electronic поддържа скоростта на въртене приблизително постоянна, независимо от натоварването, като с това осигурява и постоянна производителност.

Предварително регулиране на скоростта на въртене

Изберете необходимата скорост на въртене с помощта на потенциометъра **1** съгласно таблицата след раздела „Технически параметри“ (таблицата съдържа ориентиловъчни стойности).

Указания за работа

- **Закрепвайте обработвания детайл, ако не стои достатъчно стабилно под действие на собственото си тегло.**
- **Не претоварвайте електроинструмента до степен, при която електродвигателят спира.**
- **По време на работа дисковете за шлифване и рязане се нагряват силно; не ги допирайте, преди да са се охладили.**

Грубо шлифване



Най-добри резултати при грубо шлифване се постигат, когато инструментът е наклонен под ъгъл 30° до 40° спрямо обработваната повърхност. С умерен натиск придвижвайте машината напред-назад по повърхността. По този начин тя не се прегрява, не променя цвета си и не се образуват дълбоки бразди.



Никога не използвайте дискове за рязане за грубо шлифване!

Ветрилообразен шлифовъчен диск

С помощта на абразивния диск за равнини (допълнително приспособление) могат да се обработват и изпъкнали повърхнини и профили.

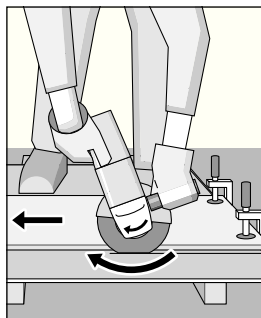
Абразивните дискове за равнини имат значително по-голяма дълготрайност от шкурките, а при работа с тях равнището на шума е по-ниско и температурата на обработваната повърхност се повишава в по-малка степен.

Рязане



При рязане не притискайте силно, не заклинявайте диска, не използвайте осцилиращи движения. Работете с равномерно, съобразено с обработвания детайл подаване.

Не спирайте принудително режещия диск след като изключите машината, като го притискате от двете страни.



От особено значение е посоката, в която се извършва разрязването.

С електроинструмента трябва да се работи винаги на принципа на насрещното движение; затова не го придвижвайте в другата посока! В противен случай съществува

опасността в резултат на възникване на реакция на силата на рязане да бъде изхвърлен неконтролируемо от среза.

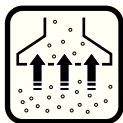
Статив за рязане

С помощта на статива за рязане **17** (допълнително приспособление) прецизно могат да бъдат рязани детайли с еднаква дължина под наклон от 0° до 45°.

Профили се режат най-добре, когато срезът бъде започнат на стената с най-малко напречно сечение.

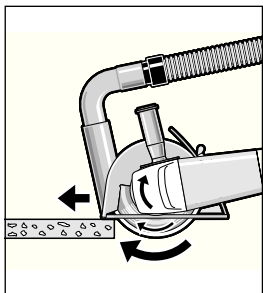
Рязане на керамични материали

- Допуска се използване на електроинструмента само за сухо шлифование/сухо рязане.



Най-добре е да се използва диамантен режещ диск. За сигурност, че **водещата шейна 20** няма да заклини, е най-добре да се използва специалната прахоуловителна глава.

Работете с електроинструмента само като използвате прахоуловителна система. Освен това работете и с предпазна дихателна маска.



Аспирационната уредба трябва да е предназначена за каменен прах. Фирма Бош предлага подходящи за целта прахосмукачки. Включете машината и поставете предната част на шейната върху изделието.

Придвижвайте електроинструмента с умерено, съобразено с обработвания детайл подаване (вижте фигурата).

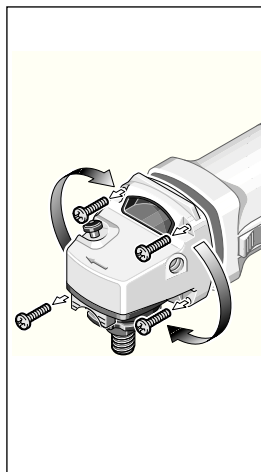
При рязане на особено твърди материали, напр. бетон с високо съдържание на чакъл, диамантният режещ диск може да се прегрее и да се повреди. Указание за прегряването му е наличието на светещ венец по периферията му.

В такъв случай прекратете работа и охладете диамантния диск, като го оставите да се върти известно време на празен ход.

Значително понижената скорост на рязане и образуването на светещ венец са указание за затпяване на диамантния режещ диск. Той може да бъде заточен отново посредством краткотрайно рязане в абразивен материал (напр. варовик).

Установяване на корпуса на редуктора

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.



Редукторната глава може да бъде завъртана спрямо корпуса на стълки от по 90°. По този начин при специални работни условия пусковият прекъсвач може да бъде разположен в по-удобна позиция; напр. при рязане с водеща шейна 20/при работа на стенд за рязане 17 (допълнителни приспособления) или ако предпочитате да работите с лявата ръка.

Развийте напълно четирите винта.

Завъртете главата на редуктора в новата позиция внимателно и **без да я изваждате от корпуса**.

Поставете отново винтовете и ги затегнете.

Почистване и поддържане

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**



Поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори винаги чисти, за да работите качествено и сигурно.



При екстремни условия на работа при обработка на метал по вътрешността на корпуса може да се отложи токопроводещ прах. Това влошава защитната изолация на електроинструмента. В такива случаи се препоръчва работата с достатъчно мощна стационарна аспирационна уредба, честото продухване на вентилационните отвори и включването на електроинструмента през предпазен изключвател за паразитни токове (FI).

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, ремонтът трябва да се извърши от оторизиран сервиз за електроинструменти Бош.

Моля, при поръчване на резервни части или когато се обръщате с въпроси към представителите на Бош непременно посочвайте десетцифрения каталожен номер на машината.

Опазване на околната среда



Оползотворяване на вторичните суровини вместо създаване на отпадъци

С оглед опазване на околната среда машината, допълнителните принадлежности и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Това ръководство е произведено на рециклирана хартия без използването на хлор. За облекчаване на рециклирането детайлите, произведени от изкуствени материали, са обозначени по съответния начин.

Сервизно обслужване и консултации

Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите в Интернет на адрес:
www.bosch-pt.com

Роберт Бош ЕООД - България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
ул. Сребърна № 3-9
1907 София

☎ +359 (0)2 / 962 5302

☎ +359 (0)2 / 962 5427

☎ +359 (0)2 / 962 5295

Факс 0 +359 (0)2 / 62 46 49

CE Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че този продукт съответства на следните стандарти и нормативни документи: EN 50 144, както и на изискванията на следните директиви: 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Правата за изменения запазени

Karakteristike aparata

Ugaona brusilica		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Broj narudžbine		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Nominalni prijem snage*	[W]	1 020	1 300
Predana snaga*	[W]	560	740
Broj obrtaja na prazno	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Brusne ploče, maks.	[mm]	125	125
Navoj brusnog vretena		M 14	M 14
Težina bez mrežnog kabla, ca.	[kg]	1,60	1,80
Klasa zaštite		□ / II	□ / II

Obratite pažnju na broj narudžbine Vaše mašine. Trgovačke oznake pojedinih mašina mogu varirati.

* Podaci važe za nominalne napone [U] 230/240 V. Kod nižih napona i u konstrukcijama specifičnim za određene zemlje mogu ovi podaci varirati.

Elementi aparata

- | | |
|---|--|
| 1 Točkić za podešavanje ranijeg biranja broja obrtaja | 11 Navrtka za brzo stezanje SBS-<i>clic</i> * |
| 2 Prekidač za uključivanje/isključivanje | 12 Zaštita za ruku* |
| 3 Dodatna drška | 13 Gumena brusna ploča* |
| 4 Dirka za blokadu vretena | 14 Brusni list* |
| 5 Brusno vreteno | 15 Okrugla navrtka* |
| 6 Zaštitni poklopac | 16 Četka* |
| 7 Zatezna poluga | 17 Stalak za prosecanje tocilom* |
| 8 Priključna prirubnica sa O-prstenom | 18 Graničnik za dužinu* |
| 9 Tocilo za grubo brušenje/prosecanje* | 19 Dijamantska proča za prosecanje* |
| 10 Zatezna matica | 20 Vodjica-klizač sa zaštitnom haubom za usisavanje* |

* Pribor na slici ili opisan ne spada delimično u obim isporuke.

Prethodno biranje broja obrtaja

Materijal	Primena	Alat	Točkić za podešavanje
Plastika	Poliranje	Ploča od jagnječeg krzna	1
	Fini brus	Polirajuća ploča od filca	1
Metal	Fini brus	Sukneno tocilo	1
	Uklanjanje boje	Brusni list	2–3
Drvo, metal	Četkanje uklanjanje rdje	Četka, brusni list	3
Metal, kamen	Brušenje	Brusna ploča	4–6
Metal	Grubo brušenje	Brusna ploča za grubo brušenje	6
Kamen**	Prosecanje**	Tocilo za prosecanje i klizači vodjice	6

**Prosecanje kamena je dozvoljeno samo sa vodjicama-klizačem (pribor).

Informacije o buci/vibracijama

Merne vrednosti dobijene prema EN 50 144.

Nivo buke aparata označen sa A iznosi tipično:

Nivo zvučnog pritiska 88 dB (A); Nivo snage zvuka 101 dB (A).

Nosite zaštitu za sluh!

Procenjeno ubrzanje iznosi tipično $5,0 \text{ m/s}^2$.

Kod upotrebe dodatne drške sa prigušenjem vibracija je vibracija ruke-šake na dodatnoj dršci zavisno od tipa niža od $2,5 \text{ m/s}^2$.

Upotreba prema svrsi

Aparat je odredjen za prosecanje, grubu obradu i četkanje metalnih i kamenih materijala bez upotrebe vode. Za prosecanje kamena propisan je vidjica-klizač.

Za aparate sa elektronskim upravljanjem: Sa dozvoljenim brusnim alatima može se aparat upotrebljavati za brušenje i poliranje.

Uputstva za statiku

Prerezi u nosećim zidovima podležu standardu 1053 deo 1 ili propisima specifičnim za zemlje.

Ovi propisi se moraju neizostavno poštovati. Pre početka radova pitati za savet odgovornog statičara, arhitekta ili odgovarajuće šefove gradnje.



Radi vaše sigurnosti



Radovi sa aparatom su mogućí samo onda bez opasnosti ako u potpunosti pročitate uputstva za opsluživanje i uputstva o sigurnosti i potom se strogo pridržavate saveta koji su u njima. Dodatno se morate pridržavati opštih uputstava o sigurnosti u priloženoj svesci. Pre prve upotrebe neka Vas ova uputstva „vedu“ praktično u posao.

- Nosite zaštitne naočare i zaštitu za sluh.
- Nosite radi sigurnosti i drugu zaštitnu opremu kao što su zaštitne rukavice, čvrsta obuća, šlem i keclja.
- Prašina koja nastaje kod radova može biti štetna po zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna. Potrebne su pogodne mere zaštite. Naprimjer: Neke prašine važe kao izazivači raka. Upotrebljavajte pogodno usisavanje prašine/strugotine i nosite zaštitnu masku.
- Prašina od lakih metala može goreti ili eksplodirati. Držite radno mesto uvek čisto, jer su mešavine materijala posebno opasne.
- Ako se kod rada kabl mreže ošteti ili preseče, nemojte kabl dodirivati već odmah izvucite utikač iz mreže. Nemojte nikada koristiti aparat sa oštećenim kablom.
- Aparati koji se upotrebljavaju u prirodi, priključuju se preko zaštitnog prekidača (FI) struje u kvaru sa maksimalnih 30 mA struje isključenja. Ne upotrebljavajte aparat na kiši ili vlazi.
- Kod radova držite aparat uvek čvrsto sa obe ruke kao što se morate pobrinuti da stabilno stojite.
- **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg drže zatezni uredjaji ili stega su sigurniji nego ako ih držite rukom.
- Kablove uvek provlačite pozadi aparata.
- Uvek isključite aparat pre ostavljanja i sačekajte da se zaustavi.
- Kod nestanka struje ili kada se izvuče mrežni utikač odmah oslobodite blokade prekidača za uključivanje/isključivanje i dovedite u isključenu poziciju. Ovo će sprečiti nekontrolisano ponovno kretanje.

- Aparat sme da se upotrebljava samo za suvo brušenje/suvo sečenje.
- Kod radova sa aparatom mora biti montirana dodatna drška 3.
- **Električni alat hvatajte samo za izolovane drške, jer upotrebljeni alat može pogoditi skriveni vod ili sopstveni mrežni kabl.**
Kontakt sa vodom koji sprovodi napon može staviti pod napon metalne delove aparata i voditi električnom udaru.
- **Upotrebite pogodne aparate za traženje, da bi pronašli skrivene vodove snabdevanja ili pozovite mesno komunalno preduzeće.**
Kontakt sa elektro vodovima može izazvati požar i električni udar. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenje predmeta ili može prouzrokovati električni udar.
- Ako se radi sa grubim brušenjem ili tocilom za prosecanje morate montirati zaštitni poklopac 6. Kod radova sa gumenom brusnom pločom 13, četkom 16, okruglom četkom, lepezastom brusnom pločom, preporučuje se montaža zaštite za ruku 12 (pribor).
- Kod obrade kamena upotrebljavajte usisivač za prašinu. Usisivač za prašinu mora da bude odobren za usisavanje prašine od kamena. Za rasecanje kamena upotrebite vodjicu-klizač.
- Materijal koji sadrži u sebi azbest nesme se obradivati.
- Upotrebljavajte samo brusne alate čiji je dozvoljeni broj obrtaja najmanje toliki koliki i broj obrtaja aparata na prazno.
- Prokontrolišite brusne alate pre upotrebe. Brusni alat mora da bude besprekorno montiran i da se slobodno okreće. Izvršite probni rad najmanje 30 sekundi bez opterećenja. Ne upotrebljavajte oštećene, neokrugle ili brusne alate koji vibriraju.
- Čuvajte brusne alate od udara, potresa i masti.
- Samo uključen aparat primaknite radnom komadu.
- Dalje ruke od brusnih alata koji se okreću.
- Obratite pažnju na smer okretanja. Aparat uvek držite tako, da varnice i prašina od brušenja lete od tela.
- Kod brušenja metala nastaju varnice. Obratite pažnju na to da niko od osoblja ne bude ugrožen na taj način. Zbog opasnosti od požara ne smeju se u blizini nalaziti zapaljivi materijali (bar u području gde lete varnice).
- Oprez kod prorezivanja naprimer nosećih zidova: Pogledajte uputstva o statici.
- Kod nestanka struje ili ako se izvuče mrežni utikač odmah deblokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje i dovedite u AUS-poziciju. Ovo sprečava nekontrolisano ponovno kretanje.
- Obratite pažnju na dimenzije brusnih ploča. Otvor brusne ploče/tocila za prosecanje mora biti bez zazora na centralnom prstenu priključne priрубnice 8. Ne upotrebljavajte nikakve elemente za redukovanje ili adaptere.
- Nemojte nikada upotrebiti tocilo za prosecanje za grubo brušenje. Tocilo za prosecanje nemojte nikada izlagati bočnom pritisku.
- Obratiti pažnju na uputstva proizvođača prilikom montaže i upotrebe brusnog alata.
- Pažnja: Brusni alat se zaustavlja još nekoliko sekundi posle isključivanja aparata.
- Ne stezati aparat nikada u stegu.
- Nikada ne dopuštajte deci korišćenje aparata.
- Bosch može samo onda da obezbedi besprekorno funkcionisanje aparata, ako se upotrebi originalan pribor.



Montiranje zaštitnih uredjaja

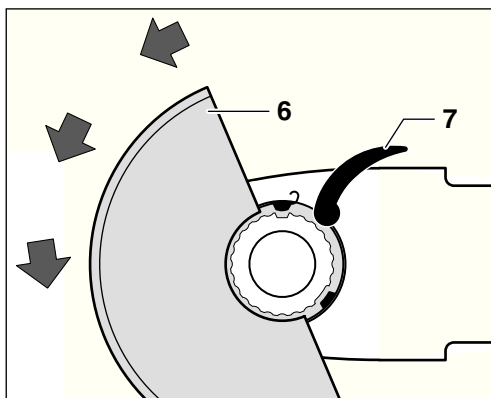
- **Pre svih radova na aparatu izvucite mrežni utikač.**

Zaštitni poklopac

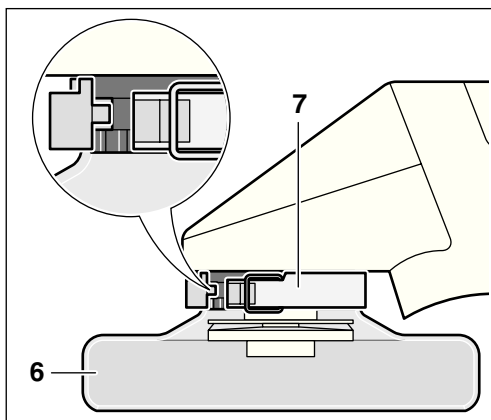
- **Ako se radi sa grubim brušenjem ili tocilom za prosecanje morate montirati zaštitni poklopac 6.**

Otvoriti zateznu polugu 7.

Postavite zaštitni poklopac 6 prema slici na rukavac vretena glave aparata. Ispusti za kodiranje zaštitne haube moraju biti usaglašeni sa odgovarajućim izrezima na rukavcu vretena.



Navucite zaštitnu haubu na rukavac vretena tako da venac zaštitne haube nalegne na prirubnicu aparata i ispusti za kodiranje „zahvate“ u žljeb rukavca vretena koji se okreće.



Okrenuti zaštitnu haubu 6 nasuprot pravca kazaljke na satu u potrebnu poziciju (radnu poziciju).

Podesite zaštitnu haubu 6 tako, da se spreči razletanje varnica u pravcu posluge.

Pažnja: Bregaste ploče za kodiranje na zaštitnom poklopcu 6 obezbeđuju, da se može montirati samo jedan zaštitni poklopac koji odgovara tipu aparata.

Demontaža je obrnutim redosledom.

Dodatna drška sa prigušenjem vibracija

VIBRATION CONTROL

Dodatna drška sa prigušenjem vibracija omogućava rad bez mnogo vibracija kao i prijatan i siguran rad.



Ne vršite nikakve promene na dodatnoj dršci.

Ne upotrebljavajte dalje oštećenu dodatnu dršku.

■ **Kod radova sa aparatom mora biti montirana dodatna drška 3.**

Uvrnite dodatnu dršku 3 zavisno od načina rada sa desne ili leve strane glave aparata.

Zaštita za ruku

Kod radova sa gumenom brusnom pločom 13, četkom 16, okruglom četkom, lepezastom brusnom pločom, preporučuje se montaža zaštite za ruku 12 (pribor). Zaštita za ruku 12 se učvršćuje sa dodatnom drškom 3.

Montiranje alata za brušenje

■ **Pre svih radova na aparatu izvucite mrežni utikač.**



Upotrebljavajte samo brusne alate čiji je dozvoljeni broj obrtaja najmanje toliki koliki i broj obrtaja aparata na prazno.

Ploče za grubu obradu i rasecanje se u radu greju. Ne hvatajte pre nego što se ohlade.

■ Čistite brusno vreteno i sve delove koji se montiraju. Za čvrsto stezanje i odvrtanje brusnih alata stegnite brusno vreteno 5 sa dirkom 4 za blokadu vretena.

Aktivirati dirku 4 za blokiranje vretena samo sa brusnim vretenom u stanju mirovanja.

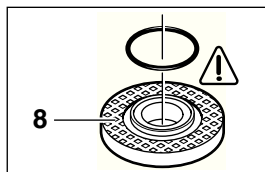
Ploča za grubo brušenje i tocilo za prosecanje

Obratite pažnju na dimenzije brusnih ploča. Otvor brusne ploče/tocila za prosecanje mora biti bez zazora na centralnom prstenu priključne prirubnice **8**. Ne upotrebljavajte nikakve elemente za redukovanje ili adaptere.

Kod upotrebe dijamantske ploče za rasecanje pazite na to, da strelica za pravac okretanja na ploči za rasecanje bude usaglašena sa pravcem okretanja aparata (strelica pravca okretanja na glavi aparata).

Za montažu pogledajte stranicu sa slikom.

Navrnite zateznu navrtku **10** i stegnite sa ključem (pogl. odeljak „navrtka sa brzim stezanjem“).



U priključnoj prirubnici **8** je ubačen oko centralnog prstena jedan O-prsten (deo od plastike).

Ako O-prsten nedostaje ili je oštećen, mora se neizostavno zameniti (broj narudžbine 1 600 210 039) pre nego što se montira prirubnica **8** za priključak.

 **Posle montaže brusnog alata ispitajte pre uključivanja da li je brusni alat ispravno montiran i može slobodno da se okreće.**

Lepezasta brusna ploča (Brusni mopteller)

Zavisno od upotrebe skinite u datom slučaju zaštitnu haubu **6** i montirajte zaštitu za ruku **12**. Postavite specijalnu priključnu prirubnicu **8** (pribor, broj narudžbine 2 605 703 028) i lepezastu brusnu ploču na brusno vreteno **5**. Navrnite steznu navrtku **10** i stegnite sa ključem sa dva otvora.

Gumena brusna ploča 13

Zavisno od upotrebe skinite u datom slučaju zaštitnu haubu **6** i montirajte zaštitu za ruku **12**.

Za montažu pogledajte stranicu sa slikom.

Navrnite okruglu navrtku **15** i stegnite sa ključem sa dva otvora.

Četka 16/okrugla četka

Zavisno od upotrebe skinite u datom slučaju zaštitnu haubu **6** i montirajte zaštitu za ruku **12**.

Brusni alat se mora toliko navrnuti na brusno vreteno **5** da čvrsto naleže na pribornici brusnog vretena a na kraju navoja vretena. Na kraju steći sa viljuškastim ključem.

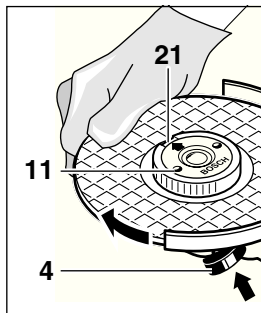
Navrtka sa brzim stezanjem SDS-*clic*

Namesto stezne navrtke **10** može se upotrebiti navrtka **11** (pribor) za brzo stezanje. Brusni alati se mogu onda montirati bez alata.

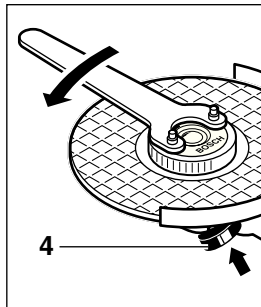
Navrtka za brzo stezanje 11 sme da se upotrebi jedino za grubo brušenje i tocilo za prosecanje.

Upotrebljavajte samo besprekorne, neoštešene navrtke 11 za brzo stezanje.

Kod navrtanja pazite na to, da ispisana strana ne pokazuje na brusnu ploču. Strelica mora pokazivati na indeksnu oznaku **21**.



Učvrstiti brusno vreteno (sa dirkom **4** za blokadu vretena) i navrtku za brzo stezanje snažno okrećući brusnu ploču u pravcu kazaljke na satu.



Propisno učvršćena neoštećena navrtka za brzo stezanje može se odvrnuti okrećući rukom nazubljen prsten suprotno kazaljki na satu.

Nikada ne odvrćite sa kleštama navrtke za brzo stezanje koje su „slepile“, već upotrebite ključ sa dva otvora.

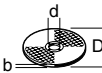
Upotrebite ključ kao što pokazuje slika.

Dozvoljeni brusni alati

Mogu se upotrebiti svi brusni alati navedeni u ovom uputstvu za opsluživanje.

Dozvoljeni broj obrtaja [min^{-1}] odnosno obimna brzina [m/s] upotrebljenih brusnih alata mora najmanje odgovarati podacima na tabeli.

Zato pazite uvek na **dozvoljenu obimnu brzinu broja obrtaja** na etiketi brusnih alata.

	maks. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b			
	125	6	22,2	11 000	80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Puštanje u rad

Obratiti pažnju na mrežni napon: Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj tablici aparata. Sa 230 V označeni aparati mogu da rade i sa 220 V.

Za **puštanje u rad** aparata gurnite napred prekidač za uključivanje/isključivanje **2**.

Za **utvrđivanje** pritisnuti nadole i napred prekidač za uključivanje/isključivanje **2** sve dok ne uskoči.

Za **isključivanje** aparata pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **2** odnosno pritisnite pozadi na dole.

Probni rad!

Kontrolisati brusne alate pre upotrebe. Brusni alat mora biti besprekorno montiran i slobodno se okretati. Izvršiti probni rad najmanje 30 sekundi bez opterećenja. Ne upotrebljavajte oštećene brusne alate, koji nisu okrugli ili vibriraju.

Graničnik struje kretanja

Usled laganog kretanja aparata dovoljan je osigurač od 16 A.

Aparat bez ograničenja struje kretanja ima potrebu za većim osiguranjem (upotrebiti inertan min. 16 A osigurač).

Constant elektronika

Constant-electronic drži broj obrtaja na praznom hodu i na opterećenju skoro isti i obezbeđuje ravnomeran učinak rada.

Prethodno biranje broja obrtaja

Prethodno izaberite potreban broj obrtaja sa točkićem za podešavanje **1** prema tabeli u odeljku „Karakteristike aparata“ (Polazne vrednosti).

Način rada

- **Zategnite radni komad, ukoliko ne naleže sigurno svojom težinom.**
- **Aparat ne opterećujte toliko snažno da se zaustavi.**
- **Ploče za grubu obradu i rasecanje se u radu greju. Ne hvatajte pre nego što se ohlade.**

Grubo brušenje



Sa podešenim uglom od 30° pa do 40° postižu se kod grubog brušenja najbolji rezultati. Aparat sa odmerenim pritiskom pokretati tamo-amo. Na taj način radni komad se ne pregreje, ne promeni boju i nema brazdi.



Nikada ne upotrebljavajte brusne ploče za prosecanje za grubo brušenje.

Lepezasta brusna ploča (Brusni mopteller)

Sa lepezastom brusnom pločom (pribor) mogu se obradivati i ovalne gornje površine i profili (konturno brušenje).

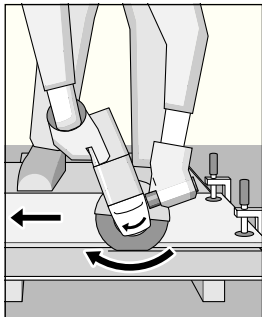
Lepezaste brusne ploče imaju bitno veći vek trajanja od brusnih listova, manji nivo buke i niže temperature brušenja.

Prosecanje



Kod brušenja sa prosecanjem ne pritiskivati, ne iskošavati, ne drmati. Radite sa umerenim pomeranjem napred odgovarajući materijalu koji se obrađuje.

Ne kočite bočnim kontra-pritiskom brusne proče za prosecanje koje se zaustavljaju.



Važan je pravac, po kojem se raseca.

Aparat mora uvek da radi suprotno smeru kretanja. Zato ne radite sa aparatom u drugom pravcu! Inače postoji opasnost da **nekontrolisano** iskoči iz reza.

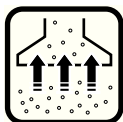
Stalak za rezanje brusom

Sa stalkom za rezanje brusom **17** (pribor) mogu se kroitati radni komadi sa istom dužinom i uglom od 0 do 45°.

Profili ili cevi se najbolje prosecaju ako se postave na najmanji presek.

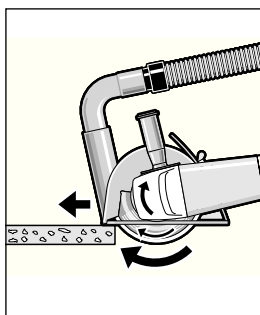
Prosecanje kamena

■ Aparat sme da se upotrebljava samo za suvo brušenje/suvo sečenje.



Najbolje upotrebite jednu dijamant-ploču za razdvajanje. Radi sigurnosti od uvrtnja koristite **klizač vodjicu 20** sa specijalnim zaštitnim poklopcem za usisavanje.

Radite sa aparatom samo sa usisavanjem prašine. Nosite dodatno zaštitnu masku za prašinu.



Usisivač za prašinu mora da bude odobren za usisavanje prašine od kamena.

Bosch nudi odgovarajuće usisivače.

Uključite aparat i prednji deo vodjice klizača postavite na radni komad.

Pomerajte aparat sa umerenim pomeranjem napred (slika) koje je prilagodjeno materijalu koji se obrađuje.

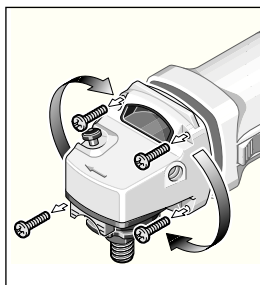
Kod rasecanja posebno tvrdih materijala, naprimer betona sa velikim sadržajem šljunka, može se dijamantska ploča za rasecanje pregrejeti i na taj način oštetiti. Krug varnice koji obleće sa dijamantskom pločom za rasecanje ukazuje jasno na to.

U ovome slučaju prekinite radnju presecanja i pustite dijamantsku ploču za rasecanje da se kratko vreme ohladi neopterećena u obrtajima na prazno.

Primetno popuštanje u radu i krug varnice koji obleće su znaci za otupljenu dijamantsku ploču za rasecanje. Kratkim rezovima u abrazivnom materijalu (naprimer silikatna opeka) može se ponovo naoštрити.

Okretanje glave aparata

■ Pre svih radova na aparatu izvucite mrežni utikač.



Glava aparata može se okretati u koracima od 90° prema kućištu aparta. Na taj način se prekidač za uključivanje/isključivanje može dovesti za posebne radne slučajeve u najpovoljniju poziciju za rukovanje.

Naprimer za radove rasecanja sa vodjicom-klizačem **20**/stalkom za brušenje sa rasecanjem **17** (pribor) ili za levoruke.

Četiri zavrtnja potpuno odvrnite.

Okrenite glavu aparata oprezno i **bez skidanja sa kućišta** u novu poziciju.

Ponovo uvrnite zavrtnje i stegnite.

Održavanje i čišćenje

■ Pre svih radova na aparatu izvucite mrežni utikač.



Uvek držite čiste aparat i proreze za ventilaciju da bi dobro i sigurno radili.



Kod ekstremnih uslova upotrebe može se kod obrade metala u unutrašnjosti aparata taložiti provodljiva prašina. Zaštitna izolacija aparata može biti oštećena. Preporučuje se u takvim slučajevima upotreba nekog stacionarnog uređaja za usisavanje, često izduvavanje proreza za ventilaciju i uključivanje ispred zaštitnog prekidača (FI).

Ako bi aparat i pored brižljivog postupka proizvodnje i ispitivanja nekada otkazao, popravka se mora raditi u jednoj autoriziranoj servisnoj radionici za Bosch elektro alate.

Kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova molimo Vas da neizostavno navedete broj narudžbine (ima 10 cifara) a prema tipskoj tablici na aparatu.

Zaštita čovekove okoline



Reciklaža sirovina umesto odvoza djubreta

Aparat, pribor i pakovanje bi trebali da se šalju na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Ovo uputstvo je napravljeno od bezhlornog papira koji se može reciklirati.

Plastični delovi su označeni radi reciklaže koja odgovara vrsti materijala.

Servis i savetnici kupaca

Prezentacione crteže i informacije o rezervnim delovima naćićete:

www.bosch-pt.com

Bosch-Service
Takovska 46
11000 Beograd

☎ +381 11-753-373

Fax..... +381 11-753-373

E-Mail: asboschz@EUnet.yu

CE Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da je ovaj proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 50 144 prema odredbama smernica 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Zadržavamo pravo na promene

Tehnični podatki

Kotni brusilnik		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Kataloška številka		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Nazivna odjemna moc*	[W]	1 020	1 300
Izhodna moč*	[W]	560	740
Število vrtljajev v prostem teku	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Premer brusilnih kolutov, maks.	[mm]	125	125
Navoj brusilnega vretena		M 14	M 14
Teža brez elektricnega kabla, pribl.	[kg]	1,60	1,80
Zaščitni razred		□ / II	□ / II

Bodite pozorni na kataloško številko vašega stroja. Trgovske oznake posameznih strojev so lahko različne.

* Podatki veljajo za nazivno napetost [U] 230/240 V. Pri nižjih napetostih in pri posebnih izvedbah za določena tržišča lahko dejanski podatki odstopajo od navedenih.

Sestavni elementi

- | | |
|--|---|
| 1 Gumb za predizbiro števila vrtljajev | 11 Hitro-vpenjalna matica SDS- <i>clie</i> * |
| 2 Vklonno-izklonno stikalo | 12 Ščitnik za roko* |
| 3 Dodatni ročaj | 13 Gumijasti brusilni kolut* |
| 4 Gumb za blokiranje vretena | 14 Brusilni list* |
| 5 Brusilno vreteno | 15 Krožna matica* |
| 6 Zaščitni pokrov | 16 Lončasta žična ščetka* |
| 7 Napenjalni vzvod | 17 Stojalo za rezanje* |
| 8 Vpenjalna prirobnica z O-obročem | 18 Omejevalnik dolžine* |
| 9 Brusilni/rezalni kolut* | 19 Diamantni rezalni kolut* |
| 10 Vpenjalna matica | 20 Vodilo za rezanje z odsesovalnim zaščitnim pokrovom* |

* Prikazan ali opisan dodatni pribor ni v celoti vključen v standardno opremo naprave.

Predizbira števila vrtljajev

Material	Uporaba	Orodje	Nastavitev
Umetna masa	Poliranje	Volneni kolut	1
	Fino brušenje	Polirni kolut iz filca	1
Kovina	Fino brušenje	Polirni kolut	1
	Odstranjevanje barv	Brusilni list	2 – 3
Les, kovina	Ščetkanje in odstranjevanje rje	Lončasta ščetka, Brusilni list	3
Kovina, kamen	Brušenje	Brusilni kolut	4 – 6
Kovina	Grobo brušenje	Brusilni kolut	6
Kamen**	Rezanje**	Rezalni kolut in vodilo za rezanje	6

**Rezanje kamna je dopustno samo z vasilom za rezanje (dodatni pribor).

Podatki o hrupu in vibracijah

Izmerjene vrednosti so bile določene v skladu z EN 50 144.

Nivo hrupa naprave po A-vrednotenju tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 88 dB (A); nivo zvočne jakosti 101 dB (A).

Uporabljajte zaščitne glušnike!

Izmerjeni pospeški znašajo tipično $5,0 \text{ m/s}^2$.

Pri uporabi dodatnega ročaja za ublažitev vibracij znaša tipična vrednost vibracij rok na dodatnem ročaju manj kot $2,5 \text{ m/s}^2$.

Namembnost naprave

Naprava je namenjena za rezanje, grobo brušenje in ščetkanje kovinskih in kamnitih obdelovancev brez uporabe vode. Pri rezanju kamna je potrebno uporabljati vodilo za rezanje.

Za naprave z elektronsko regulacijo: z ustreznimi brusilnimi orodji lahko napravo uporabljate tudi za brušenje in poliranje.

Opozorilo o statiki

Zareze v nosilnih stenah morajo ustrezati standardom DIN 1053 del 1 ali drugim ustreznim nacionalnim določilom.

Te predpise je potrebno brezpogojno upoštevati. Pred pričetkom dela se posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali pristojnim vodjem gradbišča.



Za vašo varnost



Varno delo z napravo je mogoče samo, če temeljito preberete navodila za uporabo in varnostna navodila ter jih dosledno upoštevate.

Upoštevajte tudi splošna varnostna navodila v priloženi knjižici. Pred prvo uporabo naprave prosite za praktično predstavitev uporabe.

- Uporabite zaščitna očala in glušnike.
- Prosimo, da zaradi lastne varnosti uporabljate tudi drugo zaščitno opremo, na primer zaščitne rokavice, trdno obutev, čelado in predpasnik.
- Prah, ki nastaja pri delu, je lahko zdravju škodljiv, vnetljiv ali eksploziven. Zato poskrbite za ustrezno zaščito. Na primer: Veliko vrst prahu velja za kancerogene. Uporabljajte napravo za odsesavanje prahu/ostružkov in zaščitno masko proti prahu.
- Prah lahkih kovin se lahko vname ali eksplodira. Posebno nevarne so mešanice materialov, zato vedno vzdržujte čisto delovno okolje.
- Če se priključni kabel pri delu poškoduje ali pretrga, se ga ne dotikajte, temveč takoj izvlecite vtič iz vtičnice. Nikoli ne uporabljajte naprave s poškodovanim kablom.
- Naprave, ki se uporabljajo na prostem, priključite na električno omrežje preko zaščitnega stikala (FI) z maksimalnim sprožilnim tokom 30 mA. Naprave ne uporabljajte v dežju ali vlagi.
- Pri delu napravo vedno trdno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.
- **Zavarujte obdelovanec proti premikanju.** V ta namen uporabite ustrezne vpenjalne naprave ali primež. Tako bo obdelovanec zavarovan bolje, kot če bi ga držali z roko.
- Priključni kabel vedno speljite od naprave nazaj.
- Preden odložite napravo, jo vedno izklopite in počakajte do popolne ustavitve delovanja.
- Ob prekinitvi električnega toka ali kadar izvlecete vtič iz vtičnice, takoj sprostite vklopno-izklopno stikalo in ga premaknite v položaj za izklop. Na ta način preprečite nekontroliran ponovni zagon.

- Napravo lahko uporabljate samo za suho brušenje/rezanje.
- Pri vsakem delu z napravo mora biti nameščen dodatni ročaj **3**.
- **V območju, kjer bi lahko vstavno orodje zadelo ob skrito napeljavo ali ob lasten priključni kabel, držite električno orodje samo za izolirane ročaje.**
Kontakt z vodnikom, ki je pod napetostjo, lahko premosti napetost na kovinske dele naprave in povzroči električni udar.
- **Za odkrivanje skritih električnih kablov in vodovodnih ter plinskih cevi uporabljajte ustrezne naprave za iskanje ali pa se o tem pozanimajte pri lokalnih podjetjih za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.**
Stik z električnimi kablji lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinovoda lahko povzročijo eksplozijo. Vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- Kadar delate z brusilnimi ali rezalnimi koluti, montirajte zaščitni pokrov **6**. Pri delu z gumijastim brusilnim kolutom **13**, z lončasto ali plosko žično ščetko **16** ali s pahljačasto brusilno ploščo priporočamo uporabo ščitnika za roko **12** (dodatni pribor).
- Pri obdelavi kamna uporabljajte sesalnik za prah. Sesalnik mora biti primeren za odsesavanje prahu kamnin. Pri rezanju kamna uporabljajte vodilo za rezanje.
- Ne obdelujte materialov, ki vsebujejo azbest.
- Uporabljajte samo brusilna orodja, katerih dopustno število vrtljajev je najmanj tolikšno, kot je največje število vrtljajev naprave v prostem teku.
- Brusilna orodja pred uporabo preizkusite. Brusilno orodje mora biti pravilno montirano in se mora neovirano vrteti. Opravite poskusno delovanje, ki naj traja vsaj 30 sekund brez obremenitve. Ne uporabljajte poškodovanih, zviti ali vibrirajočih brusilnih kolotov.
- Brusilna orodja varujte pred udarci, trki in mastjo.
- Napravo vklopite prej, preden se z njo dotaknete obdelovanca.
- Ne približujte rok vrtečemu se brusilnemu orodju.
- Bodite pozorni na smer vrtenja. Napravo vedno držite tako, da iskre in prah letijo stran od telesa.
- Pri brušenju kovin nastajajo iskre. Pazite na to, da ne ogrožate drugih oseb. Zaradi nevarnosti požara v bližini (v območju, kjer letijo iskre) ne sme biti vnetljivih snovi.
- Pri izdelavi rezov v nosilnih stenah bodite previdni: glejte opozorilo o statiki.
- Kadar se rezalni kolut zagozdi, pride do povratnega sunka naprave. V tem primeru napravo takoj izklopite.
- Bodite pozorni na dimenzije brusilnega koluta. Premer luknje brusilnega/rezalnega koluta se mora brez zračnosti prilegati vpenjalni prirobnici **8**. Ne uporabljajte reduciranih nastavkov ali adapterjev.
- Rezalnih kolotov nikoli ne uporabljajte za brušenje. Rezalnih kolotov ne izpostavljajte pritiskom na stransko ploskev.
- Pri montaži in uporabi brusilnega koluta upoštevajte navodila proizvajalca.
- Pozor! Brusilno orodje se ne ustavi takoj, ko napravo izklopite.
- Naprave ne vpenjajte v primež.
- Ne dovolite, da bi napravo uporabljali otroci.
- Bosch lahko zagotovi brezhibno delovanje naprave le ob uporabi originalnega dodatnega pribora, predvidenega za to napravo.



Montaža zaščitnih priprav

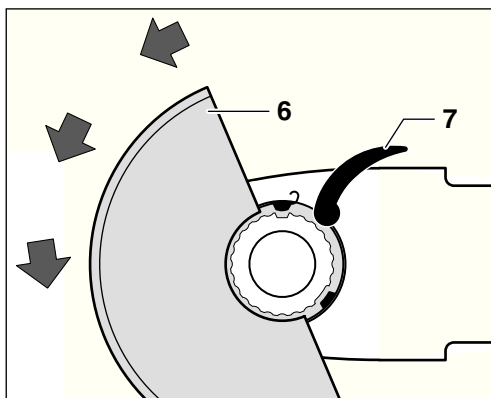
- **Pred vsakim posegom na napravi izvalcite vtič iz vtičnice.**

Zaščitni pokrov

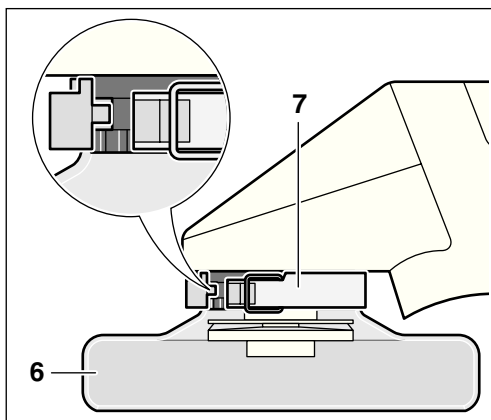
- **Kadar delate z brusilnimi ali rezalnimi koluti, montirajte zaščitni pokrov **6**.**

Odprite napenjalni vzvod **7**.

Zaščitni pokrov **6** namestite na vrat vretena glave stroja. Kodirni zobci zaščitnega pokrova se morajo ujemati z ustreznimi odprtlinami na vratu vretena.



Zaščitni pokrov pritisnite na vrat vretena, tako da bo obroč pokrova nasadel na prirobnico naprave. Kodirni zobci naj segajo v vrteci se žleb na vratu vretena.



Zaščitni pokrov 6 v protiurni smeri zavrtite v ustrezen (delovni) položaj.

Zaščitni pokrov 6 nastavite tako, da bodo iskre letele proč od uporabnika naprave.

Opozorilo: kodirni zobci na zaščitnem pokrovu 6 zagotavljajo, da lahko montirate samo tak zaščitni pokrov, ki ustreza napravi.

Demontaža poteka v obratnem vrstnem redu.

Dodatni ročaj z dušenjem vibracij

VIBRATION CONTROL

Dodatni ročaj za ublažitev vibracij zmanjšuje vibracije in omogoča neutrudljivo in varno delo.



Na dodatnem ročaju ni dovoljeno opravljati nikakršnih sprememb.

Če se dodatni ročaj poškoduje, ga ne uporabljajte.

■ **Pri vsakem delu z napravo mora biti nameščen dodatni ročaj 3.**

Dodatni ročaj 3 privijte na glavo naprave, levo ali desno, odvisno od načina dela.

Ščitnik za roko

Pri delu z gumijastim brusilnim kolutom 13, z lončasto ali plosko žično ščetko 16 ali s pahljačasto brusilno ploščo priporočamo uporabo ščitnika za roko 12 (dodatni pribor). Ščitnik za roko 12 pritrđite z dodatnim ročajem 3.

Montaža brusilnega orodja

■ **Pred vsakim posegom na napravi izvlčite vtič iz vtičnice.**



Uporabljajte samo brusilna orodja, katerih dopustno število vrtljajev je najmanj tolikšno, kot je največje število vrtljajev naprave v prostem teku.

Brusilni in rezalni koluti se pri delu zelo segrejejo, zato se jih ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.

■ Brusilno vreteno in vse dele, ki jih boste montirali, očistite. Pri vpenjanju in snemanju brusilnega orodja fiksirajte brusilno vreteno 5 z gumbom za blokiranje vretena 4.

Aretni gumb vretena 4 pritisnite samo, kadar brusilno vreteno miruje!

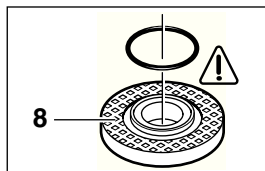
Brusilni in rezalni kolut

Bodite pozorni na dimenzije brusilnega koluta. Premer luknje brusilnega/rezalnega koluta se mora brez zračnosti prilegati vpenjalni prirobnici **8**. Ne uporabljajte reduciranih nastavkov ali adapterjev.

Pri vpenjanju diamantnega rezalnega koluta pazite, da se puščica smeri vrtenja na diamantnem rezalnem kolutu ujema s smerjo vrtenja naprave (puščica smeri vrtenja na glavi naprave).

Montaža: glejte stran s sliko.

Privijte vpenjalno matico **10** in jo zategnite z dvozobim ključem (glejte razdelek „Hitro-vpenjalna matica“).



V centrini del vpenjalne prirobnice **8** je vstavljen O-obroč (iz umetne mase).

Če O-obroč manjka, ali pa je poškodovan, ga morate nujno zamenjati (katal. št. 1 600 210 039), preden montirate vpenjalno prirobnico **8**.

 **Po montaži brusilnega orodja in pred vklopom naprave preverite, če je brusilno orodje pravilno montirano, in če se neovirano vrti.**

Pahljačasta brusilna plošča

Odvisno od načina dela lahko snamete zaščitni pokrov **6** in namestite ščitnik **12**. Vpenjalno prirobnico **8** (dodatni pribor, katal. št. 2 605 703 028) in pahljačasto brusilno ploščo nataknete na brusilno vreteno **5**. Privijte vpenjalno matico **10** in jo pritegnite z dvozobim ključem.

Gumijasti brusilni kolut 13

Odvisno od načina dela lahko snamete zaščitni pokrov **6** in namestite ščitnik **12**.

Montaža: glejte stran s sliko.

Privijte vpenjalno matico **15** in jo zategnite z dvozobim ključem.

Lončasta žična ščetka 16/ ploska žična ščetka

Odvisno od načina dela lahko snamete zaščitni pokrov **6** in namestite ščitnik **12**.

Brusilno orodje privijte na brusilno vreteno **5** tako, da bo trdno naleglo na prirobnico na koncu navoja brusilnega vretena. Zategnite z vilicastim ključem.

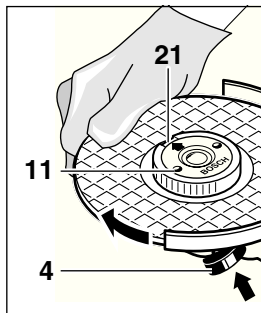
Hitro-vpenjalna matica SDS-*clic*

Namesto vpenjalne matice **10** lahko uporabljate tudi hitro-vpenjalno matico **11** (dodatni pribor). To omogoča montažo brusilnih orodij brez uporabe ključa.

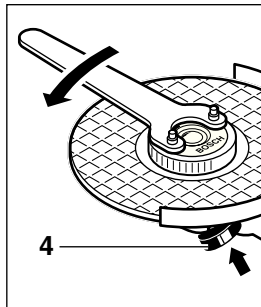
Hitro-vpenjalno matico **11 lahko uporabljate samo za brusilne in rezalne kolute.**

Uporabljajte samo brezhibne in nepoškodovane hitro-vpenjalne matice **11.**

Pri montaži matice pazite, da je stran z napisom obrnjena stran od brusilnega koluta, in da puščica kaže na indeksno oznako **21**.



Fiksirajte brusilno vreteno (z aretnim gumbom vretena **4**) in pritegnite hitro-vpenjalno matico, tako da brusilni kolut močno zavrtite v urni smeri.



Pravilno nameščeno in nepoškodovano hitro-vpenjalno matico lahko sprostite z roko, tako da zavrtite rebričast obroč v protiurni smeri.

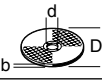
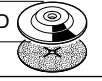
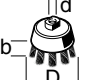
Močno zategnjene hitro-vpenjalne matice nikoli ne poskušajte odviti s kleščami, temveč uporabite dvozobi ključ. Ključ namestite tako, kot kaže slika.

Ustrezna brusilna orodja

Dovoljena je uporaba vseh brusilnih orodij, ki so navedena v teh navodilih.

Uporabljena brusilna orodja morajo dopuščati najmanj tolikšne vrednosti števila vrtljajev [min^{-1}] oz. obodne hitrosti [m/s], kot so navedene v tabeli.

Zato vedno upoštevajte **dopustno število vrtljajev/obodno hitrost**, katerih vrednosti sta navedeni na etiketi brusilnega orodja.

	maks. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b			
	125	6	22,2	11 000	80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Zagon

Upoštevajte napetost omrežja: Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici naprave. Naprave označene z 230 V lahko priključite tudi na omrežje z 220 V.

Za **vklop** naprave pritisnite vklopno-izklopno stikalo **2** naprej.

Fiksiranje: pritisnite na vklopno-izklopno stikalo **2** spredaj, dokler ne zaskoči.

Napravo **izklopite** tako, da vklopno-izklopno stikalo **2** spustite oz. ga zadaj pritisnete navzdol.

Poskusno delovanje!

Brusilno orodje pred uporabo preizkusite. Brusilno orodje mora biti pravilno montirano in se mora neovirano vrteti. Poskusno delovanje naj traja vsaj 30 sekund brez obremenitve. Ne uporabljajte poškodovanih, zviti ali vibrirajočih brusilnih orodij.

Omejitev zagonskega toka

Zaradi mehkega zagona naprave zadošča varovalka jakosti 16 A.

Naprava brez omejitve zagonskega toka potrebuje močnejšo varovalko (vsaj 16 A-varovalka, počasna).

Sistem Constant-Electronic

Sistem Constant-Electronic vzdržuje praktično nespremenjeno število vrtljajev tako v prostem teku kot tudi pri obremenitvi in zagotavlja enakomerno zmogljivost brušenja.

Predizbira števila vrtljajev

Potrebno število vrtljajev izberite z nastavitvenim gumbom **1**, skladno s tabelo v razdelku „Tehnični podatki“ (orientacijske vrednosti).

Navodila za delo

- Če obdelovanec ne stoji dovolj trdno zaradi svoje lastne teže, ga vpnite.
- Naprave ne obremenjujte do te mere, da bi se ustavila.
- Brusilni in rezalni koloti se pri delu zelo segrejejo, zato se jih ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.

Brušenje



Najboljše rezultate brušenja boste dosegli pri kotu brušenja med 30° in 40° . Napravo z zmernim pritiskom premikajte sem ter tja. Na ta način se obdelovanec ne bo pregrel in spremenil barve, prav tako pa ne bodo nastale brazde.



Rezalnih kolotov nikoli ne uporabljajte za brušenje.

Pahljačasta brusilna plošča

S pahljačasto brusilno ploščo (dodatni pribor) lahko obdelujete tudi ukrivljene površine in profile (konturno brušenje).

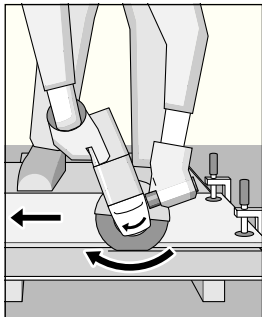
Pahljačaste brusilne plošče imajo bistveno daljšo življenjsko dobo kot brusilni listi, povzročajo manj hrupa pri delu ter imajo nižjo temperaturo brušenja.

Rezanje



Pri rezanju naprave ne pritiskajte, ne nagibajte iz ravnine rezanja in ne oscilirajte. Delajte z zmernim pomikom, ki ga prilagodite obdelovanemu materialu.

Brusilnih kolutov ne ustavljajte s pritiskanjem od strani.



Pomembna je smer, v katero režete.

Naprava mora vedno delovati v nasprotno smer; zato naprave ne vodite v drugo smer! Sicer obstaja nevarnost, da napravo **nekontrolirano** potisne iz reza.

Stojalo za rezanje

Stojalo za rezanje **17** (dodatni pribor) omogoča razrez obdelovancev na kose enakih dolžin pod kotom od 0° do 45°.

Rezanje profilov in pravokotnih cevi poteka najenostavneje, če pričnete pri najmanjšem prečnem prerezu.

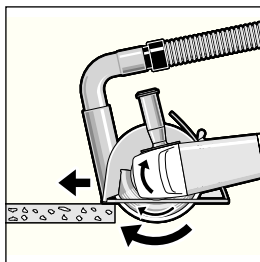
Rezanje kamna

■ **Napravo lahko uporabljate samo za suho brušenje/rezanje.**



Najbolje je uporabiti diamantno rezalno ploščo. Zaradi zaščite pred zagozdenjem, uporabljajte **vodilo 20** s posebnim odsesovalnim zaščitnim pokrovom.

Naprava naj deluje vedno z odsesavanjem prahu. Poleg tega uporabljajte tudi zaščitno masko proti prahu.



Sesalnik za prah mora biti primeren za sesanje kamnitega prahu.

Bosch vam nudi primerne sesalnike.

Vklopite napravo in položite prednji del vodila za rezanje na obdelovalec.

Napravo potiskajte z zmernim pomikom, ki je prilagojen obdelovanemu materialu (slika).

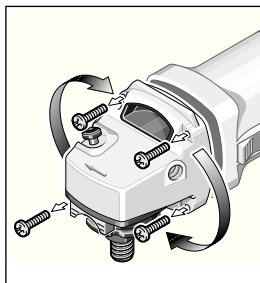
Pri rezanju posebno trdih materialov, npr. betona z veliko vsebnostjo kremenca, se diamantni rezalni kolut lahko pregreje in s tem poškoduje. Venec isker, ki se vrtil skupaj z diamantnim rezalnim kolutom, jasno opozarja na to.

V tem primeru prekinite postopek rezanja in ohladite diamantni rezalni kolut tako, da ga pustite krajši čas teči v prostem teku brez obremenitve.

Opazno slabši delovni učinek in vrteči se venec isker kažeta na to, da je diamantni rezalni kolut otopel. Ponovno ga lahko nabrusite tako, da z njim kratko zarežete v abrazivni material (npr. apnenec).

Zasuk glave naprave

■ **Pred vsakim posegom na napravi izvalcite vtič iz vtičnice.**



Glavo naprave lahko na ohišje namestite v stopnjah z zamikom po 90°. Na ta način lahko v posebnih primerih uporabe zagotovite ugodnejši položaj za upravljanje z vklopno-izklopnim stikalom; npr. pri rezanju z vodom za

rezanje **20** ali s stojalom za rezanje **17** (dodatni pribor), ali napravo prilagodite ze levičarje.

Popolnoma odvijte štiri vijake.

Glavo naprave previdno zasukajte v novi položaj, **ne da bi jo pri tem sneli z ohišja**.

Ponovno privijte in zategnite vijake.

Vzdrževanje in čiščenje

■ Pred vsakim posegom na napravi izvlomite vtič iz vtičnice.



Naprava in prezračevalne reže naj bodo vedno čiste, da bo delo potekalo dobro in varno.



V ekstremnih pogojih uporabe pri obdelovanju kovin se lahko v notranjosti naprave nabere prevodni prah. To lahko zmanjša učinkovitost zaščitne izolacije naprave. V takih primerih priporočamo uporabo stacionarne odsesovalne naprave, pogostejše prepihovanje prezračevalnih rež in priključitev na stikalo z zaščito pred kratkim stikom (FI).

Če kljub skrbni izdelavi in preizkušanju naprave pride do okvare, prepustite popravilo pooblaščenemu servisu za Boscheva električna orodja.

Pri vseh poizvedbah in naročilih nadomestnih delov obvezno navedite 10-mestno kataloško številko, ki se nahaja na tipski ploščici naprave.

Varovanje okolja



Ponovna predelava surovin namesto odstranjevanja odpadkov

Napravo, dodatni pribor in embalažo je potrebno vrniti v ponovno predelavo.

Ta navodila so natisnjena na recikliranem papirju, ki je bil izdelan brez uporabe klora.

Deli iz umetnih mas so označeni za razvrščanje pri ponovni predelavi.

Servis in svetovalna služba

Risbe razstavljene naprave in informacije o nadomestnih delih boste našli na internetnem naslovu:
www.bosch-pt.com

Top Service d.o.o.

Celovška 172
1000 Ljubljana

☎ +386 (0)1 / 5194 225

☎ +386 (0)1 / 5194 205

Fax..... +386 (0)1 / 5193 407

CE Izjava o skladnosti

Z vso odgovornostjo izjavljamo, da je ta naprava v skladu z naslednjimi predpisi ali normativi:
EN 50 144 ustrezno z določili smernic evropske skupnosti 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Tehnički podaci o uređaju

Kutna brusilica		PWS 10-125 CE	PWS 13-125 CE
Kataloški broj		0 603 347 7..	0 603 348 7..
Nazivna primljena snaga *	[W]	1 020	1 300
Predana snaga *	[W]	560	740
Broj okretaja pri praznom hodu	[min ⁻¹]	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Ø brusne ploče, max.	[mm]	125	125
Navoj brusnog vretena		M 14	M 14
Težina mrežnog kabela, cca.	[kg]	1,60	1,80
Klasa zaštite		□ / II	□ / II

Molimo pridržavati se kataloškog broja vašeg uređaja. Trgovačke oznake pojedinih uređaja mogu se mijenjati.

* Podaci vrijede za nazivne napone [U] 230/240 V. Kod nižih napona i u izvedbama za pojedine zemlje, ovi podaci mogu varirati.

Dijelovi uređaja

- | | |
|--|--|
| 1 Kotačić za predbiranje broja okretaja | 11 Brzostežuća matica <i>SDS-clic</i> * |
| 2 Prekidač za uključivanje/isključivanje | 12 Štitnik za ruke * |
| 3 Dodatna ručka | 13 Gumeni brusni tanjur * |
| 4 Tipka za aretiranje vretena | 14 Brusni list * |
| 5 Brusno vreteno | 15 Okrugla matica * |
| 6 Štitnik | 16 Lončasta četka * |
| 7 Stezna poluga | 17 Stalak za rezanje brušenjem * |
| 8 Stezna prirubnica s O-prstenom | 18 Graničnik uzdužnog hoda * |
| 9 Brusna ploča za grubu obradu/rezanje * | 19 Dijamantna ploča za rezanje * |
| 10 Stezna matica | 20 Vodilice sa štitnikom za usisavanje * |

* Prikazan ili opisan pribor ne pripada posve opsegu isporuke.

Predbiranje broja okretaja

Materijal	Primjena	Alat	Kotačić za namještanje
Plastika	Poliranje	Janjeća koža	1
	Fino brušenje	Filcana polirna ploča	1
Metal	Fino brušenje	Spužvasta ploča	1
	Skidanje boje	Brusni list	2 – 3
Drvo, metal	Skidanje hrđe	Lončaste četke, brusni list	3
Metal, kamen	Brušenje	Brusne ploče	4 – 6
Metal	Gruba obrada	Ploča za grubu obradu	6
Kamen **	Rezanje **	Ploča za rezanje i vodilice	6

**Rezanje kamena dopušta se samo s vodilicama (pribor).

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 50 144.

Prag buke uređaja ocijenjen s A, obično iznosi: prag zvučnog tlaka 88 dB (A); prag učina buke 101 dB (A).

Nositi štitičke za uši!

Ocijenjeno ubrzanje obično iznosi 5,0 m/s².

Kod primjene dodatnih ručki koje prigušuju vibracije, vibracija ruke na dodatnoj ručki obično je manja od 2,5 m/s².

Uporaba za određenu namjenu

Uređaj je predviđen za rezanje, grubu obradu i četkanje metala i kamena, bez primjene vode. Za rezanje kamena su propisane vodilice.

Za uređaje s elektroničkim upravljanjem:

S dopuštenim brusnim alatima uređaj se može primijeniti za brušenje i poliranje.

Napomene uz statiku

Prorezi u nosivim zidovima podliježu normi DIN 1053 dio 1 ili odredbama lokalnih propisa.

Neizostavno se treba pridržavati ovih propisa.

Prije početka radova konzultirati se s odgovornim statičarima, arhitektima ili nadležnim rukovodstvom gradilišta.



Za vašu sigurnost



Bezopasan rad s uređajem moguć je samo ako ste temeljito pročitali upute za siguran rad i ako se strogo pridržavate u njima sadržanih naputaka.

Dodatno se trebaju poštivati opće upute za siguran rad u priloženom svesku. Prije prve uporabe praktično se upoznajte s rukovanjem uređajem.

- Nositi zaštitne naočale i štitičke za sluh.
- U interesu sigurnosti nosite i ostalu zaštitnu opremu, kao što su zaštitne rukavice, čvrsta obuća, kaciga i pregača.
- Prašina nastala kod rada može biti štetna za zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna. Potrebne su pogodne mjere zaštite. Naprimjer: Neke vrste prašine se smatraju kancerogenim. Treba raditi s pogodnim usisavanjem prašine/strugotine i nositi zaštitu masku.
- Prašina od lakih metala može se zapaliti ili eksplodirati. Radno mjesto treba uvijek održavati čistim jer su mješavine ovih materijala posebno opasne.
- Ako se kod rada ošteti ili prereže mrežni kabel, ne dirati ga, nego ga odmah izvući iz utičnice. Nikada ne upotrebljavati uređaj s oštećenim kabelom.
- Uređaje koji se koriste na otvorenom, preko zaštitne sklopke struje kvara (FI) priključiti s max. 30 mA okidačke struje. Uređaj ne koristiti na kiši ili u vlažnoj radnoj okolini.
- Kod rada uređaj uvijek čvrsto držati s obje ruke i zauzeti siguran stav.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stezan steznim napravama ili sa škripcem sigurnije se drži nego s vašom rukom.
- Kabel uvijek povlačiti iza uređaja.
- Uređaj prije odlaganja treba uvijek isključiti i pričekati da se zaustavi do stanja mirovnja.
- Kod nestanka struje ili kada se mrežni utikač izvuče, odmah deblokirati prekidač za uključivanje/isključivanje i namjestiti ga u položaj isključeno. Na taj se način sprječava nekontrolirano ponovno pokretanje.

- Uređaj se smije upotrebljavati samo za brušenje/rezanje na suho.
- Kod svih radova s uređajem treba biti ugrađena dodatna ručka **3**.
- **Električni alat hvatati samo za izolirane ručke ako bi tijekom radova rezni alat mogao doći u dodir sa skrivenim električnim vodom ili vlastitim priključnim kablom.**

Kontakt s električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon metalne dijelove električnog alata i dovesti do električnog udara.

- **Primijenite prikladne uređaje za pronalaženje metalnih predmeta, kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi, ili zatražite pomoć lokalnog distributera energenta.**

Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinovoda može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može uzrokovati električni udar.

- Ako se radi s brusnom pločom za grubu obradu ili rezanje, treba ugraditi štitnik **6**. Kod radova s gumenim brusnim tanjurom **13**, lončastim četkama **16**, pločastim četkama i lepezastim brusnim pločama preporučujemo ugradnju štitnika za ruke **12** (pribora).
- Kod obrade kamena treba primijeniti usisavanje prašine. Usisavač prašine treba biti odobren za usisavanje prašine kamena. Za rezanje kamena primijeniti vodicu.
- Ne smiju se obrađivati materijali koji sadržavaju azbest.
- Rabiti samo brusne alate čiji je dopušteni broj okretaja najmanje toliko velik kao najveći broj okretaja pri praznom hodu uređaja.
- Prije uporabe pregledati brusne alate. Brusni alat treba biti besprijeckorno ugrađen i mora se moći slobodno okretati. Provesti probni rad u trajanju od najmanje 30 sekundi, bez opterećenja. Ne smiju se rabiti oštećeni, neokrugli ili vibrirajući brusni alati.
- Brusne alate zaštititi od udaraca i masnoća.
- Uređaj približavati izratku samo u uključenom stanju.

- Ruke držati dalje od rotirajućih brusnih alata.
- Paziti na smjer rotacije. Uređaj uvijek tako držati da iskre i prašina od brušenja lete dalje od tijela.
- Oprez sa skrivenim električnim vodovima, plinskim i vodovodnim cijevima. Ispitati radno područje, npr. instrumentom za lociranje metalnih predmeta.
- Oprez kod rezanja prereza, npr. u nosivim zidovima: vidjeti upute za statiku.
- Blokiranje rezne ploče vodi sili reakcije uređaja uz trzaje. U tom slučaju uređaj odmah isključiti.
- Paziti na dimenzije brusnih ploča. Promjer provrta brusne ploče/ploče za rezanje mora odgovarati naslonu za centriranje stezne prirubnice **8**. Ne rabiti redukcijske komade ili adaptere.
- Rezne ploče ne rabiti za grubo brušenje i ne izlagati ih bočnom pritisku.
- Pridržavati se uputa proizvođača kod ugradnje i primjene brusnog alata.
- Oprez! Brusni se alat nakon isključivanja uređaja još okreće pod djelovanjem inercije.
- Uređaj ne stezati u škripcu.
- Nikada ne dopustiti djeci da rukuju uređajem.
- Bosch može osigurati besprijeckorno djelovanje uređaja ako se koristi originalni pribor predviđen za ovaj uređaj.



Ugradnja zaštitnih naprava

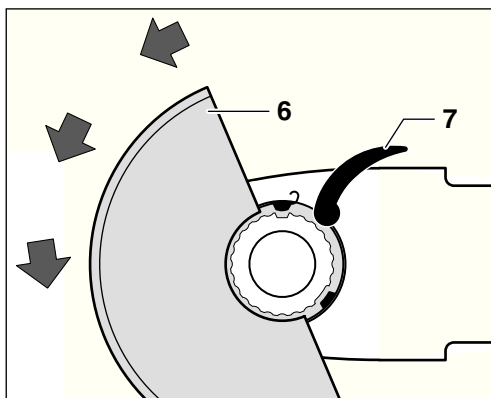
- **Prije svih radova na uređaju izvući mrežni utikač.**

Štitnik

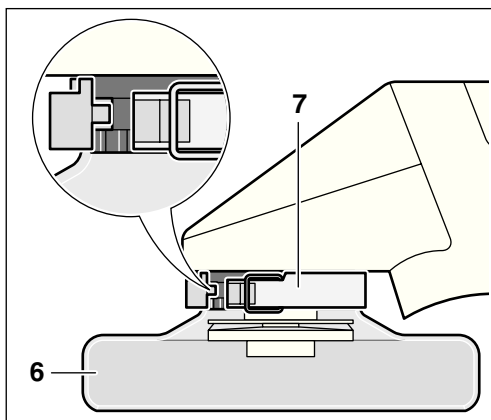
- **Ako se radi s brusnom pločom za grubu obradu ili rezanje, treba ugraditi štitnik **6**.**

Otvoriti steznu polugu **7**.

Štitnik **6** sa slike, na odgovarajući način staviti na rukavac vretena glave uređaja. Kodirni izdanci štitnika trebaju se podudarati s odgovarajućim udubljenjima na rukavcu vretena.



Štitnik pritisnuti na rukavac vretena, sve dok naslon štitnika ne sjedne na pribudnicu uređaja i kodirni izdanci ne zahvate u utor na rukavcu vretena.



Štitnik 6 okrenuti u potrebni položaj, suprotno smjeru kazaljke na satu (radni položaj).

Štitnik 6 tako namjestiti da se spriječi iskrenje u smjeru osobe koja radi s uređajem.

Napomena: kodni bregovi na štitniku 6 osiguravaju da se može ugraditi samo određeni štitnik, koji odgovara tipu uređaja.

Demontaža se provodi obrnutim redoslijedom.

Dodatna ručka s prigušenjem vibracija

VIBRATION CONTROL

Dodatna ručka za prigušenje vibracija omogućava rad bez vibracija, a time ugodan i siguran rad.



Na dodatnoj ručki ne izvoditi nikakve izmjene.

Oštećenu dodatnu ručku ne koristiti dalje.

■ Kod svih radova s uređajem treba biti ugrađena dodatna ručka 3.

Dodatnu ručku 3, ovisno o načinu rada, uviti desno ili lijevo na glavu uređaja.

Štitnik za ruke

Kod radova s gumenim brusnim tanjurom 13, lončastim četkama 16, pločastim četkama i lepezastim brusnim pločama preporučujemo ugradnju štitnika za ruke 12 (pribora). Štitnik za ruke 12 pričvršćuje se s dodatnom ručkom 3.

Ugraditi brusne alate

■ Prije svih radova na uređaju izvući mrežni utikač.



Rabiti samo brusne alate čiji je dopušteni broj okretaja najmanje toliko velik kao najveći broj okretaja pri praznom hodu uređaja.

Brusne ploče za grubu obradu i rezanje kod rada se jako zagriju; ne dodirivati ih prije nego što se ohlade.

■ Očistiti brusno vreteno i sve montirane dijelove. Za stezanje i otpuštanje brusnog alata, brusno vreteno 5 zaustaviti gumbom za aretiranje vretena 4.

Dugme za aretiranje vretena 4 pritisnuti samo dok brusno vreteno miruje!

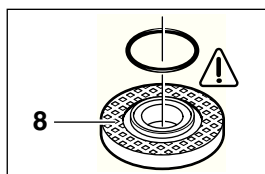
Brusna ploča za grubu obradu i rezanje

Paziti na dimenzije brusnih ploča. Promjer provrta brusne ploče/ploče za rezanje mora odgovarati naslonu za centriranje stezne prirubnice **8**. Ne rabiti redukcijske komade ili adaptere.

Kod primjene dijamantne rezne ploče, paziti da se podudara strelica smjera rotacije na dijamantnoj ploči za rezanje sa strelicom na uređaju (strelica smjera rotacije na glavi uređaja).

Za montažu pogledati sliku.

Navrnuti steznu maticu **10** i stegnuti račvastim ključem za dvije rupice (vidjeti poglavlje „Brzostežuća matica“).



U steznu prirubnicu **8** oko naslona za centriranje ugrađen je O-prsten (plastični dio).

Ako nedostaje O-prsten ili je oštećen, treba ga obavezno zamijeniti (kataloški br. 1 600 210 039) prije nego što se ugradi stezna prirubnica **8**.

➔ Nakon ugradnje brusnog alata, a prije uključivanja ispitati da li je brusni alat ispravno ugrađen i da li može slobodno rotirati.

Lepezaste brusne ploče

Ovisno od primjene, ako se ukaže potreba skinuti štitnik **6** i ugraditi štitnik za ruke **12**. Posebnu steznu prirubnicu **8** (pribor, kataloški br. 2 605 703 028) i lepezastu brusnu ploču staviti na brusno vreteno **5**. Naviti steznu maticu **10** i stegnuti račvastim ključem za dvije rupice.

Gumeni brusni tanjur 13

Ovisno od primjene, ako se ukaže potreba skinuti štitnik **6** i ugraditi štitnik za ruke **12**.

Za montažu pogledati sliku.

Naviti okruglu maticu **15** i stegnuti račvastim ključem za dvije rupice.

Lončasta četka 16/Pločasta četka

Ovisno od primjene, ako se ukaže potreba skinuti štitnik **6** i ugraditi štitnik za ruke **12**.

Brusni alat mora se toliko naviti na brusno vreteno **5** da čvrsto naliježe na prirubnicu brusnog vretena na kraju navoja vretena. Stegnuti viljuškastim ključem.

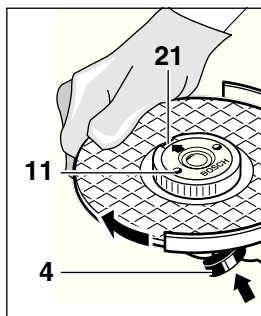
Brzostežuća matica SDS-*cl*ic

Umjesto stezne matice **10** može se primijeniti brzostežuća matica **11** (pribor). Brusni alati mogu se u tom slučaju ugraditi bez alata.

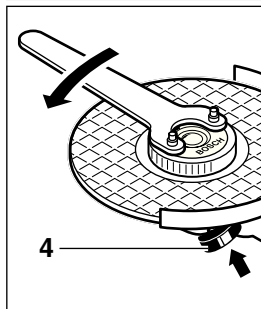
Brzostežuća matica 11 može se primijeniti samo za brusne ploče za grubu obradu i rezanje.

Upotrijebiti samo besprijekornu, neoštećenu brzostežuću maticu 11.

Kod navijanja paziti da strana s natpisom nije okrenuta prema brusnoj ploči, a strelica mora pokazivati znak **21**.



Utvrđiti brusno vreteno (dugmetom za aretiranje vretena **4**) i brzostežućom maticom snažnim okretanjem brusne ploče stegnuti u smjeru kazaljke na satu.



Ispravno pričvršćena, neoštećena brzostežuća matica može se otpustiti rukom okretanjem narecanog prstena suprotno smjeru kazaljke na satu.

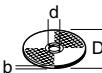
Brzostežuću maticu koja čvrsto dosjeda nikada ne otpustiti kliještima, nego upotrijebiti račvasti ključ za dvije rupice. Račvasti ključ upotrijebiti kako je prikazano na slici.

Dopušteni brusni alati

Mogu se koristiti svi brusni alati spomenuti u ovim uputama za uporabu.

Dopušteni broj okretaja [min^{-1}], odnosno obodna brzina [m/s] upotrebljenih brusnih alata mora barem odgovarati podacima u tablici.

Zbog toga se uvijek treba pridržavati **dopuštenog broja okretaja/obodne brzine** sa naljepnice brusnog alata.

	max. [mm]		[mm]	 [min^{-1}]	 [m/s]
	D	b	d		
	125	6	22,2	11 000	80
	125	—	—	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Puštanje u rad

Obratite pozornost na mrežni napon: Napon izvora struje treba se podudarati s podacima na tipnoj pločici uređaja. Uređaji s oznakom 230 V mogu raditi i na 220 V.

Kod **puštanja u rad** uređaja, prekidač za uključivanje/isključivanje **2** pomaknuti naprijed.

Za **fiksiranje**, prekidač za uključivanje/isključivanje **2** pritisnuti prema dolje naprijed dok ne preskoči.

Za **isključivanje** uređaja, prekidač za uključivanje/isključivanje **2** otpustiti, odnosno straga pritisnuti prema dolje.

Probni rad!

Brusne alate treba prije uporabe provjeriti. Brusni alat treba biti besprijeckorno montiran i mora se moći slobodno okretati. Probni rad izvoditi najmanje 30 sekundi bez opterećenja. Ne koristiti oštećene, neokrugle ili vibrirajuće brusne alate.

Ograničenje struje pokretanja

Zahvaljujući mekom pokretanju uređaja dovoljan je 16-A osigurač.

Uređaj bez ograničenja zaletne struje zahtijeva jači osigurač (upotrijebiti tromi osigurač od najmanje 16-A).

Constantelectronic

Constantelectronic održava približno nepromijenjenim broj okretaja pri praznom hodu i opterećenju i time jamči jednoliki učinak rada.

Predbiranje broja okretaja

Potreban broj okretaja odabrati s kotačićem za namještanje **1** prema tablici iz poglavlja „Tehnički podaci o uređaju“ (polazne vrijednosti).

Upute za rad

- Izradak stegnuti, ukoliko nije osiguran pod djelovanjem vlastite težine.
- Uređaj ne opterećivati toliko da se zaustavi pod opterećenjem.
- Brusne ploče za grubu obradu i rezanje kod rada se jako zagriju; ne dodirivati ih prije nego što se ohlade.

Grubo brušenje



S napadnim kutovima od 30° do 40° postižu se kod grube obrade najbolji rezultati. Uređaj umjerenim pritiskom pomicati amo-tamo. Na taj se način izradak neće previše zagrijati, neće promijeniti boju i neće se na površini pojaviti žljebovi.



Nikada brusne ploče za rezanje ne rabiti za grubu obradu.

Lepezaste brusne ploče

Lepezastim brusnim pločama (pribor) mogu se obrađivati i zaobljene (valovite) površine i profili (konturno brušenje).

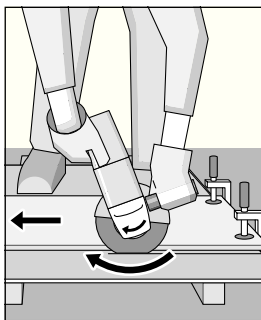
Lepezaste brusne ploče imaju u biti dulji vijek izdržljivosti nego brusni listovi, stvaraju manje buke i izradak se manje zagrijava.

Rezanje brušenjem



Kod rezanja brušenjem ne pritiskati, ne naginjati, ne oscilirati. Raditi s umjerenim posmakom prilagođenim obrađivanom materijalu.

Brusne ploče za rezanje ne kočiti bočnim pritiskom.



Važan je smjer prema kojem se reže.

Uređaj mora uvijek raditi protuhodno; zbog toga s uređajem ne raditi u drugom smjeru! Inače, postoji opasnost da se **nekontrolirano** istisne iz reza.

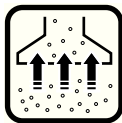
Stalak za rezanje reznim pločama

Sa stalkom za rezanje reznim pločama **17** (pribor) izradci se mogu rezati pod kutom od 0° do 45°.

Profilne i četverokutne cijevi najbolje se režu ako se rezna ploča stavi na mjesto najmanjeg presjeka.

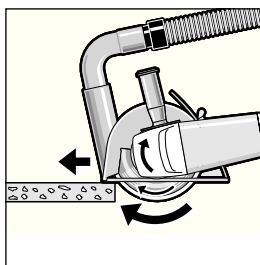
Rezanje kamena

- **Uređaj se smije upotrebljavati samo za brušenje/rezanje na suho.**



Najbolje je upotrijebiti dijamantnu ploču za rezanje. Za osiguranje od nagibanja kod rezanja, treba koristiti **vodilice 20** sa specijalnim usisnim štitnikom.

Uređaj treba raditi samo s usisavanjem prašine. Dodatno treba nositi masku za zaštitu od prašine.



Usisavač prašine treba biti odobren za usisavanje kamene prašine.

Bosch nudi prikladne usisavače.

Uključiti uređaj i s prednjim dijelom vodilica prisloniti se na izradak.

Uređaj pomicati umjerenim posmakom prilagođenim obrađivanom materijalu (slika).

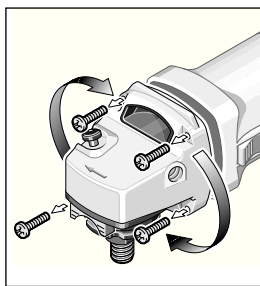
Kod rezanja posebno tvrdih materijala, npr. betona s velikim sadržajem šljunka, dijamantna rezna ploča se može pregrijati i kod toga oštetiti. Na to ukazuje iskreći vijenac po obodu dijamantne rezne ploče.

U takvom slučaju treba prekinuti postupak rezanja i dijamantnu reznu ploču na kratko pustiti da se neopterećena ohladi kod brojeva pri praznom hodu.

Osjetno manje napredovanje rezanja i iskreći vijenac znakovi su zatupljenja dijamantne rezne ploče. Kratkim rezovima u materijalu s brusnim djelovanjem (npr. krečnopješčanik), ovakve se rezne ploče mogu ponovno naoštрити.

Zakretanje glave uređaja

- **Prije svih radova na uređaju izvući mrežni utikač.**



Glava uređaja može se u odnosu na kućište uređaja zakretati u koracima od po 90°. Na taj se način može prekidač za uključivanje/isključivanje za posebne slučajeve dovesti u najpovoljniji položaj za rukovanje; npr. za

radove rezanja s vodilicama **20**/stalak za rezanje brušenjem **17** (pribor) ili za ljevake.

Do kraja odviti četiri vijka.

Glavu uređaja oprezno okrenuti u novi položaj i **bez odvajanja od kućišta**.

Vijke ponovno uviti i stegnuti.

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na uređaju izvući mrežni utikač.**



Uređaj i proreze za ventilaciju uvijek održavati čistim kako bi se moglo raditi sigurno i dobro.



Kod izuzetno teških uvjeta primjene može se kod obrade metala leteća prašina nakupiti u unutrašnjosti uređaja. To može štetno djelovati na zaštitnu izolaciju uređaja. U takvim se slučajevima preporučuje primjena stacionarnog uređaja za usisavanje, češće ispuhivanje otvora za ventilaciju i spajanje zaštitne sklopke struje kvara (FI).

Ako bi uređaj usprkos brižljivim postupcima izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak prepustite ovlaštenom servisu za Bosch-električne alate.

Kod svih upita i naručivanja rezervnih dijelova neizostavno navedite 10-znamenasti kataloški broj prema tipnoj pločici uređaja.

Zaštita okoliša



Regeneracija sirovina umjesto zbrinjavanja otpada

Uređaj, pribor i ambalaža trebaju se pripremiti za regeneraciju, pazeći pri tome na zaštitu okoliša.

Ove su upute otisnute na recikliranom papiru izrađenom bez upotrebe klora.

Dijelovi od plastičnih masa označeni su, tako da se može provesti recikliranje po vrstama.

Stručni savjetnik

Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi: www.bosch-pt.com

Robert Bosch d.o.o
Culinecka cesta 44
100 40 Zagreb

☎ +385 (0)1 / 295 80 51

Fax..... +385 (0)1 / 295 80 60

CE Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen s ovim normama ili normativnim dokumentima: EN 50 144 prema odredbama smjernica 89/336/EEG, 98/37/EEG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Zadržavamo pravo izmjena

BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

1 609 929 F16 (03.06) O / 96
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne