

HILTI

DG 150
DPC 20

Polski



1 Dane dotyczące dokumentacji




1.1 O niniejszej dokumentacji

- Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na wyrobie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z produktem; urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

1.2 Objasnienie symboli





1.2.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Następujące słowa ostrzegawcze są stosowane w połączeniu z symbolem:

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE! Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTROŻNIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.




1.2.2 Symbole

Zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)
	Średnica
n_0	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
/min	Obroty na minutę
RPM	Obroty na minutę

1.2.3 Rysunki

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
3	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
	Numerы pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia .
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwanя produktu.

1.3 Informacje o produkcie

Produkty **Hilti** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

- ▶ Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane o produkcie

Szlifierka	DG 150
Generacja	01
Nr seryjny	

Dane o produkcie

Kondycjoner sieciowy	DPC 20
Generacja	01
Nr seryjny	

1.4 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi wytycznymi i normami. Kopia deklaracji zgodności znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji.

Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- ▶ **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żadnym wypadku nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub skręcone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozważą.** Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem

narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozawalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznają się z nim lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

2.1.2 Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dot. szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z tarczowymi szczotkami drucianymi, polerowania, przecinania:

DG 150

- ▶ **Tego elektronarzędzia należy używać jako szlifierki. Przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, zaleceń, ilustracji oraz danych technicznych otrzymanych z niniejszym urządzeniem.** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń, może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, zaproszenia ognia i spowodować ciężkie obrażenia.
- ▶ **Elektronarzędzie nie nadaje się do szlifowania papierem ściernym, szczotkowania, polerowania i przecinania.** Zastosowanie elektronarzędzia niezgodnie z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Nie używać akcesoriów nieprzewidywanych i nie poleonych przez producenta specjalnie dla tego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania danych akcesoriów przy elektronarzędziu nie gwarantuje bezpieczeństwa pracy.

- ▶ **Dopuszczalna wartość obrotów elektronarzędzia musi być przynajmniej tak wysoka, jak maksymalna prędkość obrotowa danego elektronarzędzia.** Akcesoria, które obracają się z prędkością większą niż dopuszczalna, mogą ulec zniszczeniu, a odłamki zostać rozrzucone.
- ▶ **Średnica i grubość narzędzia roboczego muszą być zgodne z wartościami podanymi dla stosowanego elektronarzędzia.** W przypadku błędnie wymierzonego narzędzia roboczego nie będzie zapewniona wystarczająca ochrona ani kontrola.
- ▶ **Narzędzia robocze z gwintowanymi otworami mocującymi muszą dokładnie pasować do gwintu wrzeczona szlifierki.** W przypadku narzędzi roboczych, które mocowane są za pomocą kołnierza, średnica otworu narzędzia roboczego musi pasować do średnicy mocowania kołnierza. Narzędzia robocze, które nie są dokładnie zamocowane do elektronarzędzia, obracają się nieregularnie, silnie wibrują i mogą prowadzić do utraty kontroli.
- ▶ **Nie używać uszkodzonych narzędzi.** Przed każdym użyciem należy skontrolować narzędzia robocze takie jak tarcze do szlifowania pod kątem występowania odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, przetarć lub wyraźnych śladów zużycia, oraz tarczowe szczotki drucziane pod względem obecności luźnych lub złamanych drucików. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze spadną, należy sprawdzić czy nie doszło do uszkodzenia, lub zastosować inne sprawne narzędzie robocze. Po przeprowadzeniu kontroli i założeniu narzędzia roboczego, uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością obrotową na czas jednej minuty, uważając aby żadna osoba nie przebywała blisko wirującego narzędzia roboczego. Uszkodzone narzędzia robocze pękają przeważnie w trakcie przeprowadzania testu.
- ▶ **Nosić osobiste wyposażenie ochronne.** W zależności od danego zastosowania, korzystać z pełnej osłony twarzy, ochrony oczu lub okularów ochronnych. W razie konieczności zakładać maskę przeciwpyłową, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, chroniący przed zwiercinami i opiłkami metalu. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, które powstają w trakcie wykonywania różnych prac. Maski przeciwpyłowe lub maski do ochrony dróg oddechowych powinny dobrze filtrować pył. Wysokie natężenie hałasu może prowadzić do uszkodzenia słuchu.
- ▶ **Uważać, aby inne osoby nie podchodziły zbyt blisko miejsca pracy.** Każdy, kto znajdzie się w obszarze pracy powinien nosić osobiste wyposażenie ochronne. Odłamki obrabianego materiału lub złamane narzędzie robocze mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem pracy.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, trzymać urządzenie tylko za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- ▶ **Kabel sieciowy chronić przed wirującymi narzędziami roboczymi.** Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować przecięcie kabla sieciowego lub zranienie ręki przez obracające się narzędzie robocze.
- ▶ **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Wirujące narzędzie robocze nie powinno stykać się z powierzchnią, na którą jest odkładane, ponieważ może to spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie przenosić elektronarzędzia, jeśli jest ono włączone i pracuje.** Na skutek przypadkowego kontaktu może dojść do wciągnięcia części odzieży przez obracające się narzędzie robocze, lub do jego wwiercenia w ciało.
- ▶ **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga do obudowy drobiny metalu, których wysokie stężenie może prowadzić do porażenia prądem.
- ▶ **Nie wolno stosować elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.
- ▶ **Nie używać narzędzi roboczych, które wymagają stosowania chłodzenia cieczą.** Stosowanie wody lub innych cieczy chłodzących może prowadzić do porażenia prądem.

Odrzut i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest reakcją na haczenie lub zablokowanie obracającego się narzędzia roboczego, takiego jak tarcza do szlifowania, tarczowa szczotka drucziana itp. Haczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek takiej reakcji, niekontrolowane elektronarzędzie zaczyna przyspieszać w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów narzędzia roboczego w punkcie zablokowania.

Jeśli tarcza do szlifowania zacznie haczyć lub blokować się w obrabianym materiale, wówczas krawędź ząglębająca się w materiał może zakleszczyć się i spowodować wylamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska będzie kierować się w kierunku do lub od użytkownika, w zależności od ustawionego kierunku obrotu tarczy w punkcie zablokowania. Może dojść przy tym do pęknięcia tarczy szlifierskiej.

Odrzut jest skutkiem nieprawidłowego zastosowania elektronarzędzia. Można zapobiec takiej reakcji poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności, opisanych poniżej.

- ▶ **Trzymać mocno elektronarzędzie i przyjąć taką pozycję ciała i ramion, aby możliwe było tłumienie odrzutu. Należy zawsze korzystać z dodatkowego uchwytu, jeśli jest na wyposażeniu, aby zapewnić sobie jak najlepszą kontrolę nad urządzeniem w przypadku odbić lub szarpnięć przy rozruchu.** Personel obsługujący może, dzięki zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności, zaplanować nad siłami odrzutu i reakcjami urządzenia.
- ▶ **Trzymać ręce z dala od obracających się narzędzi roboczych.** Przy odrzucie narzędzie robocze może przejechać wzdłuż dłoni.
- ▶ **Unikać kontaktu z obszarem, w którym elektronarzędzie wykonuje ruchy na skutek odbicia zwrotnego.** Odrzut odbija elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu obrotowego tarczy szlifierskiej przy punkcie zablokowania.
- ▶ **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w obrębie narożników, ostrych krawędzi itp., aby nie dopuścić do zakleszczenia i odbicia narzędzia roboczego od obrabianego materiału.** Wirujące narzędzie robocze wykazuje tendencję do zakleszczania się w przypadku pracy w narożnikach, przy ostrych krawędziach lub odskokach od podłoża. Może to spowodować utratę kontroli nad urządzeniem lub odrzut.
- ▶ **Nie stosować łańcuchowych lub ząbkowanych tarcz do cięcia.** Narzędzia robocze tego typu powodują często odrzut lub przyczyniają się do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

DG 150

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia:

- ▶ **Stosować wyłącznie przeznaczony do tego elektronarzędzia osprzęt szlifierski wraz z odpowiednią osłoną.** Osprzętu szlifierskiego, który nie jest przeznaczony do tego elektronarzędzia, nie można osłonić w odpowiednim stopniu i nie można zagwarantować bezpiecznej pracy.
- ▶ **Wypukłe tarcze do szlifowania należy zamontować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała poza płaszczyznę krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamocowanej tarczy szlifierskiej, która wystaje poza płaszczyznę krawędzi osłony, nie można odpowiednio osłonić.
- ▶ **Osłona musi być dokładnie przymocowana do elektronarzędzia i ustawiona w taki sposób, aby zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. aby jak najmniejsza nieosłonięta część osprzętu szlifierskiego wystawała w kierunku osoby obsługującej.** Osłona tarczy chroni użytkownika przed odłamkami, przypadkowym kontaktem z osprzętem szlifierskim oraz iskrami, które mogłyby spowodować zapalenie się ubrania.
- ▶ **Osprzęt szlifierski można stosować tylko do prac, do których jest on przeznaczony. Np: nie należy nigdy szlifować boczną powierzchnią tarczy do cięcia.** Tarcze do cięcia przeznaczone są do obróbki materiału za pomocą krawędzi tarczy. Nacisk boczny na tarcze może prowadzić do pęknięcia osprzętu szlifierskiego.
- ▶ **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o odpowiednim rozmiarze i kształcie, dostosowane do wybranego osprzętu szlifierskiego.** Odpowiedni kołnierz chroni tarczę szlifierską i zmniejsza niebezpieczeństwo jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz do cięcia mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych tarcz szlifierskich.
- ▶ **Nie stosować zużytych tarcz szlifierskich, używanych wcześniej z większymi elektronarzędziami.** Tarcze szlifierskie przeznaczone do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do pracy na zwiększonych obrotach małego elektronarzędzia i mogą pęknąć.

2.1.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo osób

- ▶ Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.
- ▶ Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem.
- ▶ Należy upewnić się, że uchwyt boczny został prawidłowo i stabilnie zamocowany. Urządzenie zawsze trzymać obydwiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty.
- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.
- ▶ Urządzenie nie może być używane przez osoby słabe fizycznie bez uprzedniego pouczenia.
- ▶ Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy. Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Podczas szlifowania może powstać niebezpieczny pył. Przed rozpoczęciem pracy ustal klasę zagrożenia, stwarzanego przez pył powstający podczas prac. Podczas wykonywania prac za pomocą urządzenia

stosuj odkurzacz przemysłowy z oficjalnie dopuszczoną klasą ochronną, która będzie odpowiadać lokalnym przepisom o zabezpieczeniu przeciwpyłowym.

- ▶ Pył z niektórych materiałów, jak zawierające ołów pokrycie malarskie, niektóre rodzaje drewna, beton, mur i kamień zawierające kwarc oraz minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłu może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. **W miarę możliwości używać systemu odsysania. W celu osiągnięcia najlepszego efektu odsysania pyłu należy stosować odpowiedni odkurzacz przenośny. W razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową odpowiednią do każdego rodzaju pyłu. Należy zadbać o dobrą wentylację miejsca pracy. Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**
- ▶ Przed rozpoczęciem szlifowania należy starannie usunąć wystające części, jak np. gwoździe czy śruby.
- ▶ Podczas szlifowania mogą powstawać iskry. Należy uważać, aby nie spowodować obrażeń ciała.

Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

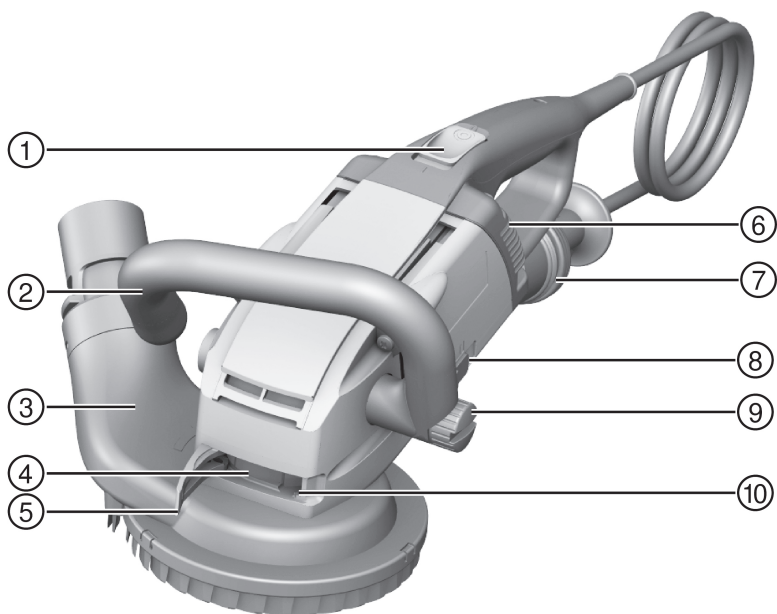
- ▶ Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Do zamocowania obrabianego przedmiotu stosować urządzenia mocujące lub imadło. Dzięki temu jest ono pewniej zamocowane, niż gdyby było trzymane w ręku, a użytkownik ma obie ręce wolne do obsługi urządzenia.
- ▶ Przed każdym uruchomieniem i po przerwie w pracy skontrolować, czy urządzenie jest stabilne.

Bezpieczeństwo elektryczne

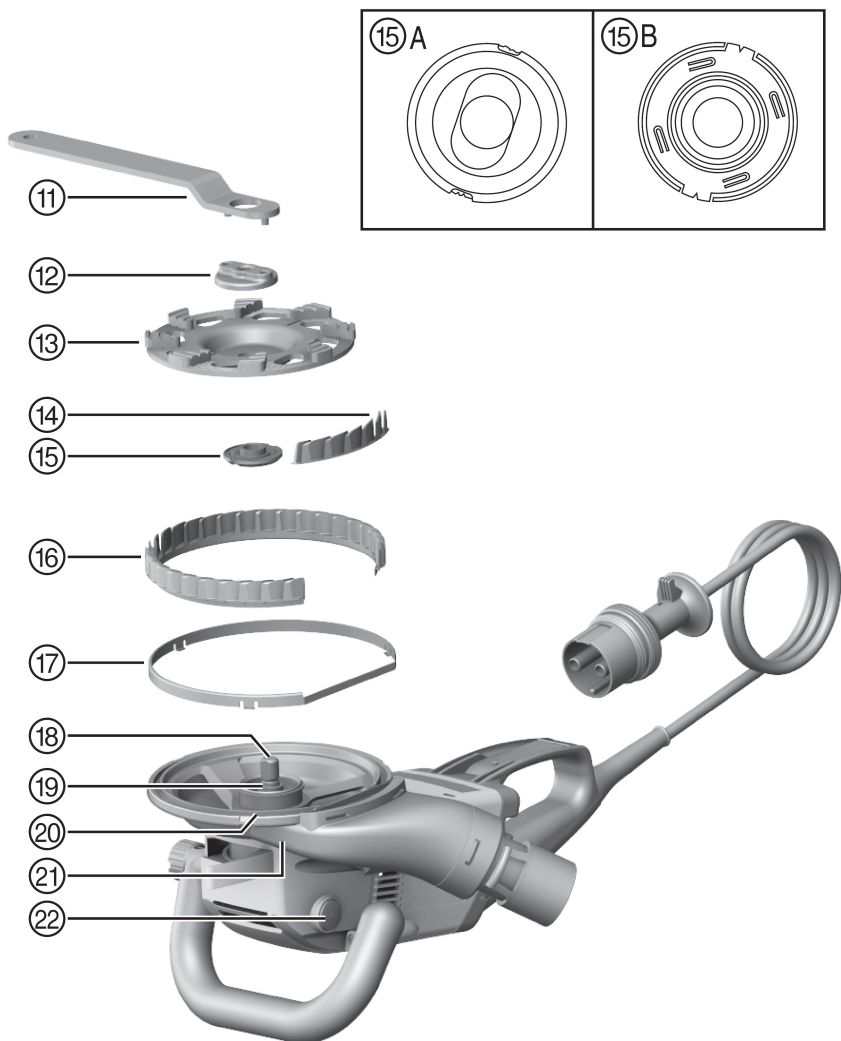
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali. W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.
- ▶ Nie należy wyciągać wtyczki z gniazda sieciowego DPC 20 podczas pracy szlifierski DG 150 z obciążeniem.
- ▶ Regularnie kontrolować przewód zasilający urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi. Jeśli uszkodzony jest przewód przyłączeniowy elektronarzędzia, należy go wymienić na specjalny i dopuszczony do użytku przewód przyłączeniowy, dostępny w serwisie. Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymienić je na nowe. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód zasilający lub przedłużacz, nie wolno ich dotykać. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem.
- ▶ Wykonując częste prace z użyciem materiałów przewodzących należy zabrudzone urządzenia regularnie przekazywać do kontroli w serwisie Hilti. Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osobiste

- ▶ Zadbać o dobrą wentylację miejsca pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.
- ▶ Diamentowa tarcza garmkowa, części osłony lub urządzenia (przekładnia) mogą się nagrzewać podczas pracy. Części tych należy dotykać tylko w rękawicach ochronnych, aby uniknąć oparzeń.



- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|
| ① | Włącznik/wyłącznik | ⑥ | Wskaźnik LED |
| ② | Uchwyt boczny | ⑦ | Wtyczka sieciowa |
| ③ | Oslona kompletna | ⑧ | Przełącznik obrotów (stopień 1 i 2) |
| ④ | Obejma zaciskowa | ⑨ | Śruba mocująca uchwyt boczny |
| ⑤ | Dźwignia mocująca | ⑩ | Śruba nastawcza |

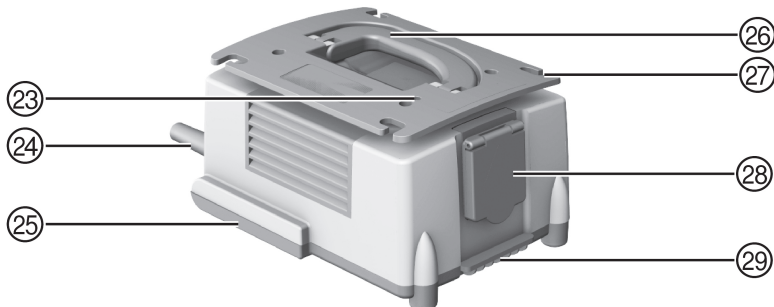


11 Klucz

12 Nakrętka mocująca

- 13 Diamentowa tarcza garnkowa
- 14 Uszczelka lamelowa mała
- 15 Kołnierz mocujący
- 16 Uszczelka lamelowa duża
- 17 Pierścień mocujący
- 18 Wrzeciono
- 19 Pierścień zabezpieczający
- 20 Spód osłony
- 21 Góra osłony
- 22 Blokada wrzeciona

3.3 Podzespoły urządzenia, wskaźniki i elementy obsługi



- 23 Wskaźnik LED
- 24 Przewód sieciowy
- 25 Element prowadzący
- 26 Uchwyt do przeniesienia
- 27 Element zaciskowy do przewodów
- 28 Gniazdo z kłapką
- 29 Łapa ustalająca

3.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to elektryczna szlifierka diamentowa. Urządzenie jest przeznaczone do profesjonalnego szlifowania podłoża mineralnego. Szlifierkę DG 150 należy eksploatować wyłącznie w połączeniu z kondycjonerem sieciowym DPC 20. W celu zagwarantowania optymalnej wydajności systemu odsysania, należy zawsze stosować odkurzacz przemysłowy.

Szlifierka jest przeznaczona wyłącznie do usuwania na sucho niepowlekanych podłoży mineralnych, jak również cienkich powłok z betonu lub podobnych rodzajów podłoża mineralnego o maksymalnej grubości 3 mm (0,12 cala).

3.5 Możliwe nieprawidłowości w eksploatacji

Produkt nie może być używany w otoczeniu, w którym występuje zagrożenie wybuchem.

Produktu nie wolno używać do szlifowania na mokro.

Produktu nie wolno używać do obróbki materiałów szkodliwych dla zdrowia i łatwopalnych (np. azbest, magnez, drewno).

3.6 Zakres dostawy

Szlifierka DG 150, kondycjoner sieciowy DPC 20, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz mocujący, instrukcja obsługi.

Więcej dopuszczonych dla urządzenia produktów systemowych znajduje się w centrum **Hilti Store** lub online pod adresem: www.hilti.group | USA: www.hilti.com

4 Dane techniczne

4.1 Dane techniczne DG 150

Prędkość znamionowa stopień I	4 700 obr./min
Prędkość znamionowa stopień II	6 600 obr./min
Ciężar DG 150 zgodny z procedurą EPTA 01/2003	4,1 kg

Klasa ochrony (EN 60745 1)	Klasa ochrony II (podwójna izolacja)
Szybkie zatrzymanie po wyłączeniu	≤ 2 s
Optymalna odległość między uszczelką listwową a powierzchnią roboczą	0 mm ...1 mm

4.2 Dane techniczne DPC 20



Wskazówka

W przypadku podłączenia urządzenia do prądnicy lub transformatora ich moc wtórna musi być przynajmniej dwa razy większa od podanego na tabliczce znamionowej znamionowego poboru mocy urządzenia. Napięcie robocze transformatora lub prądnicy musi przez cały czas mieścić się w granicach od +5% do -15% napięcia znamionowego urządzenia.

Dane dotyczą napięcia znamionowego wynoszącego 230 V. Dane te mogą się różnić w przypadku zastosowania innego napięcia oraz wersji urządzenia dostosowanej do przepisów krajowych. Napięcie znamionowe i częstotliwość oraz znamionowy pobór mocy lub prąd znamionowy urządzenia zamieszczono na tabliczce znamionowej.

	230 V
Prąd znamionowy	9,2 A
Pobór mocy	2 100 W
Częstotliwość nominalna	50 Hz
Ciężar DPC 20 zgodny z procedurą EPTA 01/2003	3,4 kg

4.3 Informacje o hałasie i wartości drgań według EN 60745

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji. Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić ekspozycje, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie

Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego według skali A (L_{pA})	88 dB(A)
Typowy poziom mocy akustycznej według skali A (L_{WA})	99 dB(A)
Nieoznaczoność	3 dB

Informacje o wibracjach

Trójosiowe wartości dotyczące wibracji	5,8 m/s ²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s ²

5 Obsługa

5.1 Przygotowanie do pracy



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! Niezamierzone włączenie produktu.

- ▶ Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia lub wymiany osprzętu, wyciągnąć wtyczkę z gniazda.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

5.1.1 Ustawianie osłony

1. Umieścić narzędzie na powierzchni roboczej.
2. Otworzyć dźwignię mocującą.
3. Obrócić pierścień mocujący z uszczelką listwową, aż zostanie ustawiona optymalna odległość między uszczelką a powierzchnią roboczą.
4. Ustawić osłonę w żądanym położeniu.
5. Zamknąć dźwignię mocującą.



Wskazówka

Jeśli osłona nie jest stabilna przy zamkniętej dźwigni, można dociągnąć taśmę napinającą, obracając śrubę regulacyjną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara za pomocą śrubokręta. Jeśli osłony nie można poruszyć przy otwartej dźwigni, można poluzować taśmę napinającą, obracając śrubę regulacyjną przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara za pomocą śrubokręta.

5.1.2 Ustawianie osłony do pracy przy krawędziach

1. Otworzyć dźwignię mocującą.
2. Przekręcić górną część osłony ochronnej w stosunku do dolnej części, aż zostanie osiągnięte żądane położenie.
3. Umieścić narzędzie na powierzchni roboczej.
4. Obrócić pierścień mocujący z uszczelką listwową, aż zostanie ustawiona optymalna odległość między uszczelką a powierzchnią roboczą.
5. Zamknąć dźwignię mocującą.



Wskazówka

Podczas prac przy krawędzi może dojść do zwiększonego powstawania pyłu w osłonie.

5.1.3 Ustawianie uchwytu bocznego

1. Poluzować uchwyt boczny obracając śrubę regulującą przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
2. Przechylić uchwyt boczny do przodu lub do tyłu, aż do osiągnięcia żądanej pozycji.
3. Przymocować uchwyt boczny obracając śrubę regulującą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

5.1.4 Montaż diamentowej tarczy wieńcowej

1. Nałożyć kołnierz mocujący nasuwając go najpierw okrągłym wgłębieniem na wrzeciono, tak aby po zaskoczeniu na miejsce kołnierz mocujący dokładnie przylegał do wrzeciona.
2. Zamocować tarczę szlifierską na pierścieniu centrującym kołnierza mocującego.
3. Nakręcić nakrętkę mocującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dociągnąć ją za pomocą klucza w kierunku przeciwnym do obrotu narzędzia.

5.1.5 Demontaż diamentowej tarczy garnkowej

1. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać.
2. Odkręcić nakrętkę mocującą, przykładając klucz i obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Zdjąć nakrętkę mocującą.
4. Zwolnić blokadę wrzeciona i zdjąć diamentową tarczę garnkową.

5.2 Praca

5.2.1 Ustawianie prędkości obrotowej diamentowej tarczy garnkowej

1. Poziomu I należy używać do usuwania miękkich podłoży mineralnych, np. farby na tynku cementowym. Zapewnia on lepsze odsysanie pyłu i - przy usuwaniu powłok na miękkich podłożach - lekkie prowadzenie narzędzia.
2. Poziomu II należy używać do usuwania twardych podłoży mineralnych, takich jak beton, jastrych lub kamień, aby móc korzystać z pełnej wydajności narzędzia.

5.2.2 Włączanie urządzenia

1. Podłączyć szlifierkę do odkurzacza budowlanego.
2. Włożyć wtyczkę sieciową szlifierki do gniazda w DPC 20.

3. Włożyć wtyczkę sieciową DPC 20 do gniazda sieciowego.
 - ◄ Dioda LED świeci się na zielono.
4. Podnieść narzędzie z płaszczyzny roboczej.
5. Przesunąć włącznik/wyłącznik do przodu, do pozycji Włączony (I).
 - ◄ Przełącznik ustawia się w położeniu Włączony (I).

5.2.3 Przeprowadzanie testu nowej diamentowej tarczy garkowej



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Uszkodzone diamentowe tarcze garkowe mogą się zsunąć.

- ▶ Nie używać wibrującej diamentowej tarczy garkowej i chronić diamentową tarczę garkową przed uderzeniami, zderzeniami i smarem.

- ▶ Uruchomić narzędzie na przynajmniej 1 minutę bez obciążenia.

5.2.4 Szlifowanie

1. Prowadzić szlifierkę zawsze blisko podłoża.
2. Przesuwać narzędzie tam i z powrotem.
3. Stosować umiarkowany nacisk i nie wciskać narzędzia w materiał.

5.2.5 Wyłączanie urządzenia

1. Nacisnąć włącznik/wyłącznik.
 - ◄ Po zwolnieniu przełącznika ustawia się on w położeniu Wyłączony (0).
2. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
3. W dostępnym odkurzaczu budowlanym odłączyć wąż przebiegający między urządzeniem a odkurzaczem.

6 Konserwacja produktu

- ▶ Należy zadbać o to, aby szlifierka, z zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.
- ▶ Nigdy nie używać szlifierki z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnym. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Nie dopuścić do przedostania się ciał obcych do wnętrza produktu.
- ▶ Zewnętrzne powierzchnie urządzenia regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, myjek parowych ani bieżącej wody.

6.1 Demontaż uszczelki listwowej osłony

1. Zdemontować diamentową tarczę garkową. → Strona 12
2. Przycisnąć trzy zaciski mocujące pierścienia mocującego za pomocą śrubokręta na krawędzi osłony.
3. Usunąć dużą uszczelkę listwową z pierścienia mocującego.
4. Za pomocą śrubokręta nacisnąć na dwie szczeliny na zewnętrznej stronie osłony i wyjąć małą uszczelkę listwową.

6.2 Montaż uszczelki listwowej osłony

1. Oczyszczyć rowek pierścienia mocującego z grubszych cząstek pyłu.
2. Wcisnąć małą uszczelkę listwową do prowadnicy w osłonie, aż zaskoczy na swoje miejsce.
3. Umieścić dużą uszczelkę listwową w rowku pierścienia mocującego.
4. Wcisnąć pierścień mocujący z uszczelką listwową przez krawędź osłony tak, aby zaskoczył na swoje miejsce.

7 Pomoc w przypadku awarii

7.1 DG 150

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie daje się włączyć.	Zasilanie prądem sieciowym zostało przerwane.	▶ Włącznik/wyłącznik ustawić najpierw w położeniu Wyt. (0), a następnie ponownie w położeniu Wł. (I).

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Napięcie sieciowe jest zbyt niskie.	▶ Wybrać odpowiednie źródło napięcia.
Dioda LED miga na czerwono.	Urządzenie jest przegrzane.	▶ Wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia, aż zgaśnie czerwona dioda LED.
Dużo pyłu wydostaje się z osłony.	Nie podłączono odkurzacza.	▶ Podłączyć odkurzacz.
	Uszczelka lamelowa nie znajduje się na równej powierzchni z podłożem, tak że pył może wydostawać się pomiędzy osłoną a podłożem.	▶ Dopasować osłonę do powierzchni roboczej.
	Zużyta uszczelka lamelowa.	▶ Wymienić uszczelkę lamelową.
	Siła ssania odkurzacza jest zbyt mała, ponieważ filtr jest mocno zabrudzony.	▶ Jeśli automatyczne czyszczenia filtra jest dezaktywowane, należy je aktywować i włączyć odkurzacz na 30 sekund. ▶ Włączyć odkurzacz na 30 sekund, zatykając przy tym ręką wąż. ▶ Za pomocą wody z węża wypłukać filtr V 20/40 uniwersalny i filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności. Nigdy nie wystukiwać filtra o ścianę lub podłogę, ponieważ w wyniku tego powstają mikroskopijne otwory, które przepuszczają pył.
		▶ Wymienić filtr.
	Siła ssania odkurzacza jest zbyt mała, ponieważ został włożony nieodpowiedni filtr.	▶ Do zbierania wody, szlamu lub wilgotnych zanieczyszczeń stosować filtr V 20/40 uniwersalny lub filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności. ▶ Do zbierania dużych ilości pyłu mineralnego (np. podczas szlifowania, wykonywania nacięć lub odkurzania cementu) stosować filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności.
	▶ Siła ssania odkurzacza jest zbyt mała, ponieważ szlifowany był materiał mocno zapychający.	▶ Stosować filtr VC 20/40 o wysokiej wydajności lub worek na pył.
Końcówka węża odkurzacza nie pasuje do szlifierki.	Nieprawidłowa końcówka węża	▶ Wymienić adapter ssący.
Zmniejsza się wydajność pracy.	Diamentowa tarcza wieńcowa jest stępiona.	▶ Wypolerować segmenty, szlifując je w materiale abrazyjnym (płyta ostrząca Hilti lub abrazyjny kamień wapienny).
Szlifierka pozostawia na materiale niepożądane ślady po szlifowaniu.	Tarcza wieńcowa jest zbyt agresywna.	▶ Stosować mniej agresywną tarczę wieńcową.

7.2 DPC 20

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie świeci się dioda LED.	Wtyczka sieciowa nie jest prawidłowo podłączona.	▶ Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie świeci się dioda LED.	Przewód doprowadzający jest uszkodzony.	▶ Oddać urządzenie DPC 20 do sprawdzenia w serwisie Hilti .
	Brak zasilania elektrycznego DPC 20.	▶ Upewnić się, że przełącznik odkurzacza ustawiony jest na AUTO, gdy urządzenie DPC 20 podłączone jest do odkurzacza.
Dioda LED miga na zielono. Urządzenie nie ma pełnej mocy.	Napięcie sieciowe jest zbyt niskie.	▶ Wybrać odpowiednie źródło napięcia.
	Przedłużacz o niewystarczającym przekroju.	▶ Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju.
Dioda LED miga na czerwono.	Urządzenie jest przegrzane lub występują wahania zasilania, napięcia lub temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia, aż do ponownego zaświecenia się zielonej diody LED. ▶ Jeśli zielona dioda LED nie świeci się, skontrolować bezpieczniki wyjściowe.


7.3 Niewymienione błędy

- ▶ W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie sam usunąć, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

8 Dyrektywa RoHS (dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych)

Pod poniższym linkiem znajduje się tabela substancji niebezpiecznych: qr.hilti.com/r2654.
Link do tabeli RoHS znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji jako kod QR.

9 Utylizacja

 Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

10 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.



Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DG 150 (01)

[2001]

DC 20 (01)

[2001]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 60745- 1

2014/30/EU

EN 60745- 2- 3

Schaan, 05/2015

Paolo Luccini

Head of BA Quality and
Process-Management
BA Electric Tools & Accessories

Johannes W. Huber

Senior Vice President
Business Unit Diamond





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20171011