

## I. Opis produktu

### **Wiertła do metalu, drewna, betonu, otwornice do betonu z widią i otwornice diamentowe.**

#### **Kategorie produktów:**

##### Wiertła do metalu:

Przeznaczone do wiercenia w różnego rodzaju metalach, takich jak stal węglowa, stal nierdzewna, mosiądz, aluminium czy żeliwo.

Charakterystyka: Wiertła wykonane ze stali szybko tnącej (HSS) lub stali HSS z powłokami, takimi jak tytanowa, kobaltowa czy węglkowa, które zwiększają trwałość i odporność na zużycie. Mogą być stosowane z wiertarkami ręcznymi, stołowymi oraz obrabiarkami CNC.

Zastosowanie: Wiercenie otworów montażowych w stalowych elementach konstrukcji.

##### Wiertła do drewna:

Idealne do wiercenia w drewnie, sklejce, MDF oraz innych materiałach drewnopochodnych.

Charakterystyka: Wyposażone w ostrze prowadzące i specjalne rowki wiórowe, które zapewniają precyzyjne wiercenie i efektywne usuwanie wiórów.

Wykonane z hartowanej stali węglowej, która zapewnia wytrzymałość przy pracy z miękkim i twardym drewnem.

Zastosowanie: Wiercenie otworów w drewnianych meblach lub konstrukcjach.

##### Wiertła do betonu:

Do wiercenia w betonie, cegle, murze, kamieniu naturalnym oraz pustakach.

Charakterystyka: Wyposażone w końcówki z węglików spiekanych (widii), które umożliwiają pracę w twardych materiałach budowlanych.

Kształt spiralny umożliwia szybkie usuwanie urobku z otworu.

Dostępne w systemach uchwytów SDS-Plus i SDS-Max dla większej stabilności.

Zastosowanie: Montaż kołków, puszek elektrycznych w ścianach betonowych.

##### Otwornice do drewna:

Przeznaczone do wycinania otworów w drewnie, MDF, sklejce i innych materiałach drewnopochodnych, np. pod przewody czy puszki montażowe.

Charakterystyka: Wyposażone w końcówki z węglików spiekanych (widii), które umożliwiają pracę w twardych materiałach budowlanych.

Kształt spiralny umożliwia szybkie usuwanie urobku z otworu.

Dostępne w systemach uchwytów SDS-Plus i SDS-Max dla większej stabilności.

##### Otwornice do metalu:

Wiercenie otworów o dużej średnicy w metalach podczas produkcji, budowy i montażu.

Charakterystyka: Wykonane z wysokiej jakości stali HSS lub HSS pokrytej powłokami odpornymi na ścieranie, np. tytanową.

Wyposażone w ostrza tnące zaprojektowane do cięcia w twardych materiałach metalowych, takich jak stal nierdzewna, aluminium i żeliwo.

##### Otwornice do betonu z widią:

Przeznaczone do wycinania otworów w betonie, murze oraz pustakach – np. do montażu puszek elektrycznych czy przewodów.

Charakterystyka: Wykonane z hartowanej stali z ostrzami tnącymi ułożonymi w pierścień, często wyposażone w śrubę prowadzącą dla większej stabilności.

Typowe średnice od 20 mm do 150 mm, dostosowane do wycinania otworów o dużej średnicy w drewnie.

Zastosowanie: Wycinanie otworów pod puszki elektryczne w murach.

### Otwornice diamentowe:

Wiercenie w podłogach, ścianach oraz materiałach wykończeniowych w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym.

Charakterystyka: Posiadają segmenty tnące pokryte syntetycznymi diamentami, co pozwala na pracę w najtwardszych materiałach, takich jak beton zbrojony, ceramika, granit czy marmur.

Przystosowane do pracy na sucho lub mokro w zależności od modelu.

Zastosowanie: Wiercenie otworów w kamieniu naturalnym i ceramice.

## **II. Zagrożenia związane z użytkowaniem**

### **Zagrożenia Mechaniczne**

#### Złamanie narzędzia podczas pracy:

Nadmierny nacisk na wiertło lub otwornicę może doprowadzić do ich pęknięcia lub złamania, co stwarza ryzyko skaleczeń i uszkodzenia obrabianej powierzchni.

Minimalizacja: Używaj narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem i specyfikacją techniczną.

Unikaj przekraczania zalecanego obrotu i nacisku.

Regularnie kontroluj stan techniczny narzędzi.

#### Odpryski materiału:

Podczas wiercenia w metalu, betonie lub ceramice mogą powstawać odpryski, które mogą uszkodzić oczy lub skórę.

Minimalizacja: Stosuj okulary ochronne (EN 166).

Wykonuj prace w zabezpieczonym miejscu, unikając kontaktu osób postronnych.

#### Nieprawidłowe mocowanie narzędzia:

Niewłaściwe zamocowanie wiertła lub otwornicy w uchwycie wiertarki może prowadzić do ich wypadnięcia lub uszkodzenia.

Minimalizacja: Upewnij się, że narzędzie jest odpowiednio zamocowane w uchwycie, zgodnie z instrukcją producenta.

#### Obciążenie narzędzia:

Praca wiertłem lub otwornicą w materiałach o większej twardości niż przewidziana może prowadzić do jego uszkodzenia i obniżenia efektywności pracy.

Minimalizacja: Dobieraj narzędzia odpowiednio do rodzaju materiału i parametrów urządzenia.

### **Zagrożenia Fizyczne**

#### Kontakt z gorącym narzędziem:

Narzędzia nagrzewają się podczas pracy, co może prowadzić do oparzeń w przypadku dotknięcia ich bezpośrednio po użyciu.

Minimalizacja: Stosuj rękawice ochronne (EN 388).

Pozostaw narzędzie do ostygnięcia przed jego demontażem lub przechowywaniem.

#### Skaleczenia ostrymi krawędziami narzędzi:

Ostrza wiertła i segmenty tnące otwornic mogą powodować urazy podczas obsługi lub konserwacji.

Minimalizacja: Używaj rękawic ochronnych podczas montażu i demontażu narzędzi.

Przechowuj narzędzia w dedykowanych uchwytach lub opakowaniach ochronnych.

### **Zagrożenia Chemiczne**

#### Pyły zawierające krzemionkę podczas wiercenia w betonie:

Wiercenie w betonie lub ceramice generuje pyły, które mogą zawierać szkodliwe substancje, takie jak krzemionka, powodując choroby układu oddechowego.

Minimalizacja: Stosuj maski oddechowe z filtrem FFP2 lub FFP3 (EN 149).

Wykorzystuj odsysanie pyłu w miejscu pracy lub pracuj na mokro, aby zmniejszyć ilość unoszącego się pyłu.

Kontakt z substancjami chemicznymi stosowanymi podczas pracy na mokro:

Podczas pracy z otwornicami diamentowymi na mokro mogą występować chemikalia w chłodziwie.

Minimalizacja: Używaj odpowiednich rękawic ochronnych odpornych na chemikalia (EN 374).

### **Zagrożenia akustyczne:**

Hałas generowany podczas pracy:

Wiertła i otwornice, szczególnie podczas pracy w twardych materiałach, mogą generować hałas przekraczający 80 dB, co może prowadzić do uszkodzenia słuchu przy długotrwałej ekspozycji.

Minimalizacja: Używaj ochronników słuchu (EN 352).

W miarę możliwości ograniczaj czas pracy w hałaśliwym środowisku.

### **Zagrożenia ergonomiczne:**

Obciążenie mięśni i stawów:

Praca narzędziami ręcznymi, szczególnie w twardych materiałach, może prowadzić do zmęczenia mięśni dłoni, nadgarstków i ramion.

Minimalizacja: Stosuj narzędzia o ergonomicznym kształcie uchwytu.

Rób regularne przerwy w pracy, aby zmniejszyć zmęczenie.

Drgania generowane przez narzędzia:

Długotrwałe narażenie na drgania mechaniczne może powodować dyskomfort i schorzenia związane z układem mięśniowo-szkieletowym.

Minimalizacja: Stosuj narzędzia z redukcją wibracji.

Pracuj w rękawicach antywibracyjnych.

### **Zagrożenia środowiskowe:**

Pyły unoszące się podczas pracy:

Pyły generowane podczas wiercenia w betonie i ceramice mogą pogarszać jakość powietrza w miejscu pracy.

Minimalizacja: Pracuj w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub stosuj systemy odpylające.

Sprzątaj miejsce pracy po zakończeniu wiercenia.

Nieodpowiednia utylizacja narzędzi:

Zużyte narzędzia niewłaściwie wyrzucone mogą zanieczyszczać środowisko. Minimalizacja:

Oddawaj narzędzia do recyklingu w punktach selektywnej zbiórki odpadów.

## **III. Wytyczne dotyczące Środków Ochrony Indywidualnej (PPE)**

Środki Ochrony Indywidualnej (PPE) są kluczowe dla minimalizacji zagrożeń związanych z użytkowaniem wiertel i otwornic. Odpowiednie wyposażenie chroni użytkowników przed odpryskami, pyłami, hałasem oraz skaleczeniami.

### **Ogólne zasady stosowanie środków ochrony indywidualnej (PPE)**

Dobór PPE:

Środki ochrony indywidualnej muszą być dostosowane do rodzaju wykonywanej pracy, materiału oraz używanych narzędzi.

Kontrola stanu przed użyciem:

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że PPE jest w dobrym stanie technicznym, wolne od uszkodzeń i odpowiednio dopasowane do użytkownika.

Kompletność:

Wszystkie elementy ochronne, takie jak rękawice, okulary czy maski, powinny być stosowane jednocześnie, jeśli rodzaj pracy tego wymaga.

### **Szczegółowe wytyczne dla poszczególnych środków ochrony**

#### **Ochrona rąk**

##### **Rękawice ochronne (EN 388):**

Funkcja: Zapewniają ochronę dłoni przed skaleczeniami, otarciami oraz gorącymi narzędziami.

Zastosowanie: Zapewniają pewny chwyt narzędzi podczas pracy.

#### **Ochrona oczu**

##### **Okulary ochronne (EN 166):**

Funkcja: Chronią oczy przed odpryskami materiału oraz pyłem podczas wiercenia i cięcia.

Rodzaj: Powinny być wyposażone w boczne osłony, aby chronić oczy z każdej strony.

#### **Ochrona dróg oddechowych**

##### **Maski przeciwpyłowe i oddechowe FFP2/FFP3 (EN 149):**

Funkcja: Chroni drogi oddechowe przed wdychaniem pyłów generowanych podczas wiercenia w betonie i ceramice.

Zastosowanie: Zalecane szczególnie podczas wiercenia w betonie i ceramice.

#### **Ochrona słuchu**

##### **Nauszniki ochronne (EN 352):**

Funkcja: Redukują hałas o natężeniu powyżej 80 dB generowany przez wiertarki i otwornice.

Zastosowanie: Zalecane szczególnie w środowiskach przemysłowych.

Rodzaj: Nauszniki pasywne lub aktywne z regulacją tłumienia hałasu.

#### **Ochrona nóg**

##### **Obuwie ochronne (EN ISO 20345):**

Funkcja: Stabilizuje stopę i chroni przed urazami spowodowanymi upadającymi ciężkimi elementami.

Rodzaj: Antypoślizgowa podeszwa zapewnia stabilność na mokrych lub zapyłonych powierzchniach.

### **Rekomendowane Środki Ochrony dla poszczególnych zadań**

<b>Rodzaj pracy</b>	<b>Zalecane Środki Ochrony Osobistej</b>
Wiercenie w metalu	Okulary ochronne, rękawice ochronne, maska oddechowa (opcjonalna), obuwie ochronne.
Wiercenie w drewnie	Okulary ochronne, rękawice ochronne, obuwie ochronne.
Wiercenie w betonie i murze	Okulary ochronne, maska oddechowa (FFP3), rękawice ochronne, obuwie ochronne, nauszniki.
Użycie otwornic w betonie	Okulary ochronne, maska oddechowa (FFP3), rękawice ochronne, obuwie ochronne, nauszniki.
Prace z otwornicami diamentowymi	Okulary ochronne, maska oddechowa (FFP3), rękawice chemoodporne, obuwie ochronne, nauszniki.

### **Konserwacja i przechowywanie PPE**

#### **Konserwacja:**

Czyść okulary i maski zgodnie z zaleceniami producenta.

Regularnie sprawdzaj stan rękawic i nauszników, wymieniając je w przypadku widocznego zużycia.

Przechowuj PPE w suchym i czystym miejscu, zabezpieczonym przed wilgocią i pyłem.

**Przechowywanie:**

Środki ochrony indywidualnej należy przechowywać w dedykowanych pojemnikach lub szafkach. Unikaj narażenia PPE na skrajne temperatury lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

**Dodatkowe wskazówki**

Upewnij się, że PPE jest zgodne z normami i posiada odpowiednie certyfikaty.

Przeprowadzaj regularne szkolenia dla użytkowników dotyczące prawidłowego stosowania środków ochrony indywidualnej.

Dopasuj PPE do indywidualnych potrzeb użytkownika (np. rozmiar rękawic lub kształt maski).

**IV. Ogólne zasady bezpieczeństwa i instrukcje użytkowania**

Przestrzeganie ogólnych zasad bezpieczeństwa podczas użytkowania wiertła i otwornic jest kluczowe dla zapobiegania wypadkom oraz zapewnienia prawidłowej eksploatacji narzędzi. Poniżej przedstawiono szczegółowe wytyczne dotyczące przygotowania, użytkowania i postępowania po zakończeniu pracy.

**Przed rozpoczęciem pracy:**

Sprawdź stan techniczny narzędzi – upewnij się, że nie są uszkodzone (np. pęknięcia, stępione ostrza).

Zamocuj wiertło lub otwornicę zgodnie z zaleceniami producenta:

- › W wiertarkach – upewnij się, że narzędzie jest stabilnie osadzone w uchwycie.
- › W szlifiarkach kątowych – dokręć otwornicę na gwint M14, upewniając się, że jest prawidłowo zamocowana.

**Podczas pracy:**

Pracuj w stabilnej pozycji, stosując umiarkowany nacisk na narzędzie.

Podczas pracy z otwornicami diamentowymi stosuj chłodzenie wodne (jeśli przewidziane przez producenta).

Unikaj kierowania narzędzi na inne osoby.

**Po zakończeniu pracy:**

Wyłącz urządzenie i odczekaj, aż narzędzie całkowicie się zatrzyma. Ostrożnie odkręć otwornicę lub wyjmij wiertło z uchwytu.

Usuń resztki materiału i dokładnie oczyść narzędzie przed przechowywaniem.

**Konserwacja i przechowywanie**

Regularnie czyść narzędzia po każdym użyciu, usuwając pył i zanieczyszczenia. Sprawdzaj stan segmentów tnących otwornic – wymieniaj zużyte elementy.

Przechowuj narzędzia w suchym, wentylowanym miejscu, zabezpieczając je przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi.

**Utylizacja**

Narzędzia zużyte lub uszkodzone oddawaj do punktów recyklingu metali.

Unikaj wyrzucania narzędzi do odpadów komunalnych.

## V. Postępowanie z uszkodzonymi narzędziami

### Rozpoznawanie uszkodzeń

Wiertła:	Widoczne pęknięcia, złamania lub stępione ostrza. Deformacje trzpienia uniemożliwiające stabilne zamocowanie w uchwycie.
Otwornice do wiertarek i szlifierek:	Uszkodzone lub odłamane segmenty tnące (diamentowe lub widiowe). Pęknięcia korpusu otwornicy. Uszkodzone gwinty M14 lub uchwyty cylindryczne.

### Natychmiastowe działania w przypadku uszkodzeń

#### Wycofanie z użytkowania:

Nie używaj narzędzi z widocznymi uszkodzeniami – mogą stwarzać zagrożenie podczas pracy.

Oznacz uszkodzone narzędzie jako „NIEBEZPIECZNE – NIE UŻYWAĆ,” aby uniknąć przypadkowego użycia.

#### Diagnoza uszkodzeń:

Oceń, czy narzędzie można naprawić (np. naostrzyć wiertło, wymienić segmenty tnące otwornicy) czy konieczna jest jego wymiana.

### Naprawa i wymiana

#### Wymiana części eksploatacyjnych:

Wiertła mogą być ponownie naostrzone w specjalistycznych punktach, o ile nie są mocno zużyte.

Otwornice z segmentami diamentowymi mogą być regenerowane przez producenta, jeśli segmenty są zużyte, ale korpus pozostaje w dobrym stanie.

#### Wymiana na nowe:

Jeśli narzędzie ma poważne uszkodzenia (np. pęknięty korpus, uszkodzony gwint M14), należy je wymienić na nowe.

Stosuj tylko części zamienne i narzędzia zgodne z zaleceniami producenta.

## VII. Utylizacja

### Ogólne zasady utylizacji

#### Segregacja materiałów:

Oddziel części wykonane z metalu, tworzyw sztucznych i innych materiałów w celu ich właściwego przetworzenia.

Segmenty diamentowe i widiowe nie mogą być wrzucane do odpadów komunalnych – należy je przekazać do punktów recyklingu metali.

#### Unikanie zanieczyszczeń środowiska:

Nigdy nie wyrzucaj narzędzi do odpadów komunalnych – zużyte narzędzia mogą zawierać elementy potencjalnie szkodliwe dla środowiska.

### Utylizacja poszczególnych elementów

#### Wiertła:

Wiertła wykonane z metalu należy przekazać do punktów recyklingu metali.

Wiertła pokryte powłokami specjalistycznymi (np. diamentowymi, tytanowymi) również mogą być recyklingowane w specjalistycznych punktach.

#### Otwornice do wiertarek:

Korpusy metalowe i segmenty widiowe oddaj do recyklingu w punktach selektywnej zbiórki odpadów metali.

Elementy plastikowe (np. uchwyty) oddziel od metalowych przed przekazaniem do recyklingu.

### Otwornice na M14:

Segmenty diamentowe oddaj do specjalistycznych punktów recyklingu metali lub producenta, jeśli oferuje regenerację.

Metalowe części korpusu mogą być recyklingowane w punktach przetwarzania odpadów przemysłowych.

### Punkty zbiórki i recyklingu

PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych):

Przyjmują narzędzia wykonane z metalu i tworzyw sztucznych.

Specjalistyczne punkty recyklingu:

Segmenty diamentowe i widiowe należy oddawać do punktów recyklingu metali szlachetnych.

### Ostrzeżenia i Piktogramy Bezpieczeństwa

	<b>Przed użyciem zapoznaj się z instrukcją obsługi i przestrzegaj podanych w niej zaleceń.</b>		<b>Ryzyko poparzenia:</b> Unikaj dotykania narzędzi zaraz po pracy – mogą być bardzo gorące.
	<b>Używaj okularów ochronnych:</b> Ochrona oczu przed odpryskami materiału podczas wiercenia lub cięcia.		<b>Nie podłączaj uszkodzonego urządzenia:</b> Upewnij się, że wiertarki lub szlifierki są sprawne technicznie.
	<b>Używaj rękawic ochronnych:</b> Chroń dłonie przed skaleczeniami i kontaktem z gorącymi narzędziami.		<b>Sprawdź mocowanie narzędzia:</b> Upewnij się, że wiertło lub otwornica jest solidnie zamocowana przed rozpoczęciem pracy.
	<b>Używaj obuwia ochronnego:</b> Obuwie z metalowym noskiem zapobiega urazom stóp podczas pracy z ciężkimi narzędziami.		<b>Nie używaj uszkodzonych narzędzi:</b> Wiertła lub otwornice z pęknięciami lub zużytymi segmentami mogą być niebezpieczne.
	<b>Używaj maski oddechowej:</b> Chroń drogi oddechowe przed szkodliwym pyłem podczas wiercenia lub cięcia.		Narzędzia wykonane z metalu lub tworzyw sztucznych mogą być poddane recyklingowi - oddaj je do odpowiednich punktów zbiórki.
	<b>Używaj ochronników słuchu:</b> Redukcja hałasu chroni słuch podczas pracy z wiertarkami lub szlifierkami.		<b>Zapewnij wentylację:</b> Pracuj w miejscu z odpowiednią wentylacją lub stosuj system odpylania, aby uniknąć wdychania pyłów.
	<b>Nie wyrzucaj do odpadów komunalnych:</b> Zużyte narzędzia przekazuj do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami.		

### Kontakt w sprawach bezpieczeństwa i wsparcia:

Producent:	GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Adres:	Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Numer kontaktowy:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Strona internetowa:	<a href="https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo">https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo</a>

