

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Discovery 2200 (014-006)



DYSTRYBUTOR



41-253 Czeladź, Polska

Ul. Wiejska 46

tel: +48 32 265 22 00

sklep@kolba.pl

Wykrywacz metali Discovery 2200 to profesjonalne urządzenie. Co prawda większość funkcji związanych z wykrywaniem metali jest zautomatyzowana, tym niemniej jest to skomplikowane urządzenie, które wymaga zrozumienia podstawowych koncepcji związanych z ich wykrywaniem. Jeżeli nie mieliście Państwo wcześniej do czynienia z tego typu sprzętem zaleca się:

1. W przypadku otrzymywania fałszywych sygnałów należy ustawić czułość w niskim trybie. Użytkowanie urządzenia należy zawsze zaczynać od ograniczenia czułości urządzenia. Ustawienie wyższej czułości zalecane jest wyłącznie dla zaawansowanych użytkowników.
2. Nie należy używać urządzenia wewnątrz pomieszczeń. Urządzenia gospodarstwa domowego mogą emitować fale elektromagnetyczne, które mogą zakłócać pracę wykrywacza. W przypadku włączenia urządzenia wewnątrz budynku należy ustawić tryb czułości na niski oraz utrzymywać je z dala od komputerów, odbiorników telewizyjnych czy kuchenek mikrofalowych. W przypadku nieregularnych dźwięków, należy odłączyć urządzenia od zasilania oraz wyłączyć światła, zwłaszcza te ze ściemniaczem. Należy również trzymać wykrywacz z dala od przedmiotów, które mogą zawierać metal, takie jak podłogi lub ściany.
3. Należy przeczytać poniższą instrukcję obsługi. Co ważne należy przeczytać rozdziały Szybki start oraz Czynności podstawowe.
4. Należy zawsze używać baterii alkalicznych o napięciu 9 volt.

## Spis treści

Terminologia .....	3
Montaż .....	4-5
Baterie .....	6
Szybki start .....	7-8
Czynności podstawowe .....	9-12
Wszystkie metale.....	10
Dyskryminacja .....	10
Wycinanie.....	11
Zap.....	11-12
Identyfikacja dźwiękowa .....	13
Informacje o głębokości i celu.....	14-15
Ustawienie czułości .....	16
Obsługa urządzenia na otwartej przestrzeni .....	17-21
Strojenie do gruntu .....	20
Rozwiązywanie problemów.....	22

# Terminologia

Poniższe pojęcia są używane w instrukcji i są typowe w terminologii osób zajmujących się wykrywaniem metali.

**Eliminacja** Stwierdzenie, że metal jest eliminowany oznacza, że wykrywacz nie będzie emitował dźwięków ostrzegawczych, ani nie zaświeci się lampka kontrolna, kiedy przedmiot z niego wykonany znajdzie się w zasięgu wykrywacza.

**Dyskryminacja** W przypadku gdy wykrywacz emituje różne dźwięki w zależności od rodzaju metalu oraz gdy eliminuje on niektóre metale, mówi się wtedy, że wykrywacz dyskryminuje niektóre rodzaje metali. Dyskryminacja pozwala na ignorowanie śmieci oraz innych niepotrzebnych przedmiotów.

**Relikt** Relikt to przedmiot interesujący ze względu na jego powiązanie z przeszłością lub wiekiem. Wiele reliktyw jest wykonanych z żelaza, ale mogą również być wykonane z brązu lub metali szlachetnych.

**Żelazo** Żelazo to powszechnie stosowany typ metalu, który jest często niepożądany w detekcji metali. Przykładami niepożądanych obiektów są stare puszk, rury, śruby czy gwoździe. Czasem jednak przedmiot, którego szukamy, jest wykonany z żelaza. Na przykład, znaczniki mogą zawierać domieszkę żelaza. Wartościowe relikty również mogą zawierać żelazo: kule armatnie, stare ozdoby, czy też części starych konstrukcji albo samochodów.

**Metale żelazne** Metale, które są wykonane z lub zawierają żelazo.

**Wyszukiwanie precyzyjne** Wyszukiwanie precyzyjne (Pinpointing) to proces szukania dokładnej lokalizacji zakopanych przedmiotów. Przedmioty, które znajdują się w ziemi od dłuższego czasu są trudne do rozpoznania i lokalizacji.

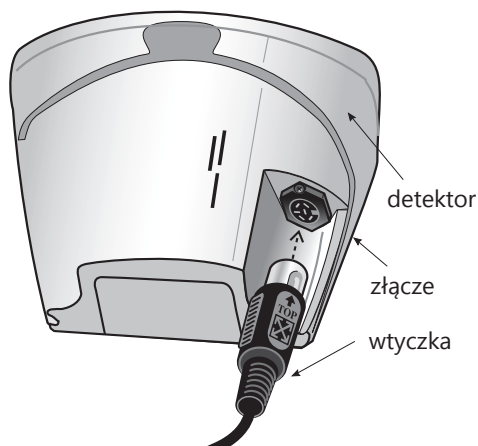
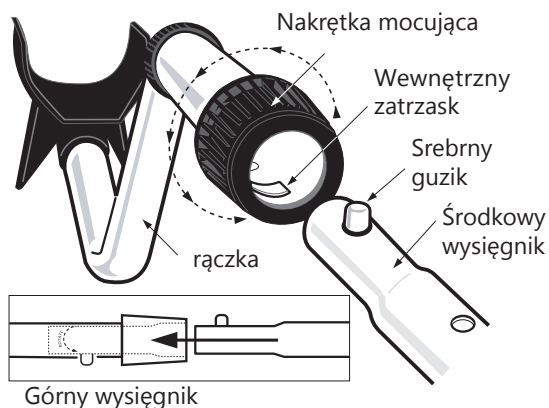
**Kluczyki do puszek** Wyrzucone kluczyki do otwierania puszek po napojach są najbardziej uporczywymi przedmiotami dla poszukiwaczy. Różnią się kształtem i rozmiarem. Z racji tak wielu ich rodzajów, niektórych nie da się w 100% odróżnić od innych metali. Na przykład, obecnie produkowane kluczyki posiadają taką samą sygnaturę magnetyczną jak nikiel.

**Ground balance** Strojenie do gruntu to funkcja wykrywacza pozwalająca na detekcję lub ignorowanie minerałów znajdujących się w ziemi. Sygnał dźwiękowy pojawia się wtedy tylko w przypadku detekcji przedmiotów z metalu. Wykrywacz Discovery 2200 posiada system Super-Scan™, który pomaga w eliminacji fałszywych sygnałów na wymagających podłożach.

# Montaż

## Montaż jest prosty i nie wymaga użycia narzędzi

1. Unieś wykrywacz do góry.
2. Przekręć nakrętkę mocującą.
3. Wsuń palec do tuby i upewnij się czy wewnętrzny zatrzask jest w jednej linii wewnątrz tuby.
4. Wsuń dolny wysięgnik do górnego.
5. Obróć dolny wysięgnik tak, aby guzik znalazł się w otworze.
6. Dokręć nakrętkę mocującą, obracając ją w prawo do oporu.
7. Jeżeli Twój wykrywacz ma 3 tuby oraz dwie nakrętki mocujące, powtórz powyższe czynności dla środkowego wysięgnika.
8. Ustaw dolny wysięgnik srebrnym guzikiem do przodu. Używając śruby i nakrętki przymocuj sondę do plastikowej przedłużki wystającej z dolnego wysięgnika.
9. Wciśnij przycisk znajdujący się na górnym wysięgniku i wsuń wysięgnik dolny w górny. Dostosuj długość wysięgnika tak, aby umożliwić wygodne korzystanie w urządzeniu, z opuszczonymi ramionami i sondą ułożoną równoległe do podłoża.
10. Owiń przewód sondy wokół wysięgnika.
11. Włóż wtyczkę do gniazdka na obudowie konsoli. Upewnij się czy styki i otwory są dopasowane.

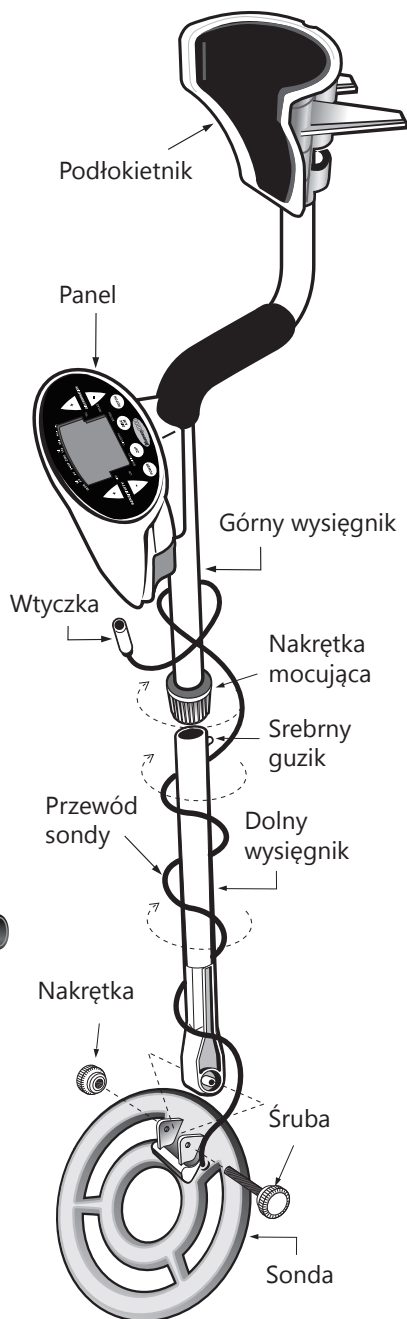
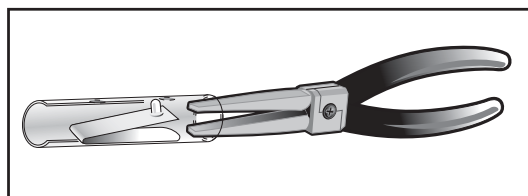
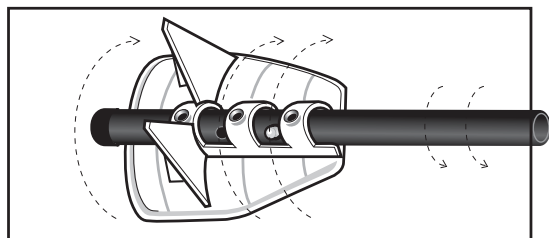


### Uwaga!

Nie należy wciskać wtyczki na siłę, gdyż może to prowadzić do uszkodzeń. Aby odłączyć kabel należy pociągnąć za wtyczkę. Nie należy ciągnąć za kabel.

## Regulowanie podłokietnika

Dla większości osób standardowe ustawienie podłokietnika będzie bardzo wygodne. Osoby o długich rękach oraz o krótkich (zwłaszcza dzieci) mogą dostosować jego ustawienie przesuwając go do przodu. Podłokietnik można regulować w trzech pozycjach. W tym celu należy odkręcić śrubę mocującą, znajdującą się na spodzie, a następnie wcisnąć srebrny guzik zatraskowy i wysunąć podłokietnik na żądaną pozycję. Jeżeli guzika nie da się wcisnąć palcem, można do tego użyć jakiegoś narzędzia ze szpiczastą końcówką, takiego jak długopis. Żeby przesunąć podłokietnik na żądaną pozycję należy go lekko przekręcić. W celu zwiększenia stabilności, należy z powrotem dokręcić śrubę mocującą. Nie trzeba jej dokręcać, gdy podłokietnik jest całkowicie wysunięty. Jeżeli guzik utknie wewnątrz tuby, należy poluzować plastikową nakrętkę, aby dostać się do klipsa od środka. Można wtedy odblokować guzik za pomocą pęsety. Następnie należy z powrotem zamocować plastikową nakrętkę.



# Baterie

Należy używać wyłącznie baterii alkalicznych.

Instalacja baterii:

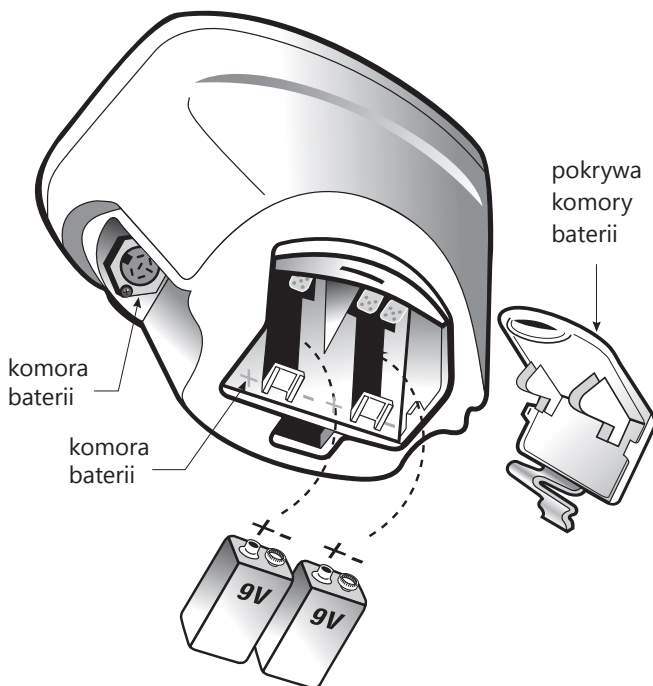
1 Zdejmij pokrywę wciskając zatrzask znajdujący się w tyłu.

2 Włóż baterie zgodnie z polaryzacją.

3 Użyj baterii alkalicznych o napięciu 9 volt i wciśnij je, żeby znalazły się na właściwym miejscu.

4 Załóż pokrywę.

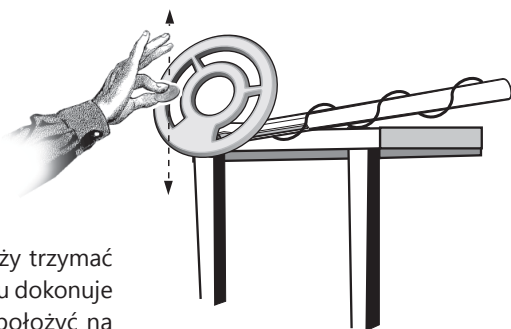
Większość problemów z wykrywaczami metali bierze się z niewłaściwie włożonych baterii lub użycia baterii, które nie są alkaliczne. Jeżeli urządzenie nie działa, należy sprawdzić baterie.



# Szybki start

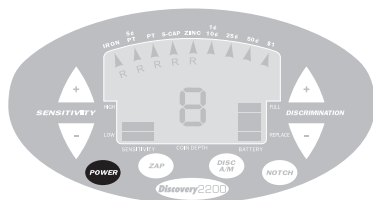
## I Potrzebne akcesoria

Gwóźdź  
Zwykła moneta  
Kluczyk do puszek  
Moneta z cynku



## II Ustawienie wykrywacza

1. Korzystając z pomocy innej osoby, należy trzymać urządzenie, z uniesioną sondą. Jeżeli testu dokonuje się samodzielnie, wykrywacz najlepiej położyć na stole, tak żeby sonda wykraczała poza jego krawędź.
2. Umieścić sondę z dala od ścian, podłogi oraz przedmiotów z metalu.
3. Zdjąć zegarek, pierścionki, biżuterię oraz wszelkie przedmioty z metalu z rąk i nadgarstków.
4. Wyłączyć urządzenia oraz oświetlenie, które mogą powodować zakłócenia pola elektromagnetycznego.
5. Obrócić sondę w stronę obudowy.



## III Włączanie wykrywacza

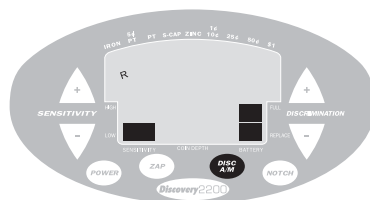
Wciśnij przycisk „POWER” na wyświetlaczu.

## IV Przesuwanie przedmiotów nad sondą

- Zwróć uwagę, że w zależności od rodzaju przedmiotu, wykrywacz emituje różne dźwięki.
  - Bass: gwóźdź
  - Niski dźwięk: Kluczyk do puszek
  - Średni dźwięk: Moneta z cynku
  - Wysoki dźwięk: Zwykła moneta
- Urządzenie wykryje jedynie przedmioty, które są ciągle przesuwane przed sondą.

## V Wciśnij przycisk DISC A-M

Wykrywacz zapiszczy dwa razy, a na ekranie pojawią się litera „R” pod symbolem „iron”.



## VI Przesuń gwóźdź przed sondą

a. Gwóźdź nie zostanie wykryty. b. Nastąpiła dyskryminacja przedmiotu.

## VII. Naciśnij przycisk „Dyskryminacja” dwukrotnie

Na ekranie pojawi się pięć liter „R”.

## VIII. Przesuwanie wszystkich przedmiotów przed sondą

Gwóźdź oraz kluczyk nie zostaną wykryte.

Wykrycie innych przedmiotów będzie zasygnalizowane odrębnymi dźwiękami.

## IX. Naciśnij przycisk „Notch” - wycinanie

Na ekranie pojawi się migająca litera „R” pod oznaczeniem 5¢/PT .

## X. Naciśnij przycisk Discrimination – Dyskryminacja trzy razy

Migająca litera „R” przesunie się pod oznaczenie ZINC.

## XI. Naciśnij ponownie przycisk „Notch”

Litera „R” pojawi się pod oznaczeniem Zinc.

## XII. Przesuń monetę z cynku przed sondą

Dokonano dyskryminacji monety.

## XIII. Naciśnij przycisk DISC A-M

Wykrywacz przełącza się w tryb ALL-METAL (wszystkie metale). Litera „R” nie pojawia się na ekranie. Wykrywane będą wszystkie metale.

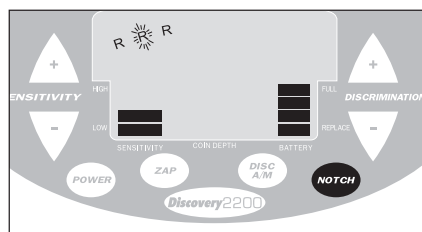
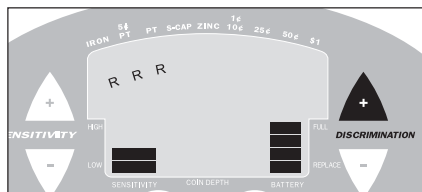
## XIV. Przesuń kluczyk przed sondą.

## XV. Wciśnij przycisk ZAP.

Pojawi się litera „R”.

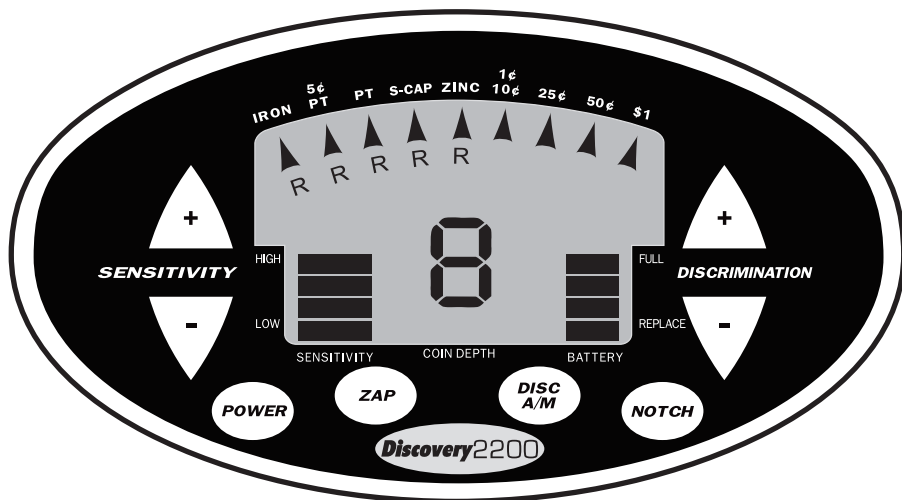
## XVI. Ponownie przesuń kluczykiem nad sondą.

Kluczyki do puszek (najczęściej wykrywane przedmioty) nie będą wykrywane.





## Czynności podstawowe



### Włączanie urządzenia

Wciśnij przycisk „Power”.

- Wykrywacz zapiszczy 4 razy.
- Na chwilę zapalą się wszystkie kontrolki na wyświetlaczu.
- Wskaźniki czułości (SENSITIVITY – po lewej) oraz naładowania baterii (BATTERY – po prawej) nadal będą podświetlone.

### Czułość

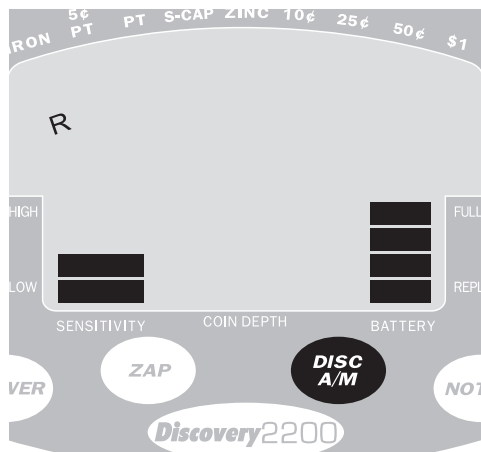
Domyślne ustawienie czułości będzie oznaczone przez dwa segmenty. W trybie tym, urządzenie będzie wykrywać przedmioty wielkości monety, zakopane kilka centymetrów pod ziemią. W celu zmiany ustawienia czułości, a co za tym idzie głębokości na jakiej przedmioty będą wykrywane, należy użyć przycisków zmiany czułości - „+” lub „-”.

### Uwaga:

W przypadku ustawienia wysokiej czułości urządzenie jest podatne na zakłócenia elektromagnetyczne. Podczas używania w zamkniętych pomieszczeniach należy obniżyć poziom czułości. Czułość należy obniżyć gdy urządzenie wysyła mylne sygnały.

## Tryb All Metal (Wszystkie metale)

Wykrywacz ustawiony jest domyślnie na tryb Wszystkie metale. W trybie tym wykrywane są wszystkie metale. Prawdopodobny typ wykrytego metalu jest określony za pomocą wskaźników na ekranie. Niezależnie od rodzaju metalu zaświeci się wskaźnik określający głębokość. Nie jest on jednak dokładny w przypadku większych przedmiotów.



## Przycisk DISC/ A-M

Poprzez naciśnięcie tego przycisku urządzenie będzie się przełączało pomiędzy dwoma trybami: dyskryminacja i wszystkie metale (discrimination i all metals).

## Tryb Dyskryminacji

Ten tryb jest używany w celu eliminacji niechcianych przedmiotów. Urządzenie wchodzi w ten tryb poprzez dotknięcie przycisku. Kiedy to nastąpi, wykrywacz:

- Zadzźwięczy dwukrotnie
- Litera „R” pojawi się pod oznaczeniem Iron. W tym trybie przedmioty z żelaza nie będą wykrywane. Niemniej jednak, mocno skorodowane przedmioty mogą zostać wykryte. Będzie to zasygnalizowane wysokim dźwiękiem oraz kontrolką po prawej stronie skali.

W celu zwiększenia poziomu dyskryminacji, należy nacisnąć strzałkę skierowaną ku górze. Z każdym jej naciśnięciem, pojawi się kolejna litera „R”, eliminując detekcję poszczególnych przedmiotów z kolejnych kategorii. W celu zmniejszenia dyskryminacji należy wcisnąć przycisk ze strzałką skierowaną w dół. Za każdym razem znikać będzie kolejna litera „R”. Tryb dyskryminacji jest podstawowym trybem startowym.

## Tryb wycinania (notch)

W celu eliminacji przedmiotów z kolejnych kategorii, należy użyć trybu wycinania (notch).

**Uwaga techniczna:** Naciśnięcie przycisku „Notch” sprawi, że litera „R” będzie się przełączać między oznaczeniami ON i OFF.

W celu przejścia w tryb Wycinanie:

Należy nacisnąć przycisk Notch. Przy przełączeniu po raz pierwszy, ustaw urządzenie w trybie Discrimination. Należy podjąć następujące kroki:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Włączyć urządzenie.
3. Nacisnąć przycisk Notch.  
Migająca litera „R” pojawi się pod oznaczeniem IRON-1 .
4. Nacisnij kilkakrotnie przycisk Discrimination. Zwróć uwagę, że litera „R” zmienia swoje położenie za każdym naciśnięciem.
5. Nacisnij ponownie przycisk Notch.  
Litera „R” będzie się ciągle świecić.

Jeżeli przedmiot został wycięty, można wrócić do trybu detekcji.

1. Nacisnij przycisk Notch.
2. Przesuwaj migającą literę „R” nad tą ciągle się świecącą, używając strzałek dyskryminacji.
3. Nacisnij przycisk Notch ponownie.

Po skończeniu tego procesu, wykrywacz powraca do trybu dyskryminacji.

## ZAP

Funkcja ZAP to wygodny sposób na eliminowanie niechcianych przedmiotów w detekcji.

Jest ona aktywna jedynie w trybie dyskryminacji.

W celu aktywacji funkcji ZAP:

- 1) Ustaw wykrywacz w tryb All Metal
- 2) Przesuń sondę nad niechcianym przedmiotem
- 3) Zwróć uwagę na wskaźnik celu (Target)

**Uwaga techniczna:** Funkcji podlegają jedynie przedmioty mieszczące się w pozycjach od żelaza do cynku.

- 4) Wciśnij przycisk ZAP. Litera „R” pojawi się pod segmentem, który ma ulec eliminacji. .
- 5) Przesuń ponownie nad tym samym przedmiotem.

Urządzenie nie będzie już wykrywało niechcianych przedmiotów.

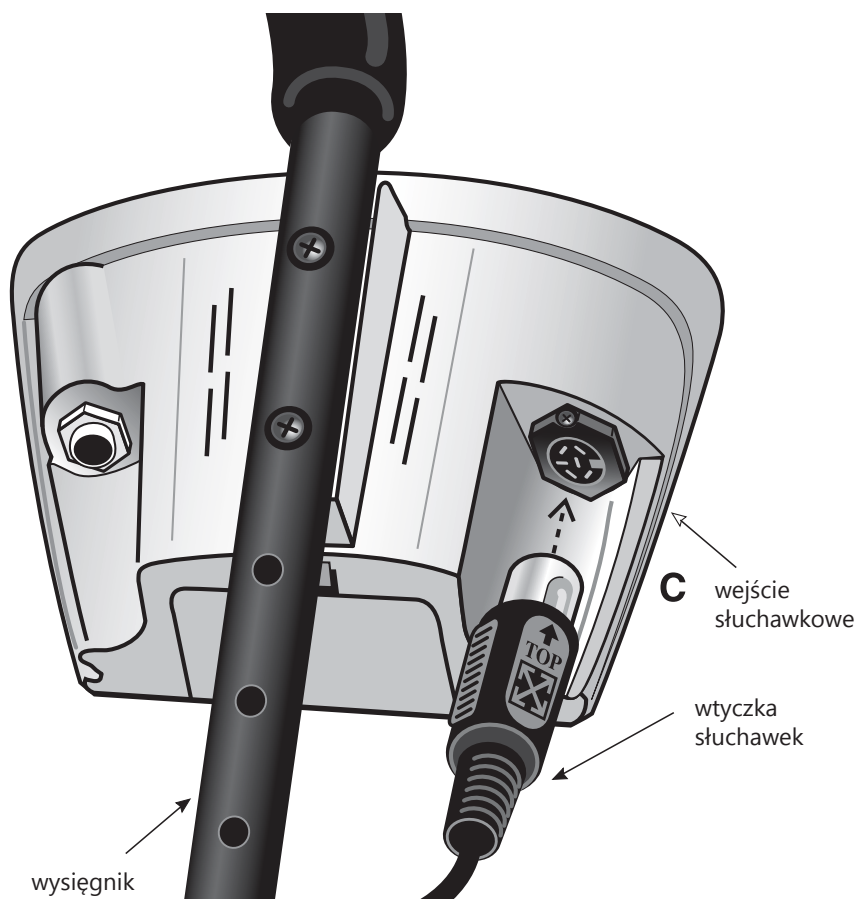
Funkcja ZAP jest bardzo poręczna podczas pracy na otwartej przestrzeni. Jeżeli podczas wyszukiwania napotkasz na przedmiot, który ma zostać wyeliminowany należy po prostu nacisnąć przycisk ZAP po wykryciu przedmiotu.

Za pomocą funkcji ZAP można wyeliminować ostatnie kategorie wykrytych przedmiotów. Wyliminowana kategoria jest oznaczona poprzez literę „R”.

## Słuchawki

Używanie słuchawek (nie są dołączone do zestawu) wydłuża życie baterii i nie jest uciążliwe dla osób przebywających w pobliżu. Pozwala ono również wychwytywać różnice w sygnałach dźwiękowych, zwłaszcza podczas poszukiwań w hałaśliwym otoczeniu.

Kable (np. kable do słuchawek) nie powinny być dłuższe niż 3 metry.



Identyfikacja dźwiękowa (tylko dla trybów, w których wykrywacz musi być w ruchu)  
Z jednej strony wyświetlacz LCD pomaga w precyzyjnym wyszukiwaniu przedmiotów, z drugiej używając wykrywacz na otwartej przestrzeni, nie zawsze na niego spoglądamy. Z tego właśnie powodu zastosowano system sygnalizacji dźwiękowych, mówiących o rodzaju zakopanych przedmiotów. System ten najpierw powiadamia użytkownika o obecności określonych przedmiotów, a ich rodzaj i lokalizację można rozpoznać dzięki wyświetlaczowi LCD.

## Bas

Wykrycie przedmiotów z żelaza lub stali będzie zaszyfrowane dźwiękiem basowym. Dotyczyć może to również małych przedmiotów wykonanych ze złota.

## Niskie tony

Kluczki do puszek, przedmioty z niklu oraz niewielkie przedmioty ze złota.

## Średnie tony

Duże przedmioty ze złota, cynku, niewielkie przedmioty z miedzi oraz większość kapsli. Dotyczy to również większości starszych monet.

## Wysokie tony

Monety ze srebra i miedzi, większe przedmioty z miedzi oraz mocno skorodowane. Dotyczy to również wartościowych monet.

Identyfikacja dźwiękowa (AT) klasyfikuje następujące kategorie metali.

Bas	Niskie tony	Średnie tony	Wysokie tony
			
<p>Gwoździe, przedmioty z żelaza oraz niewielkie przedmioty ze złota</p>	<p>Kluczki do puszek, przedmioty z niklu oraz niewielkie przedmioty ze złota</p>	<p>Monety z cynku, większe przedmioty ze złota, kapsle</p>	<p>Przedmioty z miedzi i srebra</p>

Informacje o głębokości i celu (tylko dla trybów, w których wykrywacz musi być w ruchu)

Należy sprawdzić na wyświetlaczu wykrywacza czy wszystkie poniższe kategorie odnoszą się do Twojego modelu.

### **Jak odczytywać dane z wyświetlacza**

Wyświetlacz LCD wskazuje prawdopodobną identyfikację namierzanych przedmiotów z metalu oraz przypuszczalną głębokość na jakiej są. Wykrywacz będzie ciągle poszukiwał przedmiotów, przy każdym przesunięciu sondą, nawet kiedy zakopany przedmiot zostanie zlokalizowany i zidentyfikowany. Jeżeli w trakcie przesuwania sondy nad tym samym miejscem sygnalizacja nie jest jednostajna, może to oznaczać, że zidentyfikowany przedmiot jest skorodowany lub jest bezwartościowy.

Z biegiem czasu można nabrać wprawy w identyfikacji przedmiotów, które warto odkopać. Identyfikacja przedmiotów z wymienionych kategorii jest bardzo precyzyjna. Tym niemniej, jeżeli nieznan przedmiot jest zakwalifikowany do danej kategorii, może to być przedmiot z innej kategorii, niż wskazuje na to wykrywacz, ale z tej samej grupy metali. Co więcej, im większa jest odległość między przedmiotem a sondą, tym mniej dokładna jest identyfikacja przedmiotów.

### **Przedmioty ze złota:**

Powiadomienie o przedmiotach ze złota będzie pojawiać się na środku lub po lewej stronie na środku skali wyświetlacza.

Powiadomienie o płytach złota będą wskazywane tak samo jak żelazo

Małe przedmioty ze złota będą sygnalizowane jak małe monety.

Powiadomienie o dużych przedmiotach ze złota będzie pojawiać się na środku skali.

### **Przedmioty ze srebra:**

Powiadomienie o przedmiotach ze srebra będą pojawiać się po prawej stronie skali.

### **Przedmioty z żelaza:**

Powiadomienie o przedmiotach z żelaza o dowolnym rozmiarze będą pojawiać się na krańcu lewej strony skali. Może to oznaczać znalezienie przedmiotu bezwartościowego, takiego jak gwóźdź, ale też relikw historyczny o większej wartości.

### **Folia:**

W tej kategorii mieści się folia aluminiowa. Może to też dotyczyć zepsutego kluczyka do puszek.

### **5¢:**

Powiadomienia o identyfikacji większości współczesnych kluczyków do puszek będą rejestrowane pod tym symbolem. Dotyczy to również złotych pierścionków.

### **ALUM:**

Starsze kluczyki do puszek, które zawsze były odrywane. Dotyczy to również pierścionków ze złota.

**PT(Kluczyki do puszek):**

Kluczyki do puszek starszego typu, jak również niektóre z nowszych, jak również złote pierścionki.

**S-CAP:**

Kapsle od butelek, duże pierścionki ze złota oraz monety.

**Zinc:**

Przedmioty o słabszym przewodnictwie, monety.

Kategorie identyfikacji przedmiotów po prawej stronie wyświetlacza, takie jak copper coins, 10¢, DIME, 25¢, Quarter, 50¢, \$1 dokładnie opisują monety używane w Stanach Zjednoczonych. W przypadku używania urządzenia w innym kraju, kategorie te opisują produkty takie jak monety lub przedmioty z metalu (monety ze srebra, relikty) lub duże przedmioty wykonane z każdego rodzaju metalu.

**Uwaga:**

Identyfikacja przedmiotów może być zasygnalizowana komunikatem obrazkowym. Wiele różnych rodzajów metali może być zakwalifikowanych do różnych kategorii. Wykrywacz będzie co prawda eliminował lub informował o detekcji najczęściej występujących w ziemi śmieci, ale nie jest w stanie prawidłowo sklasyfikować wszystkich przedmiotów.

**Informacje o głębokości i celu**

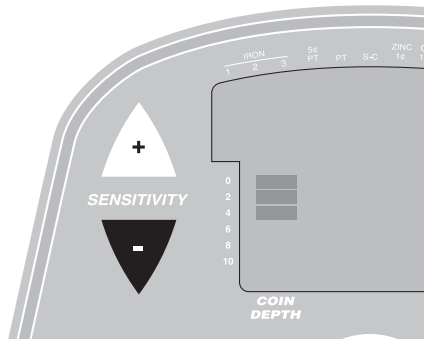
Wskaźnik głębokości:

Wskaźnik głębokości ma dokładne wskazania w przypadku detekcji przedmiotów wielkości monety. Podaje głębokość zakopanego przedmiotu w calach. W przypadku dużych przedmiotów o nieregularnych kształtach wskazania mogą być mniej precyzyjne. Kiedy sonda wykryje dany przedmiot, wskaźnik zaświeci się i będzie się dalej świecił do momentu detekcji kolejnego przedmiotu. Powtarzające się powiadomienie na tej samej głębokości wskazuje na dokładny pomiar. Jeżeli za każdym ruchem sondy wskaźnik pokazuje różne wartości, należy przesunąć sondę pod innym kątem. Może to oznaczać, że wyszukana została większa liczba przedmiotów. Z biegiem czasu można nabrać wprawy w odróżnianiu właściwych wskazań, rodzajów przedmiotów, czy śmieci.

**Zakłócenia elektromagnetyczne**

Podstawową zaletą ustawienia czułości urządzenia jest eliminowanie zakłóceń elektromagnetycznych (EMI). Wykrywacz to niezwykle czułe urządzenie. Sonda wytwarza własne pole magnetyczne i działa jak antena. Jeżeli wykrywacz wydaje przerywane dźwięki, kiedy sonda pozostaje w bezruchu, oznacza to, że urządzenie wykryło inne pole elektromagnetyczne. Najczęstszymi źródłami zakłóceń są linie energetyczne, zarówno napowietrzne, jak i naziemne, silniki,

urządzenia gospodarstwa domowego, takie jak komputery czy kuchenki mikrofalowe, jak również ściemniacze czy oświetlenie. Inne wykrywacze również wytwarzają pole elektromagnetyczne, dlatego zaleca się, aby działające wykrywacze były od siebie oddalone o co najmniej 6 metrów. Jeżeli urządzenie emituje przerywane dźwięki, należy obniżyć jego czułość.



## Trudne warunki gruntowe

Drugorzędną funkcją regulacji czułości jest redukcja fałszywych sygnałów, jakie wysyła urządzenie w przypadku pracy w szczególnie trudnych warunkach gruntowych. Discovery 2200 posiada co prawda układ elektryczny, pozwalający na eliminację sygnałów powodowanych przez większość występujących w glebie minerałów, to nie jest to możliwe aby był on w stanie przewidzieć wszystkie potencjalne warunki gruntowe. Gleba wysoce magnetyczna, występująca w terenach górskich oraz miejscach w których wydobywane jest złoto, może sprawić, że wykrywacz będzie emitował sygnały, mimo że nie znajdują się w niej żadne obiekty. Dotyczy to również gleby o wysokim stopniu zasolenia oraz gleby piaszczystej. Jeżeli urządzenie emituje nieprawidłowe sygnały, należy obniżyć czułość.

## Detekcja wielowarstwowa

Jeżeli istnieje podejrzenie, że pod przedmiotami znajdującymi się blisko powierzchni, znajdują się inne przedmioty, na większej głębokości, należy obniżyć czułość urządzenia, żeby móc dokładnie zlokalizować przedmioty znajdujące się wyżej.

## Obsługa urządzenia na otwartej przestrzeni

W trybie wyszukiwania precyzyjnego, zaleca się oznaczenie miejsca, w którym urządzenie emituje dźwięki, literą „X”.

## Wyszukiwanie precyzyjne

Wyszukiwanie precyzyjne wymaga wprawy i pomaga w tym oznaczanie miejsc literą „X”.

1. Kiedy zakopany przedmiot jest zidentyfikowany poprzez powtarzające się sygnały dźwiękowe, należy nadal przesuwac sondę nad przeszukiwanym terenem w celu zawężenia przeszukiwania
2. Należy zapamiętać miejsce, w którym urządzenie wydaje dźwięk
3. Zatrzymaj sondę bezpośrednio nad tym miejscem
4. Obróć się o 90 stopni, stając przodem do tego miejsca pod innym kątem
5. Przesuwaj sondę w przód i w tył, zapamiętując zakres ruchów
6. Jeżeli to konieczne, zaznacz docelowe miejsce znakiem „X”, pod każdym z kątów, aby ograniczyć dokładną lokalizację na ziemi



## Przesuwanie sondy

Utrzymuj wykrywacz około 1 cm nad ziemią.

Ustaw sondę równoległe do ziemi.

Przesuwaj sondę powoli na boki. Urządzenie wykrywa przedmioty, tylko kiedy jest w ruchu.

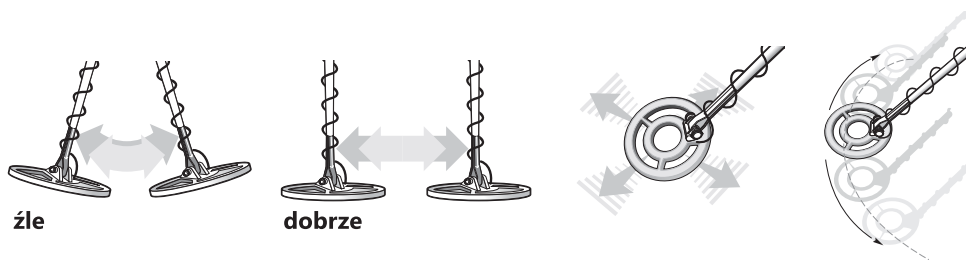
Utrzymuj sondę równoległe do ziemi przez cały czas. Nie unosz jej na boki przy każdym przesunięciu.

Przesuwaj sondę powoli, tak aby kolejne ruchy się na siebie nakładały i były półkoliste.

Jeżeli urządzenie emituje dźwięk, przesuwaj sondę wykonując krótkie, szybkie ruchy w celu dokładnego zidentyfikowania przedmiotu. Przedmioty bardziej wartościowe będą zasygnalizowane poprzez krótkie i szybkie sygnały dźwiękowe. Jeżeli w trakcie przesuwania sondy sygnał nie jest powtarzalny, mogą to być jakieś odpady.

Kolejnym sposobem na wyszukiwanie precyzyjnie jest przeszukiwanie terenu poprzez nakładające się na siebie przesunięcia sondą pod różnym kątem. Należy w tym celu chodzić dookoła potencjalnego przedmiotu, przesuwając sondę co 30 do 40 stopni, pod różnym kątem nachylenia. Jeżeli nie słyhać wysokich dźwięków, możliwe że przedmiotem jest skorodowany kawałek żelaza, a nie srebro czy miedź. Jeżeli dźwięki różnią się w zależności od tego, pod jakim kątem jest sonda, może to oznaczać detekcję wielowarstwową.

## Obsługa urządzenia na otwartej przestrzeni (motion modes only)



W trakcie poszukiwań można natrafić na mylne sygnały, czyli takie kiedy pomimo ich emitowania, urządzenie nie wykryło żadnego przedmiotu. Mogą one być spowodowane przez zakłócenia elektromagnetyczne, rdzę lub wysoką mineralizację gleby. Jeżeli urządzenie wyemitowało pojedynczy dźwięk, ale ponowne przesunięcia sondą nie dają takiego samego efektu, prawdopodobnie pod ziemią nie znajduje się żaden przedmiot.

Kiedy poszukiwania odbywają się w zaśmieconym terenie, najlepiej przeszukiwać niewielki obszar wykonując powolne, krótkie przesunięcia. W celu ułatwienia poszukiwań, należy rozważyć zakup 4 calowej sondy, która pozwala na lepszą detekcję przedmiotów znajdujących się obok siebie. Nieprawidłowe sygnały mogą być również emitowane, gdy sonda dotyka ziemi.



## Rozwiązywanie problemów

<b>OBJAWY</b>	<b>PRZYCZYNA</b>	<b>ROZWIĄZANIE</b>
Sygnały dźwiękowe są przerywane lub urządzenie „świszczy”	Zakłócenia elektromagnetyczne Urządzenie używane jest w pomieszczeniu Urządzenie używane jest w pobliżu innego wykrywacza Ustawiono zbyt wysoką czułość urządzenia Detekcja skorodowanego przedmiotu	Oddalić się od linii wysokiego napięcia lub działających urządzeń mechanicznych Używać wyłącznie na zewnątrz Wykrywacze powinny być od siebie oddalone o co najmniej 6 metrów Obniżyć czułość urządzenia Zacznij kopać tylko gdy usłyszysz powtarzające się dźwięki
Ciągły, niski dźwięk lub powtarzający się	Baterie nie działają Założono niewłaściwe baterie	Wymienić baterie na nowe Używać wyłącznie baterii alkalicznych o napięciu 9 volt
Wyświetlacz nie przełącza się na żadną kategorię lub wykrywacz emituje różnorodne dźwięki	Przedmioty znajdują się jeden pod drugim Skorodowany przedmiot Zbyt wysoko ustawiona czułość	Przesuwać sondę powoli pod różnym kątem Obniżyć czułość
Brak zasilania, brak sygnałów dźwiękowych	Słabe baterie Niewłaściwe podpięcie przewodu	Wymienić baterie Sprawdzić połączenia przewodów
Wykrywacz wydaje ciągłe dźwięki w trybie wyszukiwania precyzyjnego gdy sonda jest uniesiona wyżej	Źle ustawione strojenie do gruntu	Przesuń pokrętło strojenia do gruntu w lewo
Wykrywacz wydaje ciągłe dźwięki, gdy sonda jest tuż nad ziemią	Należy dostroić urządzenie	Ponowić strojenie do gruntu