

# Nederlandse handleiding

## Makro Racer 2



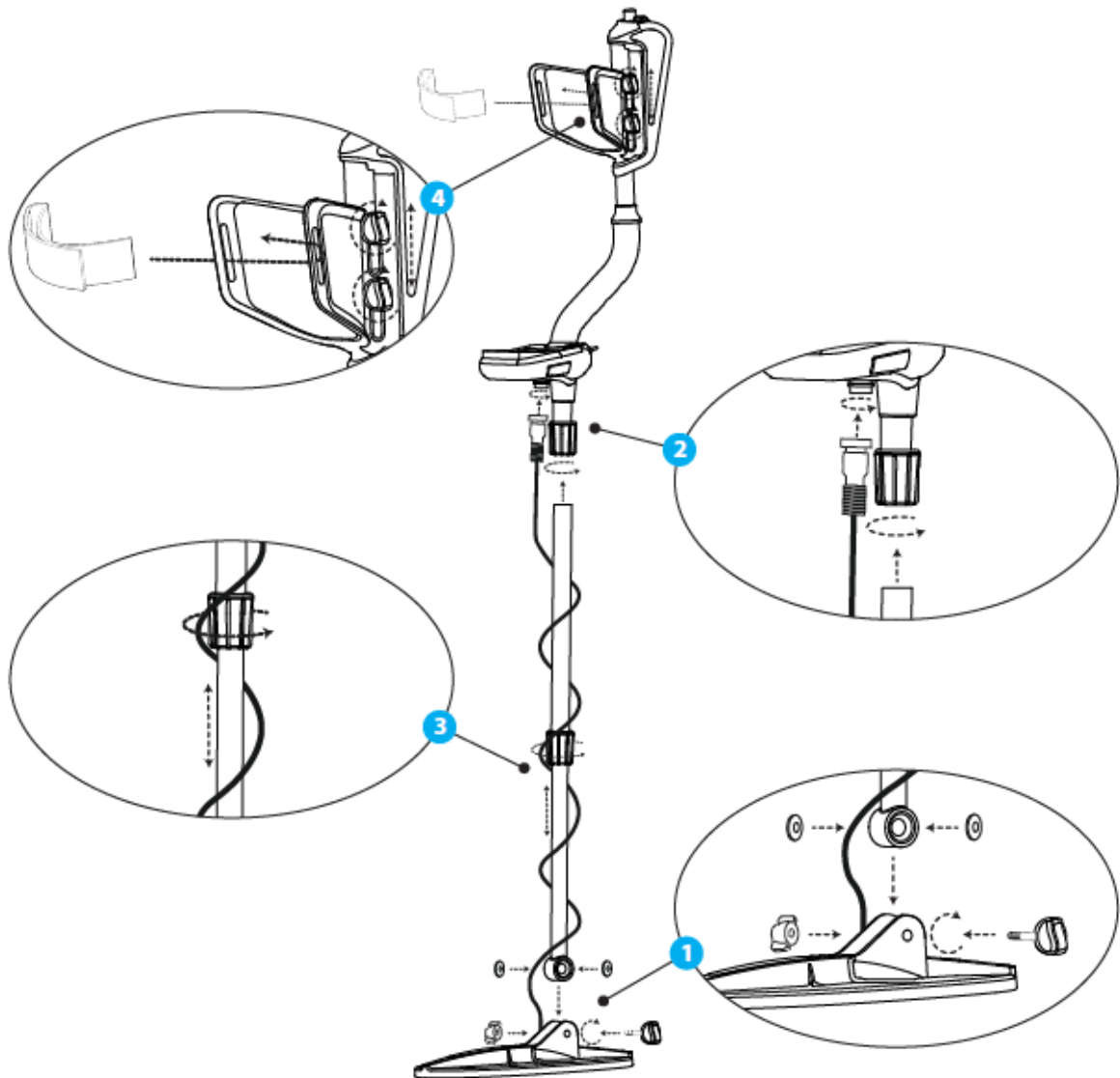
## **Belangrijk !**

U dient zich aan de metaaldetectie wetgeving in uw land te houden. Laat U dus goed voorlichten voor u op pad gaat. Zonder toestemming is het altijd verboden om te zoeken op archeologische terreinen en militaire terreinen. U dient respect te hebben voor cultuur en historisch erfgoed.

## **Waarschuwingen**

- De Makro Racer 2 is een elektronisch apparaat. Gebruik het apparaat niet voordat u de handleiding zorgvuldig heeft doorgenomen.
- Gebruik en bewaar het apparaat en de zoekspoel niet in extreme temperaturen. U dient het apparaat te bewaren in een temperatuur tussen de 0 en 40 graden Celsius
- De detector is niet geheel waterdicht. Alleen de zoekspoel en de steel zijn waterdicht. Het elektronicagedeelte en de kabelaan sluitingen zijn niet waterdicht.
- Mocht u de detector in het water willen gebruiken, dan kunt u alleen de zoekspoel en een gedeelte van de steel in het water houden. De elektronica en kabelaan sluitingen mogen niet in contact komen met water. Laat de detector niet in het water vallen. Kijk ook uit voor regen en vocht. Hiervoor zijn display beschermhoesjes verkrijgbaar.
- Indien u de Racer 2 vervoert, bescherm deze dan goed tegen stoten en schokken.
- Bij defecten dient u de detector op te sturen aan Kooistra Detectors B.V. in Nederland. Indien u zelf reparaties aan de detector uitvoert, vervalt de garantie.

## Montage



1: Verbind de zoekspoel en de steel met behulp van de twee schroeven, de twee rubbertjes en de bout

2: Draai de vergrendeling open vóór U de ondersteel en bovensteel aan elkaar verbindt. Houdt de pin ingedrukt en houd de stelen tegen elkaar, totdat de pin in het gat klikt. Draai de vergrendeling stevig vast. Wind de kabel van de zoekspoel strak om de steel heen. Echter niet te strak ! Steek het uiteinde van de kabel in de daarvoor bedoelde ingang op het elektronica paneel. Draai deze stevig vast.

3: Draai de bevestiging op de steel los om de lengte van de steel in te stellen op de voor U gewenste lengte. U kunt de steel verlengen of verkorten. Houdt de

pin aan de achterkant van de steel ingedrukt en laat deze in het gat ter hoogte van de voor u gewenste lengte vallen. Draai daarna de steelbevestiging weer vast.

4: Steek de armsteunbevestiging door de sleuven. Draai de schroeven los en stel uw gewenste armsteun positie in. U kunt de armsteun naar beneden of naar boven bijstellen, tot het gewenste niveau. Vervolgens draait u de schroeven weer stevig vast.

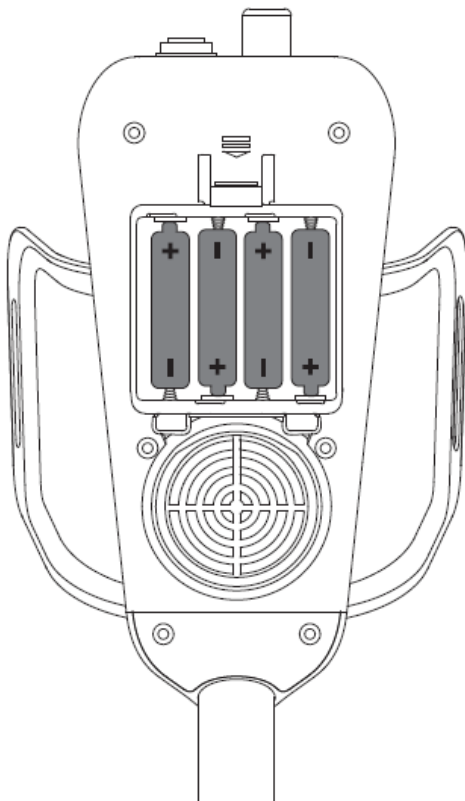
## Functies



1. Het display waarop U alle instellingen en informatie kunt aflezen
2. Bluetooth hoofdtelefoonaansluiting module (De Bluetooth hoofdtelefoon is optioneel verkrijgbaar)
3. Toetsenpaneel om te navigeren tussen de menu-opties en de instellingen van het apparaat
4. Grondbalans en Pinpointhendel
5. Luidspreker

6. Deksel van het batterijcompartiment
7. Aan / uit knop en volumeregeling
8. Hoofdtelefoonaansluiting
9. Zoekspoel aansluiting
- 10.LED verlichting

## **Batterijen**



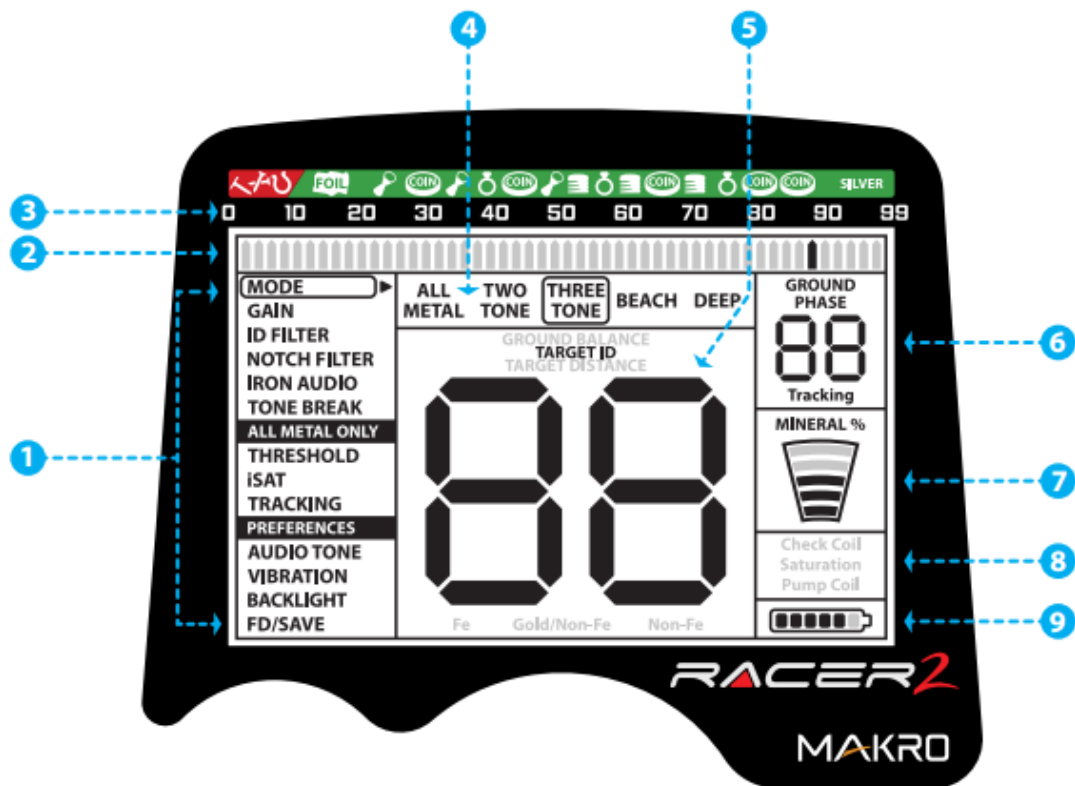
Het apparaat wordt geleverd inclusief 4 stuks AA Alkaline batterijen. Druk op de vergrendeling van het batterijcompartiment om het deksel te openen. Plaats de batterijen en let op de juiste polariteit van de + (plus) en - (min). Het apparaat werkt ongeveer 20 – 25 uren op deze batterijen. De gebruikstijd van andere merken en soorten batterijen kan variëren.

AA alkaline batterijen zijn aanbevolen voor de beste prestaties. U kunt ook Ni-MH oplaadbare batterijen in het apparaat gebruiken. Oplaadbare batterijen met een hoge mAh capaciteit

gaan langer mee dan batterijen met een lagere mAh capaciteit. Wij raden U aan oplaadbare batterijen van minimaal 2500mAh te gebruiken.

Het batterij symbool op het display toont u het niveau van de batterijen. Als de batterijen bijna leeg zijn, ziet u dat de batterij indicator op het display ook minder vol wordt. Als de melding “Lo” op het display verschijnt, betekent dit dat de batterijen leeg zijn. U dient de batterijen dan te vervangen. Doet U dit niet, dan zal de detector spoedig uitschakelen.

## Display



### 1. Het Menu.

Deze biedt toegang tot alle instellingen van het apparaat.

### 2. De Voorwerp identificatie balk in kleuren, woorden en nummers.

Inclusief ID filter, Notch filter en tone breakpoints.

### 3. De Cursor-ID.

Zodra u een object detecteert, verschijnt er een groot nummer in het midden van het display. Als extra hulpmiddel verschijnt er ook een pijltje onder de voorwerp identificatie balk. Zodat u in kleuren, nummers en woord/afbeelding kunt aflezen van welke metaalsoort het object waarschijnlijk is.

### 4. Zoekmodus indicator (ALL METALL, 2 tone, 3 tone, Beach en Deep)

**5. TARGET ID / TARGET DISTANCE / GROUND BALANCE weergave**

Veld waarin de voorwerp identificatie in nummers wordt weergegeven tijdens het zoeken. De grondbalans waarde tijdens het uitvoeren van de grondbalans en de voorwerpdiepte in centimeters tijdens het pinpointen. Het getal wordt telkens groot in het midden weergegeven.

**6. Gronbalans waarde**

Veld waarin U tijdens het uitvoeren van de grondbalans de nauwkeurige afstelling kunt aflezen. Tijdens het zoeken kunt u de actuele grondbalans waarde hier aflezen. De tracking aan / uit status wordt ook in dit veld weergegeven.

**7. Magnetische mineralisatie niveau aflezing.**

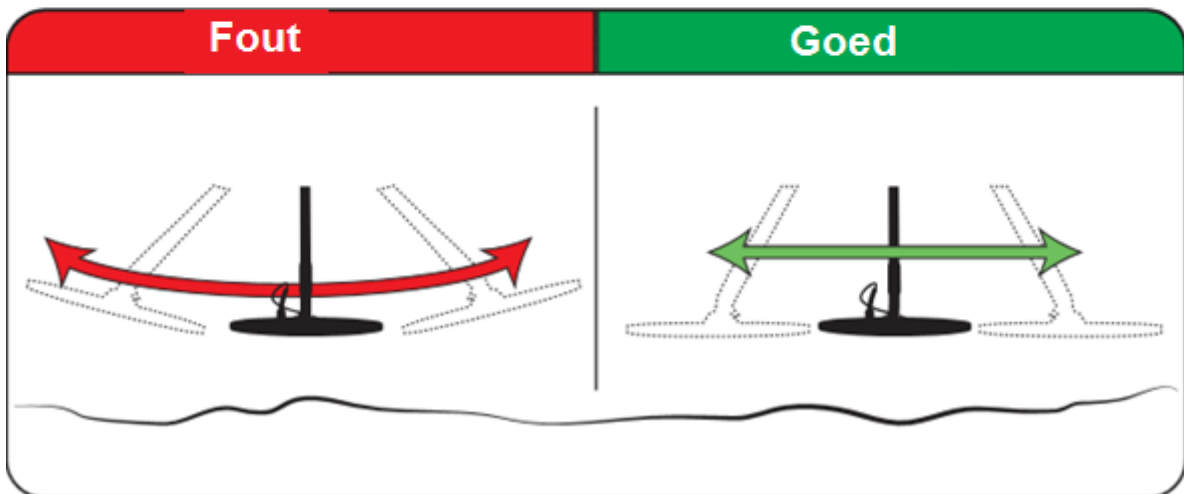
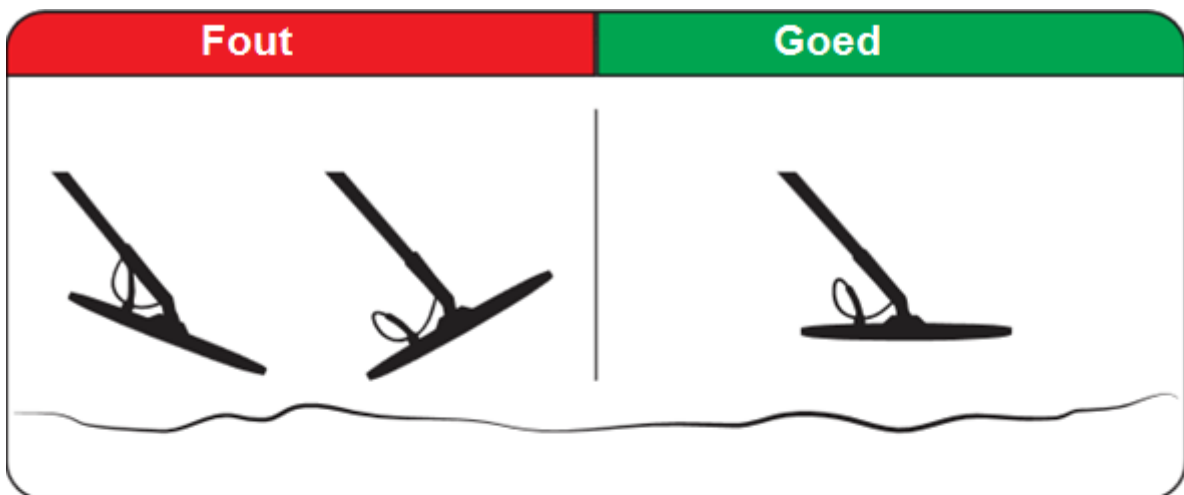
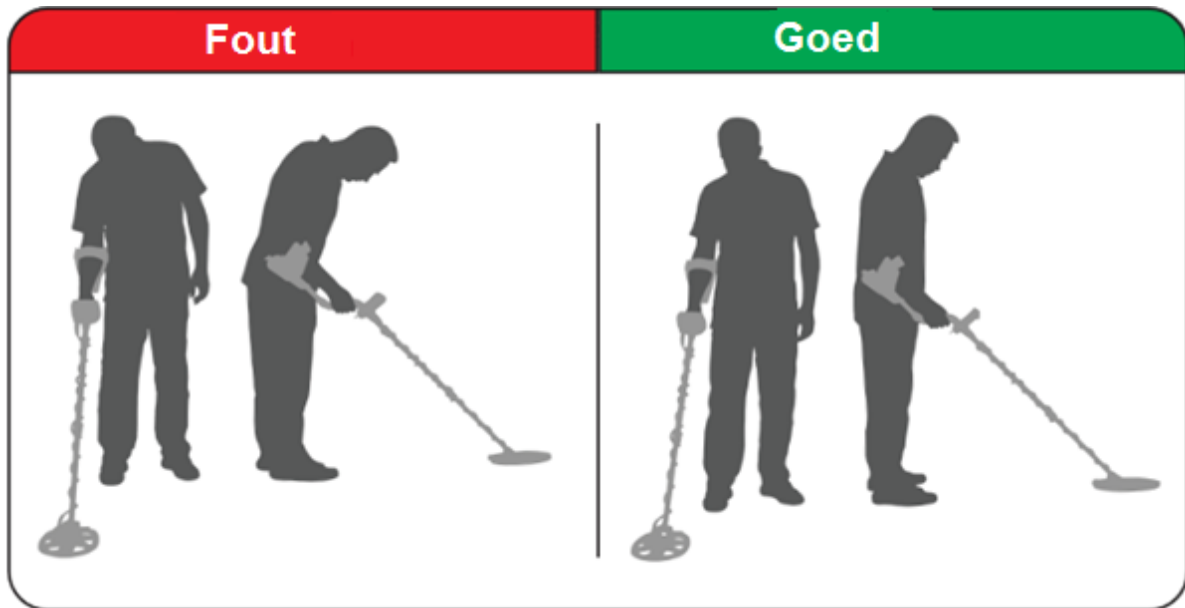
(Toont de hoeveelheid mineralen in de bodem waar u zoekt)

**8. Waarschuwings berichten**

Hier verschijnen de waarschuwings berichten voor u.

**9. Batterijniveau indicator**

## Zoekspoelbeweging



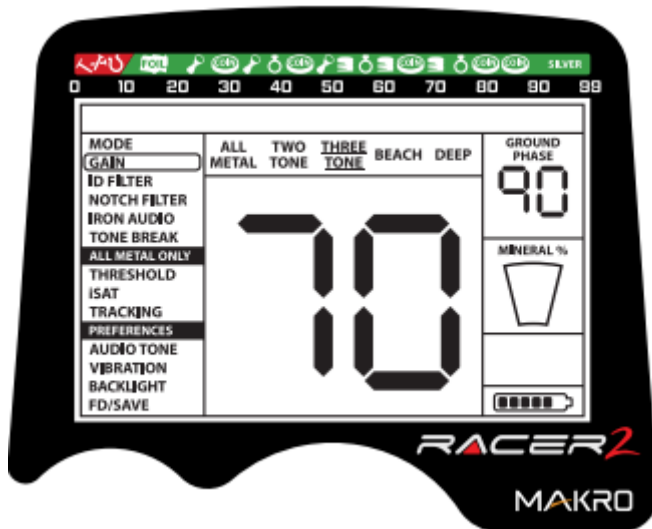


## **Snelle Start:**

1. *Monteer de detector zoals beschreven*
2. *Plaats de batterijen in de juiste richting in het systeem (let hierbij op de + en – polen)*
3. *U kunt het apparaat aanzetten, door de aan / uit knop, die zich geheel aan de bovenkant van de detector bevindt, met de klok mee te draaien. Met deze knop kunt u ook het volume niveau regelen*
4. *Als U de detector aanzet, start deze op in de modus: 3 tone, U kunt de modus afhankelijk van uw zoekomgeving aanpassen. Wilt u bijvoorbeeld zoeken op het natte gedeelte van het strand, dan kiest U voor de beach modes.*
5. *Voer de grondbalans uit door de pinpoint / grondbalans hendel ingedrukt te houden en de zoekspoel ondertussen in een pompende beweging van hoog 15 cm naar laag 3 cm steeds boven de grond te bewegen totdat U een “beep” toon hoort.*
6. *Stel de GAIN (gevoeligheid / diepte) naar wens in. Hoe hoger U de GAIN instelt, hoe gevoeliger en dieper de detector zoekt. Hoe hoger de GAIN staat ingesteld hoe gevoeliger de detector ook is voor bodemverstoringen. U hoort dan vaak veel storende bijgeluiden. Het meest ideale niveau, is het hoogst haalbare stabiele (stille) niveau.*
7. *Neem een paar testobjecten en beweeg ze onder de zoekspoel langs. Raak bekend met de geluiden van de detector*
8. *Stel de ID filter in. Indien U deze bijvoorbeeld instelt op nr. 10, zullen alle objecten met een voorwerp identificatie met een nummer van 10 of lager worden uitgesloten van uw zoekproces. Stel de ID filter in principe nooit hoger als 10 in, gezien U anders ook waardevolle objecten kunt uitsluiten.*
9. *Als u zoekt in een vervuilde bodem en u veel ijzer signalen ontvangt, kunt u in plaats van de ID filter beter de Iron Audio functie gebruiken om de ijzer signalen minder tot niet meer te horen. Het voordeel van de Iron Audio functie ten opzichte van de ID filter functie is dat u bij de Iron Audio functie uw dieptebereik behoudt. Indien u gebruik maakt van discriminatie met de ID filter dan heeft dit altijd een negatief effect op het dieptebereik.*
10. *Indien u specifieke ID nummers wenst te discrimineren kunt u deze uitschakelen via het Notch filter. Bijvoorbeeld als u objecten met het nummer 31 niet wenst te vinden (omdat u bijvoorbeeld weet dat op het veld waar u zoekt honderden metalen muntjes van een attractiepark liggen met ID nummer 31) kunt u deze eenvoudig blokkeren via het Notch filter. Het verschil met de ID filter functie is dat de ID filter een hele reeks nummers discrimineert. Indien u de ID filter instelt op nr. 31, dan worden alle nummers met een waarde van 0 t/m 31 gediscrimineerd, bij de Notch filter alleen het specifieke nummer 31 etc. U kunt gelijktijdig meerdere specifieke nummers uitfilteren met het notch filter.*
11. *Indien gewenst kunt u tone break points bepalen door middel van de TONE BREAK functie en de frequentie van de tonen veranderen via de AUDIO TONE instelling.*
12. *Start met zoeken*

13. De Makro Racer is een motion detector dit betekent dat U de zoekspoel continue dient te bewegen om objecten te kunnen detecteren. Beweeg de detector op ongeveer 5 cm boven de grond, in een zwaaibeweging van links naar rechts.
14. Als U een object detecteert, hoort U een audiotoon. Ook verschijnt er in het midden van het display een groot nummer. U kunt aan de hand van het nummer leren herkennen om welk type voorwerp het gaat. Ook kunt U de voorwerpidenticatie aflezen op de kleurenbalk bovenaan het display.
15. Voordat U het object gaat uitgraven, beweegt U de detector opnieuw boven het object terwijl U de pinpoint hendel ingedrukt houdt. Nu bent U in staat de exacte plaats van het object te bepalen. Vervolgens kunt U het object uitgraven.

## Het Menu



U kunt het menu bedienen door op de pijltjes omhoog / omlaag toetsten te drukken. Wilt u wijzigingen maken op een menu instelling dan kunt U dit doen met behulp van de + en – toetsen.

\*Niet alle menu functies kunnen gebruikt worden in elke mode.

We beschrijven achtereenvolgens de betekenis van de verschillende menu functies. Verderop in deze handleiding wordt er nog uitgebreider ingegaan op bepaalde menu functies.

- **MODE:** hiermee kunt U kiezen voor de gewenste zoekmodus. De Racer beschikt over 5 verschillende zoek modi. ALL METAL (alle metalen) 2

TONE, 3 TONE, BEACH en DEEP.

De meest ideale zoekmodus hangt af van uw zoekomgeving.

- **GAIN:** hiermee kunt u het dieptebereik / gevoeligheid instellen van 1 t/m 99. Ook kunt U hiermee elektrische interferentie (verstoring) reduceren. De juiste instelling is o.a. afhankelijk van de bodemomstandigheden. Indien u plotseling een overload signaal hoort vanwege zeer sterk gemineraliseerde bodems dient u de gevoeligheid ook te reduceren.
- **ID FILTER (TARGET ID):** Zodra U een object detecteert verschijnt er een nummer in het midden van uw display, dit is de TARGET ID, oftewel voorwerpidentificatie. Aan de hand van het nummer kunt U aflezen van welke metaalsoort het object in de bodem waarschijnlijk is. Het ID Filter werkt in samenhang met de TARGET ID. Indien U bepaalde metaalsoorten niet wenst te vinden kunt U de nummers van die objecten uitsluiten via de ID FILTER. Uw metaaldetector zal deze objecten dan niet meer detecteren. De ID FILTER kan niet worden gebruikt in de "ALL METALL" zoekmodus.
- **NOTCH FILTER:** Indien u specifieke ID nummers niet wenst te vinden kunt u deze uitschakelen via het Notch filter. Bijvoorbeeld als u objecten met het nummer 31 niet wenst te vinden (omdat u bijvoorbeeld weet dat op het veld waar u zoekt honderden metalen muntjes van een attractiepark liggen met ID nummer 31) kunt u deze eenvoudig blokkeren via het Notch filter. Het verschil met de ID filter functie is dat de ID filter een hele reeks nummers discrimineert. Indien u de ID filter instelt op nr. 31, dan worden alle nummers met een waarde van 0 t/m 31 gediscrimineerd, bij de Notch filter alleen het specifieke nummer 31 etc. U kunt gelijktijdig meerdere specifieke nummers uitfilteren met het notch filter. Indien het Notch filter geselecteerd wordt in het menu, wordt de ID Filter waarde in het menu getoond en de gefilterde ID range weergegeven in icoontjes op de bovenbalk. Indien de ID Filter is ingesteld op 15, dan verschijnen er 8 icoontjes, voor elke 2 ID's 1 icoontje. De Notch filter kan niet gebruikt worden in de ID Filter range. Dus als de ID filter is ingesteld op 15, kan de notch alleen ingesteld worden op 16 en hoger. Indien u de Notch wilt instellen op 15 of lager dan dient u eerste de ID Filter instelling aan te passen. Voorbeeld: indien u de ID's tussen de 20 en 25 wilt discrimineren en de cursor staat op 10. Drukt u de + toets

in tot u nummer 20 bereikt. Houdt dan de trigger schakelaar eenmaal ingedrukt. Nummer 20 zal nu worden gemarkeerd met een icoontje. Indien u nu met de plus toets naar 25 gaat, verschijnen er drie icoontjes voor ID nummer 20 t/m 25 om te bevestigen dat deze nummers zijn uitgefilterd. Om de nummers weer in te schakelen, selecteert u de Notch Filter in het menu, herhaalt u bovenstaande procedure. De ingestelde notch filter blijft alleen actief in de huidige zoekmodus. De notchfilter werkt niet in de alle metalen stand.

- **IRON AUDIO:** Als u zoekt in een vervuilde bodem en u veel ijzer signalen ontvangt, kunt u in plaats van de ID filter beter de Iron Audio functie gebruiken om de ijzer signalen minder tot niet meer te horen. Het voordeel van de Iron Audio functie ten opzichte van de ID filter functie is dat u bij de Iron Audio functie uw dieptebereik behoudt. De IRON AUDIO range loopt van 00 – 10. 10 is hierbij het maximale niveau, waarin ijzer duidelijk te horen is. Op het laagste niveau 00 hoort u geheel geen audiotoon voor ijzer, maar verschijnt er op uw display wel een object ID zodra u ijzer detecteert. Uw IRON AUDIO instelling werkt alleen in de huidige mode. Wisselt u van zoekmodus dan dient u de IRON AUDIO opnieuw in te stellen. IRON AUDIO is niet beschikbaar in de alle metalen zoekmodus.
- **TONE BREAK:** dit is om de audio tonen van de TARGET ID te bepalen. De fabriekinstelling in de two tone, beach en deep modus laat een lage audiotoon horen voor objecten met een ID nummer van 0 – 10 (ijzer) en een hogere toon voor alle andere objecten met ID nummer van 11 – 99. In de three tone mode, hoort u een lage grommende toon voor ijzer objecten met een ID nummer van 0 -10. U hoort een lage toon voor goud, en andere objecten met een ID nummer van 11 – 70 en een hogere toon voor objecten met een ID nummer van 71 t/m 99. Als u nu de Tone break functie gebruikt, kunt u zelf het punt bepalen waar de lage audiotoon in een hoge toon moet veranderen. Om deze functie te gebruiken selecteert u de TONE BREAK functie in het menu. In de drie toon modus heeft u 2 breekpunten. (Fe en Gold/Non-Fe). Om 1 te selecteren drukt u op de trigger (hendel) aan de onderzijde van uw elektronica. In de andere zoekmodi heeft u slechts 1 breekpunt (Fe). De waarde (ID nummer) van het breekpunt kunt u aanpassen met de + en –

toets. Voorbeeld: u bent in de three tone mode en u wilt de tone-break aanpassen. Selecteer toon break in het menu. Er verschijnt nu de melding Fe, Gold / Non-Fe aan de bovenzijde van uw display en Fe is ingeschakeld. De standaard waarde van 10 wordt ook weergegeven op uw scherm. Met de plus en min toets kunt u deze waarde aanpassen. Stel u past deze aan naar 40. Daarna drukt u eenmaal op de trigger hendel om de Gold / Non Fe te selecteren. Deze waarde verlaagt u van 70 naar 50. Nu zal uw Racer een lage grommende toon laten horen voor alle objecten met een Object ID van 40 of lager en een lage toon voor objecten met een Object ID van 41 tot 50 en een hoge toon voor objecten met een ID waarde hoger dan 50. Uw Tone Break instelling werkt alleen voor de huidige zoekmodus, verandert u van zoekmodus dient u de Tone Break opnieuw in te stellen.

#### **Alleen voor de alle metalen modus:**

- **THRESHOLD:** dit is de achtergrondtoon die men continue hoort in de ALL METALL mode (alle metalen stand). De Threshold maakt het mogelijk het signaal te versterken en objecten nog dieper te kunnen detecteren.
- **ISAT:** voor een nauwkeurig resultaat in de alle metalen stand, is een stabiele threshold noodzakelijk. Veranderingen in de mineralisatie en bodemstructuur kunnen de threshold toon veranderen en hierdoor de stabiliteit van de treshold verstoren wat resulteert in verlies van signaal voor kleine objecten. De iSAT functie stabiliseert de threshold door middel van de reactiesnelheid. De ISAT functie bevat 10 niveaus. Standaard start de iSAT op in niveau 6. In hoog gemineraliseerde bodems is het aan te bevelen dat het niveau wordt verhoogd en in laag gemineraliseerde bodems, kan het niveau worden verlaagd.
- **TRACKING:** indien U de functie TRACKING inschakelt, zal uw metaaldetector de grondbalans continue automatisch aanpassen aan de grondomstandigheden. Dit heeft een positief effect op de prestaties en de diepgang van uw metaaldetector. U stelt de tracking functie in voor de alle metalen mode, maar deze werkt daarna ook in de andere zoekmodi. Deze functie is aan te bevelen in de alle metalen stand en niet aan te bevelen in de discriminatie zoekstanden. De Tracking functie is

ingeschakeld in stand 01. Op uw display verschijnt ook het woord Tracking in het ground phase veld rechtsboven.

### **Voorkeursinstellingen:**

- **AUDIO TONE:** hiermee kunt u de audiotonen voor de verschillende metaalsoorten aanpassen. De metaalgroepen zijn (Fe, Gold/Non-Fe, Non-Fe), (Fe betekend ijzer) Voor elke groep kunt u de frequentie aanpassen van 100 Hz (10) eb 700 Hz (70). De aanpassing die u maakt geldt alleen voor de huidige zoekmodus.
- **VIBRATIE:** met deze functie kunt U instellen of U audiotonen, vibratie of een combinatie van audiotonen + vibratie wenst te horen als metaaldetectie signaal. Vibratie biedt meer concentratie en is ideaal voor doven en slechthorenden. De vibratie is instelbaar van 0 t/m 5. Op stand nummer 0 is de vibratie uitgeschakeld. Op nummer 1 hoort U lange vibratietonen en bij nummer 5 hoort U korte vibratietonen. De instelling blijft ongewijzigd in alle zoekmodi.
- **BACKLIGHT:** U kunt ervoor kiezen uw toetsenbord en display te verlichten. De Racer is instelbaar in 5 standen achtergrondverlichting. In stand 0 is de verlichting uitgeschakeld. In stand 1 tot 5 licht de “backlight” op, zodra U het toetsenbord bedient, of zodra U een object detecteert. Wilt U een continue verlichting blijven zien, dan dient U de BACKLIGHT functie in te stellen op stand C1 t/m C5 naar keuze en daarnaast eenmalig op het toetsenbord pijltje naar beneden te drukken en gelijktijdig de pinpoint schakelaar omhoog te trekken. Herhaal de procedure om de continue verlichting weer uit te schakelen. Het continue laten verlichten van het display heeft wel een nadelig effect op uw batterijverbruik. Aanpassingen blijven in alle zoekmodi ongewijzigd.
- **FACTORY DEFAULT / SAVE FD/SAVE:** met deze functie kunt u uw voorkeursinstellingen opslaan of terugkeren naar de fabrieksinstellingen. De bewaarfunctie biedt mogelijkheden om alle instellingen op te slaan behalve de grondbalans en tracking instelling. Indien u uw instellingen bewaard, start het systeem de volgende keer op in deze zoekmodus en instellingen. Om instellingen te bewaren selecteert u eerst alle gewenste instellingen en drukt u vervolgens op FD/Save. De melding SA zal op uw

beeldscherm verschijnen. Om te bevestigen drukt u 1 keer aan de trigger hendel. Zodra het opslaan voltooid is zal de melding SA verdwijnen. Om terug te keren naar de fabrieksinstellingen drukt u op de FD/Save toets en drukt u op de – toets. Nu zal de melding FD op uw display verschijnen. Om te bevestigen drukt u aan de trigger hendel. Zodra het proces voltooid is zal de melding FD verdwijnen.

### **Andere instellingen**

- **FREQ. SHIFT:** wilt U met meerdere personen met metaaldetectors dichtbij elkaar zoeken? Dat is voor de Makro Racer geen probleem. U kunt namelijk de frequentie van uw detector eenvoudig wijzigen. De Makro Racer beschikt over 5 frequenties. De standaard frequentie is frequentie 3. Ook als U storing ondervindt van andere elektronica, kan het zinvol zijn de frequentie van uw detector aan te passen. Om de frequentie te veranderen, gaat u naar FREQ Shift en drukt u op de + of – toets. Wij adviseren de frequentie alleen aan te passen indien dit noodzakelijk is en standaard altijd in frequentie 3 te werken.
- **LED FLASHLIGHT:** deze verlichting kunt U aanzetten om uw zoekveld goed te kunnen zien in het donker. U kunt de LED FLASHLIGHT aanzetten door eenmalig op het pijltje omhoog te drukken en gelijktijdig de pinpoint schakelaar omhoog te trekken. Herhaal de procedure om de FLASHLIGHT uit te schakelen.

### **Zoekstanden (Modes)**

#### **ALL METALL: (Alle metalen zoekmodus)**

- In deze zoekmodus zoekt de metaaldetector het diepst
- U hoort een continue achtergrondtoon (THRESHOLD)
- U hoort voor elke metaalsoort / objecttype dezelfde audiotoon
- U kunt de voorwerp identificatie (metaalsoort herkenning) aflezen op uw display
- Het discrimineren (uitsluiten) van metaalsoorten of objecten is niet mogelijk. U kunt de ID-FILTER functie niet gebruiken

- Deze zoekmodus is ideaal om te gebruiken in zoekomgevingen die niet erg vervuild zijn. (velden waar weinig ijzer afval aanwezig is)

### **De drie discriminatiezoekstanden:**

#### **TWO TONE AUDIO: twee audiotonen zoekmodus**

- Na de DEEP zoekmodus, de diepst zoekende discriminatie stand
- U hoort een lage toon voor ijzer (0-10) en een hogere toon (11-99) voor alle andere metaalsoorten.
- U kunt discrimineren. Dit betekent dat U ongewenste metaalsoorten kunt uitsluiten via de ID FILTER menu functie. De ID Filter staat standaard ingesteld op 3 maar kan naar wens hoger worden ingesteld.
- U kunt ook het notchfilter en Tonebreak instellen
- Deze zoekmodus is ideaal in niet erg vervuilde gebieden

#### **THREE TONE AUDIO: drie audiotonen zoekmodus**

- In deze zoekstand hoort U voor ijzer een lage grommende audiotoon (0-10), voor o.a. goud een middelhoge audiotoon (11-70) en voor edelmetalen zoals zilver en koper een hoge audiotoon (71 -99)
- Een ideale zoekstand voor zoekvelden waar diverse metaalsoorten aanwezig zijn.
- Een ideale zoekstand voor het detecteren van munten in vervuilde grondsoorten.
- U kunt discrimineren. Dit betekent dat U ongewenste metaalsoorten kunt uitsluiten via de ID FILTER menu functie. De ID Filter staat standaard ingesteld op 3 maar kan naar wens hoger worden ingesteld
- U kunt gebruik maken van de Notch Filter, Tone Break

#### **BEACH MODE: zoekmodus voor moeilijke bodemomstandigheden en strand**

- Deze zoekstand is speciaal ontwikkeld voor geleidende bodems (moeilijke bodemomstandigheden voor een metaaldetector) zoals het natte gedeelte van het zandstrand en alkali bodems.



Zout water en alkali bodems zijn zwaar geleidende bodems, dit is te wijten aan de hoge ionisatie. Deze bodemsoorten zijn voor een metaaldetector gelijkwaardig aan ijzer. Een ijzerdiscriminatie functie op een metaaldetector is dan niet voldoende om deze bodemeffecten uit te sluiten. Met vele metaaldetectoren is het dan ook onmogelijk om in deze bodemomstandigheden te werken. De Makro Racer 2 beschikt over deze speciale BEACH zoekmodus om ook in deze moeilijke geleidende bodems te kunnen werken.

- In deze zoekmodus is uw detector beter in staat ijzer en bodemmineralen te negeren.
- In deze zoekmodus kunt U zelfs in de moeilijkste bodemomstandigheden de grondbalans uitvoeren !
- In de drie andere standen is de grondbalans ingesteld tussen de 40 en 90. In deze zoekmodus is de grondbalans ingesteld tussen de 0 en de 90.
- U hoort een lage audiotoon voor ijzer (0-10) en een hogere toon voor alle andere metaalsoorten (11 -99)
- U kunt discrimineren. Dit betekent dat U ongewenste metaalsoorten kunt uitsluiten. Dit kan via de ID FILTER menu functie. De ID Filter staat standaard ingesteld op 10 om ijzer objecten en grondverstoringstenen uit te sluiten.

### **DEEP MODE: de diepste zoekmodus van de discriminatie zoekmodi.**

Deze zoekmodus is ideaal voor het zoeken naar relikwieën. Belangrijk voor deze zoekmodus is dat u de zoekspoel zeer langzaam beweegt.

- De diepste zoekende discriminatie stand
- U hoort een lage toon voor ijzer (0-10) en een hogere toon (11-99) voor alle andere metaalsoorten.
- U kunt discrimineren. Dit betekent dat U ongewenste metaalsoorten kunt uitsluiten via de ID FILTER menu functie. De ID Filter staat standaard ingesteld op 3 maar kan naar wens hoger worden ingesteld.
- U kunt ook het notchfilter en Tonebreak instellen
- Deze zoekmodus is ideaal in niet erg vervuilde gebieden

## **Grondbalans:**

De Racer 2 beschikt over drie soorten grondbalans: Automatisch, handmatig en tracking.

Zodra U de handmatige of automatische grondbalans uitvoert zal de detector automatisch overschakelen naar de ALL METALL modus. Tijdens het uitvoeren van de grondbalans ziet U de grondbalans waarde (nummer) in het midden van het display. Na het voltooien van de grondbalans, wordt de huidige grondbalans waarde getoond in het vak GROUND PHASE in de rechter bovenhoek van het scherm.

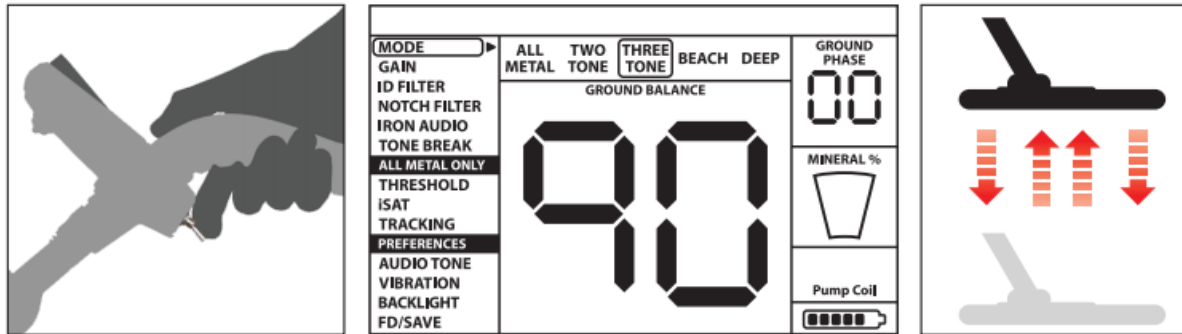
### **Automatische grondbalans:**

Vind een locatie waar geen metalen aanwezig zijn

1. Duw de grondbalans hendel naar voren. De grondbalans waarde en het bericht "Pump the coil" (beweeg de zoekspoel in een pompende beweging) verschijnen op uw display. Beweeg de zoekspoel vervolgens in een pompende beweging van 15 – 20 cm boven de grond naar 3 cm boven de grond.
2. Herhaal dit een aantal maal totdat U een lange "beep" toon hoort. Dit betekent dat de grondbalans is voltooid. Gemiddeld moet U ongeveer 2 tot 4 keer een pompende beweging maken voordat U de "beep" toon hoort.
3. U ziet de grondbalans waarde steeds in het midden van U display. Zolang U de grondbalans hendel ingedrukt houdt en een pompende beweging blijft maken, blijft U ook de lange "beep" toon horen. Als U er zeker van wilt zijn dat U de grondbalans correct heeft uitgevoerd, voert U 2 tot 3 maal de grondbalans opnieuw uit. In principe moet de grondbalans waarde (het nummer) niet meer dan 1 -2 nummers in waarde verschillen.
4. Als het niet mogelijk is om de grondbalans te voltooien. Met andere woorden, U hoort bij het uitvoeren van de grondbalans geen "beep" toon dan kan dit betekenen dat U in een te geleidende bodem of in een niet gemineraliseerde bodem zoekt, of dat er een metaal in de bodem onder U zoekspoel ligt. In dit geval adviseren wij U om de grondbalans op een

andere plaats opnieuw uit te voeren. Als dit ook niet lukt, dient U een handmatige grondbalans te doen.

5. Het is eventueel mogelijk de automatische grondbalans waarde, handmatig aan te passen (lees handmatige grondbalans)

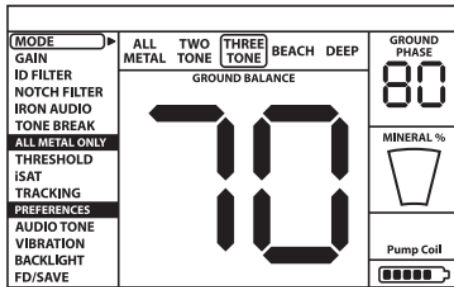


### Handmatige grondbalans

Biedt U de mogelijkheid om de grondbalans handmatig in te stellen. Het is aan te bevelen een automatische grondbalans te doen. Een automatische grondbalans is nauwkeuriger en eenvoudiger uit te voeren. Alleen in situaties waarbij het onmogelijk is om een automatische grondbalans uit te voeren kunt U een handmatige grondbalans doen. Een automatische grondbalans is vaak onmogelijk in de volgende bodemsoorten: natte strand, alkali bodems, zout water bodems (bij de zee), omgeploegde velden, zwaar gemineraliseerde bodems, vervuilde bodems en zeer laag gemineraliseerde bodems. In deze bodemomstandigheden dient U dus een handmatige grondbalans uit te voeren. Handmatige grondbalans vergt oefening.

Voer de volgende stappen uit:

1. Vind een locatie waar geen metalen aanwezig zijn en schakel over naar de "ALL METALL" stand.
2. Beweeg de zoekspoel in een pompende beweging van 15 – 20 cm boven de grond naar 3 cm boven de grond. Als U de zoekspoel omhoog lift en het geluid luider wordt, betekend dit dat de grondbalans waarde te laag is. In andere woorden is het grondeffect negatief en dient U de waarde te verhogen. U kunt de waarde verhogen door op de + toets te drukken. Als het geluid juist luider wordt zodra U de zoekspoel naar beneden beweegt, is de grondbalans waarde te hoog. U dient dan op de – toets te drukken om de waarde te verlagen.



3. Duw de grondbalans hendel eenmaal naar voren en laat los. De grondbalans waarde verschijnt nu op uw display.
4. De handmatige grondbalans waarde loopt van 0 t/m 99. Elke waarde heeft daarnaast nog 5 onderverdelingen voor de fijn afstelling. Deze fijn afstelling is in twintigsten nauwkeurig af te lezen op de GROUND PHASE indicator rechtsboven in. In dit voorbeeld is de grondbalans waarde 70,80. Druk op de + en – om de grondbalans waarde te verhogen of te verlagen. Als U eenmaal op de toets drukt, verandert het getal stap voor stap. Houdt U de toets ingedrukt, dan verandert de waarde zeer snel.
5. Herhaal de handmatige grondbalans procedure, totdat U geen geluiden meer hoort tijdens de pompende bewegingen. In bijzondere omstandigheden kan het voorkomen dat U nog wel een licht geluid hoort. De detector zal automatisch terugkeren naar het hoofdmenu zodra de grondbalans voltooid is. Om direct terug te keren, duwt U de grondbalans hendel naar voren.

**BELANGRIJKE NOTITIE:** zeer ervaren metaaldetector hobbyisten kiezen vaak voor een kleine positieve grondbalans instelling. U hoort dan een zwakke audiotoon zodra U de zoekspoel dichterbij de grond beweegt. Deze instelling heeft voordelen in bepaalde grondsoorten voor het detecteren van zeer kleine objecten.

## TRACKING

In deze instelling, hoeft de gebruiker zelf geen grondbalans uit te voeren. Ga in het menu naar de functie: TRACKING toe en stel deze in op de waarde: 01. Het woord Tracking verschijnt op het display aan de rechteronderzijde. Tijdens uw zoekproces zal de detector nu continue zelf de grondbalans aanpassen aan de wisselende bodemomstandigheden. U kunt de actuele grondbalans waarde steeds aflezen op de Ground Phase indicator op het display. Er wordt U geen Ground Balance Value in het midden van het display getoond en ook ontvangt u geen verdere grondbalans meldingen op het display.

- Voor het beste resultaat adviseren wij U tracking te activeren in de ALL METALL MODE en niet in 1 van de discriminatie modes.
- Als tracking actief is, kan het voorkomen dat U ineens een luid audiosignaal hoort. Beweeg de zoekspoel boven de grond, hoort U het geluid nog steeds, dan kan het om een metaal object gaan, is het geluid na enige bewegingen weg, dan kan het duiden op een afwijkende bodemstructuur of een grote steen.

TRACKING is goed toepasbaar in gebieden met wisselende bodem-omstandigheden en velden met gemineraliseerde stenen die ruim verspreid liggen over het veld. Echter als er grote concentraties van deze ijzerhoudende steen aanwezig zijn in een veld, is TRACKING af te raden. Uw detector is dan wellicht niet in staat deze gemineraliseerde stenen uit te schakelen en ook loopt U het risico de zeer kleine en diepgelegen objecten mis te lopen.

**BELANGRIJK:** wees er zeker van dat de TRACKING functie uitstaat als u een luchttest wilt doen. Anders zal de detector de grondbalans uitvoeren op het object en de diepte sterk vermindert zijn! Bij een luchttest dient u de functie TRACKING dus altijd uit te schakelen.

### **GRONDBALANS WAARDES:**

De grondbalans waardes kunnen U ook iets vertellen over de grondsoort / grondomstandigheden waarin U zoekt.

0 – 25	Nat zout water / Natte Alkali bodems
25 – 50	Nat zout water of Natte Alkali bodems bedekt met droge grond
50 – 70	Normale bodems
70 – 90	Hoog gemineraliseerde bodems, magnetiet of maghemiet en vergelijkbare hoog gemineraliseerde bodems en zwart zand

### **Bijzonderheden over de Grondbalans:**

1. Als U de detector opstart, zal de grondbalans starten op de waarde 90. De automatische grondbalans waarde loopt van 40 t/m 90. De grondbalans in de BEACH mode loopt van 0 t/m 90.

2. Als de bodem mineralisatie te laag is, zal een automatische grondbalans niet mogelijk zijn, behalve in de Beach Mode. Of probeer een handmatige grondbalans.
3. Als U de grondbalans eenmaal heeft uitgevoerd, kunt U op hetzelfde veld vaak deze grondbalans behouden. Echter zodra U nieuwe bodemomstandigheden betreedt dient U een nieuwe grondbalans te doen, anders kunt U aan diepte en nauwkeurigheid verliezen ! U kunt de nauwkeurigheid van de grondbalans testen in de pinpointmode. Als u de zoekspoel in de pinpointmode richting de grond beweegt is de grondbalans goed afgesteld indien u geen tot vrijwel geen audiotoon hoort. Wees er wel zeker van dat er geen metaal onder de zoekspoel ligt. Indien de audiotoon luider wordt zodra u richting de bodem beweegt dan is de grondbalans niet goed afgesteld. Voer de grondbalans dan opnieuw uit en verplaats een aantal passen.
  - Indien u de optioneel verkrijgbare grote zoekspoel gebruikt, dient u de zoekspoel tijdens het uitvoeren van de grondbalans langzamer te bewegen en niet te dicht bij de grond te houden.
  - Indien u de iSAT functie op een hoge waarde heeft ingesteld is het niet mogelijk een automatische grondbalans uit te voeren. In deze gevallen dient u eerst de iSAT waarde te verlagen, de grondbalans uit te voeren en daarna de iSAT waarde weer te verhogen naar het gewenste niveau.

## **GAIN, iSAT EN THRESHOLD (Gevoeligheid/diepte en Discriminatie)**

Deze drie instellingen zijn belangrijk voor een zo groot mogelijk dieptebereik en een zo stabiel (stil) mogelijk functioneren van uw detector. Het maximaal haalbare dieptebereik is altijd afhankelijk van de bodemomstandigheden, maar ook van uw GAIN, iSAT en THRESHOLD instelling.

### **GAIN, iSAT EN THRESHOLD IN DE ALL METALL ZOEKMODUS:**

In de ALL METALL stand hoort U een continue achtergrondtoon, de THRESHOLD. Dit maakt het, bij de juiste instelling, mogelijk zeer diepgelegen en erg kleine objecten goed te kunnen detecteren. Als U de THRESHOLD te hoog instelt (de achtergrondtoon is dan te luid), zult U deze diepe en kleine objecten

niet goed kunnen horen. Als U de THRESHOLD te laag zet, verliest U aan dieptebereik. Ook dan kunt U deze diepe en kleine objecten niet goed horen. De THRESHOLD start altijd in een standaard waarde op. Niet in de door U laatste gebruikte instelling. Voor starters is het aan te bevelen de THRESHOLD in zijn standaard instelling te gebruiken, zonder aanpassingen. Voor ervaren gebruikers is het aan te bevelen de THRESHOLD op het hoogst haalbare niveau in te stellen waar u de kleine en diepe objecten nog net kunt horen.

U kunt niet werken in de alle metalen zoekstand zonder de grondbalans eerst te hebben uitgevoerd.

De GAIN functie in de ALL METALL modus, lijkt op de THRESHOLD functie. De GAIN functie veroorzaakt en reduceert de storende / valse bodemsignalen op uw detector. Hoe hoger U de GAIN instelt, hoe dieper uw detector zoekt. Echter zal Uw detector in een hogere GAIN instelling ook gevoeliger zijn voor storende en valse signalen veroorzaakt door de bodem. De juiste GAIN instelling is, de hoogst mogelijke instelling waarbij U geen storende bijgeluiden hoort. Uw detector is dan stabiel en behaalt het grootst mogelijke dieptebereik voor het bodemtype waarin U zoekt.

Is de achtergrondtoon te luid, dan dient U de THRESHOLD te verlagen. Hoort u teveel storende/ krakende bijgeluiden, dan dient U de GAIN te verlagen.

**iSAT:** voor een nauwkeurig resultaat in de alle metalen stand, is een stabiele threshold noodzakelijk. Veranderingen in de mineralisatie en bodemstructuur kunnen de threshold toon veranderen en hierdoor de stabiliteit van de treshold verstoren wat resulteert in verlies van signaal voor kleine objecten. De iSAT functie stabiliseert de threshold door middel van de reactiesnelheid. De ISAT functie bevat 10 niveaus. Standaard start de iSAT op in niveau 6. In hoog gemineraliseerde bodems is het aan te bevelen dat het niveau wordt verhoogd en in laag gemineraliseerde bodems, kan het niveau worden verlaagd.

### **GAIN (GEVOELIGHEID / DIEPTE) IN DE DISCRIMINATIESTANDEN: (2 TONE, 3 TONE, BEACH)**

De THRESHOLD functie is niet beschikbaar in de discriminatiestanden. U kunt in deze standen alleen gebruik maken van de GAIN.

Om de GAIN in de discriminatiestanden te gebruiken, dient U eerst de grondbalans uit te voeren, met de GAIN ingesteld in de standaard instelling. Als U de grondbalans heeft voltooid, beweegt U de zoekspoel heen en weer (net als tijdens het zoeken). Hoort U nu storende / krakende bijgeluiden? Verlaag dan de GAIN instelling. Controleer ook of U de ID FILTER instelling wel op de standaard instelling heeft ingesteld. Hoort U geen storende / krakende bijgeluiden, dan kunt U de GAIN proberen te verhogen. Uw detector zal dieper zoeken indien U de GAIN verhoogd. Als u tijdens het zoeken ineens veel storende / krakende bijgeluiden ervaart of u een overload signaal krijgt met de melding saturation op uw scherm, dient U de GAIN te verlagen.

## **TARGET ID EN ID FILTER (Voorwerp identificatie en discriminatie)**

De voorwerpidentificatie is een 2-cijferig nummer dat in het midden van uw display verschijnt zodra U een object detecteert. Meestal verschijnt er 1 stabiel nummer in uw beeld. Echter kan het ook voorkomen dat het nummer verspringt naar verschillende nummers. Dit kan duiden op het volgende:

- Afval objecten
- Bodemmineralisatie (valse signalen)
- Verroeste objecten

Kortom, bij goede objecten, ziet U vaak een vrij stabiele nummering die niet verspringt of slechts een paar punten verspringen. Bij grote verspringingen in getal gaat het vaak om afval objecten. De richting waarin U de zoekspoel beweegt kan ook enigszins een rol spelen bij onstabiele nummering.

Het kan ook voorkomen dat U wel een (zwak) signaal hoort maar dat er geen TARGET ID op uw display verschijnt. Uw detector is dan nog net wel in staat om het signaal te detecteren, maar niet in staat om de voorwerpidentificatie te bepalen. Dit kan voorkomen bij zeer diep gelegen objecten (op de grens van het bereik van de detector) en bij zeer kleine objecten. De TARGET ID werkt alleen bij duidelijke signalen.

TARGET ID, oftewel voorwerpidentificatie is een indicatie. Het geeft de waarschijnlijke / mogelijke metaalsoort weer. U kunt nooit 100% zeker zijn van



de metaalsoort identificatie op het display. De exacte metaalsoort kan dan ook pas worden bepaald, na het uitgraven van het object.

Door regelmatig op pad te gaan met uw metaaldetector, raakt U bekend met de nummers van de voorwerpidentificatie (TARGET ID). Een identiek object zal in principe altijd dezelfde TARGET ID laten zien.

### **Er bestaan wel een aantal basis principes voor de voorwerpidentificatie.**

- Lage nummers tot nummer 10 betreft vaak ijzer en afval objecten.
- Midden nummers betreft vaak goud, trekklipjes, foliepapier en bepaalde munten
- Hoge nummers betreft vaak zilver, koper, munten, aluminium en messing.
- Goud is er in vele maten, soorten, gewichten en gehalten. De goudrange op de TARGET ID is dan ook erg breed van 38 t/m 58. In deze range vallen ook vele andere objecten. Hierdoor is de TARGET ID voor goud, niet eenduidig. Nummer 52 zou bijvoorbeeld goud kunnen zijn, maar ook een kroonkurk.
- Er zijn duizenden objecten en allen worden op de TARGET ID weergegeven. De TARGET ID zal altijd afhangen van de metaalsoort, het gehalte, gewicht van het object. Als U regelmatig specifieke identieke objecten detecteert zult U ze vanzelf leren herkennen op de TARGET ID. Eventueel kunt U zelf een lijst creëren met TARGET ID nummers. Een 1 euromunt heeft bijvoorbeeld een Target ID van nr. 67.

### **Wij hebben voor U de basis van de voorwerp ID nummers op een rijtje gezet:**

<b>0 – 10</b>	<b>Ijzer, spijkers, bodemmineralisatie</b>
<b>4</b>	<b>2 euro cent</b>
<b>61</b>	<b>10 euro cent</b>
<b>66</b>	<b>20 euro cent</b>
<b>70</b>	<b>50 euro cent</b>
<b>67</b>	<b>1 euro</b>
<b>49</b>	<b>2 euro</b>
<b>69 – 78</b>	<b>Folie</b>
<b>38 – 55</b>	<b>Goud</b>
<b>91 – 96</b>	<b>Zilver en lood</b>

<b>80 – 88</b>	<b>brass en koper</b>
<b>93 – 97</b>	<b>aluminium</b>
<b>25 – 50</b>	<b>trekringen</b>
<b>52 – 71</b>	<b>kroonkurken</b>

De voorwerpidentificatie balk bovenin uw display, is nog een extra hulpmiddel om de objecten te kunnen identificeren.

\* Munten zijn er in vele soorten, maten, metaalsoorten en leeftijden en kunnen daarom een zeer uiteenlopende TARGET ID's aangeven. Specifiek identieke munten (bijvoorbeeld een euromunt) zullen echter altijd dezelfde voorwerp ID nummer hebben.

Metaaldetectors die beschikken over een TARGET ID functie werken allen volgens hetzelfde principe. Echter LET OP! Metaaldetectors van andere merken kunnen een andere nummerweergave hebben dan de Makro Racer 2. Ook de Makro Racer standaard heeft een andere TARGET ID dan deze Racer 2. Zocht U voorheen met een andere metaaldetector met TARGET ID, dan kan de nummer weergave van de RACER 2 dus anders zijn.

De ID FILTER functie, oftewel discriminatiefunctie werkt niet in de ALL METALL (alle metalen) modus. In de drie discriminatiestanden kunt U deze functie wel gebruiken. Met de ID FILTER functie kunt U de nummers van ongewenste metalen uitsluiten. Het is aan te raden om de ID FILTER nooit hoger dan 10 in te stellen, anders kunt U ook goede metalen uitsluiten. Met geen enkele metaaldetector is het helaas mogelijk om alle metaalafval objecten uit te sluiten. Gezien trekclipjes bijvoorbeeld voorkomen in dezelfde voorwerp ID range als goud. Door de ID FILTER op 10 in te stellen kunt U wel het meeste metaalafval, te weten ijzer, uitsluiten. Als U gebruik maakt van de functie ID FILTER zal dit een enigszins negatief effect hebben op uw dieptebereik. De ID FILTER waarde kunt U aanpassen met behulp van de + en – toets.

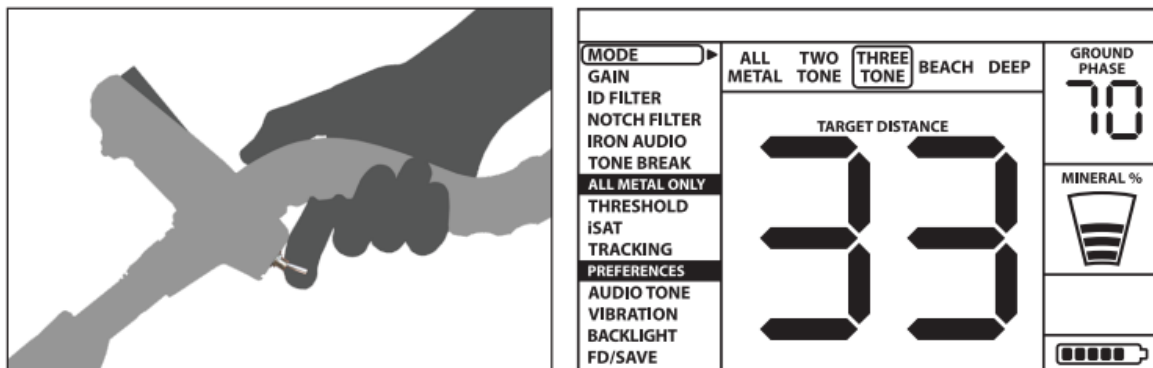
Als U de ID FILTER instelt op bijvoorbeeld 10, zullen alle objecten met een TARGET ID van 10 of lager worden uitgesloten. U hoort dan geen signaal meer voor deze objecten en ziet ook geen TARGET ID meer.

- Indien het Target ID nummer op uw display niet stabiel is maar allerlei diverse nummers toont, is de kans groot dat het om een afval object gaat. Een stabiel nummer is juist een goed teken.
- Indien de nummering verspringt van bijvoorbeeld nr. 51 naar nr. 80 en dit bij opnieuw over het object bewegen herhaald, kan het zijn dat er 2 verschillende objecten gedetecteerd worden.

## PINPOINT

### Pinpointfunctie en diepte indicatie in centimeters

De Makro Speed Racer beschikt over een nauwkeurige pinpointfunctie. Hiermee kunt u het midden (center) van het object exact bepalen (inzoomfunctie), zodat u minder graafwerk heeft en het object sneller kunt opgraven. Door te pinpointen kunt u ook de diepte van het object (in centimeters) aflezen op uw display. In de PINPOINT mode worden er geen objecten gediscrimineerd en verschijnt er in het midden van uw scherm geen TARGET ID. De audiotoon en / of de vibratie geven het sterkste signaal in het exacte centrum (midden) van het object.



### Pinpointen:

Beweeg met de zoekspoel boven het object, haal de zoekspoel dan even boven het object weg en druk op de pinpoint schakelaar. Vervolgens beweegt U nogmaals boven het object. Bepaal het centrum van het object, dit is de locatie waar het signaal het sterkst is. Markeer deze plaats met bijvoorbeeld uw voet of uw schep. Het is aan te bevelen vanuit diverse richtingen en of posities boven het object te pinpointen voor het meest nauwkeurige resultaat. U ziet de diepte van het object in het midden van uw display verschijnen. (TARGET DISTANCE). De diepteweergave is in centimeters. De TARGET DISTANCE (diepte

indicator) is gebaseerd op objecten ter grootte van een munt (2,5 cm groot). Is het daadwerkelijke object groter dan zal de diepteweergave waarschijnlijk iets minder diep worden weergegeven dan werkelijk. Is het daadwerkelijke object kleiner dan zal deze iets dieper dan werkelijk worden weergegeven. De Diepte Indicator is een hulpmiddel, het geeft U een indicatie van de waarschijnlijke diepte van een object, maar zal niet altijd helemaal accuraat zijn.

### **Wilt U dat de diepte in Inches wordt weergegeven in plaats van in cm?**

Zet de metaaldetector dan eerst uit en druk vervolgens tegelijkertijd op de + en de – toets. Er zal dan “US” op uw display verschijnen en de diepteweergave zal in inches zijn. Herhaal het proces om de diepteweergave in centimeters te zien. Er zal dan “IS” op uw display verschijnen.

### **Zoekspool beweging:**

De Makro Racer 2 beschikt over een zeer snelle reactiesnelheid en herstelsnelheid. U maakt eerst grotere bewegingen, zodra U een signaal ontvangt, verkleint U de bewegingen om te bepalen waar het object ligt. Om vervolgens de exacte plaats te bepalen, gebruikt U de pinpoint. Loop nooit met uw metaaldetector in te snelle passen en te snelle zoekbewegingen over het veld, u loopt dan de kans objecten mis te lopen. Let er op dat U de zoekspool aan het einde van elke beweging niet omhoog lift. Ook dan loopt U het risico objecten mis te lopen. U dient uw zoekspool altijd parallel en vlak boven de bodem te bewegen. Wij adviseren U de zoekspool ongeveer 3 cm boven de bodem te bewegen in een zwaaibeweging van ongeveer 1 meter.

### **Objecten die zeer ondiep liggen;**

Kleine erg ondiep gelegen objecten (objecten die in de eerste paar cm onder de bodem liggen) kunnen meerdere audiotonen door elkaar heen laten horen. Grote ondiep gelegen objecten direct onder de bodem, kunnen een overload effect veroorzaken op de zoekspool. U zult dan een alarm toon horen en de melding “SATURATION” zal op het display verschijnen. In deze situaties dient U de zoekspool omhoog te tillen / te liften totdat het geluid en de melding verdwenen zijn.

### **Valse signalen en storende geluiden**

Valse signalen en storende geluiden kunnen veroorzaakt worden door bodemmineralisatie, andere bodemeffecten, verroest ijzer, elektronica

apparatuur die zich in de nabijheid bevindt en andere metaaldetectoren in de nabijheid. Pas de GAIN en / of de THRESHOLD aan om de valse signalen en storende geluiden te reduceren. Bij elektronica effecten kan het ook helpen de FREQ SHIFT aan te passen naar een andere frequentie.

### **Magnetische mineralisatie indicator:**

Het mineralisatieniveau van de bodem waarin U zoekt wordt door de detector automatisch weergegeven op het display. Het mineralisatieniveau bestaat uit 5 niveaus. Bij niveau 0 is er sprake van vrijwel geen mineralisatie en bij niveau 5 is er sprake van een zwaar gemineraliseerde bodem. Voor U als gebruiker is het goed om inzicht te krijgen in het mineralisatie niveau van de bodem waarin U zoekt. In hoog gemineraliseerde bodems is een beperkter dieptebereik mogelijk dan in een minder gemineraliseerde bodem.

### **Het zoeken in rotsachtige gebieden / gebieden met veel ijzerhoudende stenen**

Geleidende en magnetische bodems zijn de meest moeilijke bodemomstandigheden voor een metaaldetector. Er bestaan positieve en negatieve ijzerhoudende stenen. Positieve ijzerhoudende stenen zullen in de ALL METALL stand een audiotoon laten horen klinkend als “zip, zip”. U zult wellicht een TARGET ID (voorwerp identificatie) op het display kunnen aflezen. Negatieve ijzerhoudende stenen laten een audiofoon horen die klinkt als “boing”. U zult bij negatieve ijzerhoudende stenen geen TARGET ID zien verschijnen. Positieve ijzerhoudende stenen laten in de discriminatie standen een audiotoon als zijnde een metaal object horen. Negatieve ijzerhoudende stenen laten in de discriminatiestanden geen signaal horen. Met de ID FILTER kunt U de ijzerhoudende stenen net als ijzer uitsluiten van uw zoekproces.

### **De functie: TRACKING en het effect op ijzerhoudende stenen**

Als de functie TRACKING actief is, kan het zijn dat u een soort waarschuwingston hoort + een TARGET ID ziet verschijnen als U over een ijzerhoudende steen loopt. Dit komt doordat de ijzerhoudende steen afwijkend is aan de normale bodem. Als U dan nogmaals over het signaal beweegt zal het signaal na een paar bewegingen (vrijwel) verdwenen zijn. Gaat het werkelijk om een object dan blijft U de audiotoon ook na meerdere bewegingen duidelijk horen. TRACKING is als functie bedoeld om de grondbalans in wisselende

bodemomstandigheden automatisch aan te passen. TRACKING is in principe niet bedoeld om ijzerhoudende stenen te discrimineren.

### **Het detecteren van metalen onder ijzerhoudende / gemineraliseerde stenen**

De Makro Racer 2 biedt U in tegenstelling tot vele andere metaaldetectoren ook bepaalde mogelijkheden om metalen te detecteren onder ijzerhoudende stenen (zoals in rotsachtige en berggebieden vaak voorkomt). De TARGET ID zal echter dan vaak lager uitvallen dan de normale TARGET ID van de metaalsoort. Als de ijzerhoudende steen veel groter is dan het metaalobject eronder, zal de TARGET ID eerder neigen richting de TARGET ID van de ijzerhoudende steen. Gezien er een metaal onder ligt, zal de TARGET ID echter wel hoger uitvallen dan een ijzerhoudende steen alleen. Zo kan de TARGET ID dan bijvoorbeeld nummer 6 aangeven, normaal staat dit nummer voor ijzer, maar nu zou het object ook van goud of zilver kunnen zijn. Onthoud het volgende: als de TARGET ID niet gelijkstaat aan mineralen / ijzerhoudende stenen, dan zal er een object onder de ijzerhoudende stenen liggen. Het is in deze omstandigheden niet goed mogelijk aan de TARGET ID af te leiden om welke metaalsoort het gaat.

In de discriminatiestanden kunt u de TARGET ID waardes van de ijzerhoudende steen ook uitschakelen. Echter als de ijzerhoudende steen veel groter is dan het metaal object eronder loopt U de kans dit ook uit te schakelen. Indien de ijzerhoudende steen kleiner is dan het metaalobject eronder zult u het object kunnen detecteren terwijl u de ijzerhoudende steen elimineert.

### **Zoeken in ondiep water en op stranden**

Alle zoekspoelen van de Makro Racer 2 zijn waterdicht. Ook de steel kunt U in het water houden. Het elektronica bedieningspaneel is echter niet waterdicht. U kunt uw Makro Racer 2 dus alleen in ondiep water gebruiken. In zoutwater bodems, alkali bodems en andere geleidende bodems is de zoekmodus BEACH geschikt.

### **LET OP!**

- 1: Als u met uw zoekspoel nogmaals over de door u gegraven gaten beweegt, kunt u valse signalen horen.
- 2: De zoekspoel kan valse signalen geven op het moment als u vanuit het water

weer op het droge gedeelte komt en andersom. Het is daarom beter om dit niet steeds af te wisselen.

### **Waarschuwingberichten**

De volgende meldingen kunnen op uw display verschijnen als waarschuwingbericht:

- 1. SATURATION:** dit is beter bekend als “overload” of een alarm toon. Het betekent dat de zoekspoel bijna tegen een (groot) metaalobject aankomt. Dit kan alleen voorkomen bij zeer ondiep gelegen objecten. Als u deze melding ziet verschijnen, lift u de zoekspoel omhoog, de melding en de alarmtoon zal dan verdwijnen. Blijft de alarmtoon, dan kan het zijn dat er een zeer groot metaalobject dan wel een grote metalen buis in de bodem ligt. Ook kunt u de GAIN waarde reduceren.
- 2. PUMP THE COIL:** deze melding verschijnt tijdens het uitvoeren van de grondbalans. Het is geen error of probleem. Het is alleen een opdracht aan U om een pompende beweging met de zoekspoel te maken (zie hoofdstuk grondbalans)
- 3. CHECK COIL:** er is een probleem met de zoekspoel. Controleer of de zoekspoel correct is aangesloten. Indien de zoekspoel correct is aangesloten kan uw zoekspoel ook defect zijn. Indien u een andere zoekspoel monteert en dezelfde melding op het scherm verschijnt. Kan er ook een defect in de elektronica zitten in plaats van in de zoekspoel. In dit geval dient u de zoekspoel ter controle op te sturen aan Kooistra Detectors B.V.

## **Technische Specificaties:**

**Techniek:** VLF

**Zoekfrequentie:** 14 kHz

**Audiofrequenties:** 100Hz – 700Hz

**Zoekstanden:** 5x (alle metalen, 2 tonen, 3 tonen, strand en diep)

**Grondbalans:** automatisch, handmatig, grondtrack

**Iron Audio:** ja

**Tone Break:** ja

**Notch filter:** ja

**Pinpoint:** ja

**Frequentieschakelaar:** ja

**Vibratie:** ja

**Gevoeligheid instelling (sensitivity):** 01 - 99

**Numerieke Voorwerpidentificatie:** 00 - 99

**Standaard zoekspoel:** 28,5 cm x 18 cm DD ( 11 x 7 inch)

**Display:** Custom LCD

**Gewicht:** 1,4 kg inclusief zoekspoel en batterijen

**Lengte:** instelbaar van 120 cm t/m 140 cm ( 47" - 55")

**Batterijen:** 4 x AA Alkaline

**Garantie:** 2 jaar

## **Leveringsomvang:**

***De Makro Racer 2 is leverbaar als Basis pakket, Pro Pakket, daarnaast kan er optioneel voor worden gekozen de Bluetooth Philips draadloze hoofdtelefoon mee te bestellen.***

**De inhoud van het standaard pakket bevat:**

de DD zoekspoel (28,5 x 18 cm), zoekspoelbeschermer, hoofdtelefoon, batterijen, handleiding en garantie certificaat.

**De inhoud van het pro pakket bevat:** de DD zoekspoel (28 cm x 18 cm), de RC13 DD zoekspoel (13 cm x 12 cm), 2 x zoekspoelbeschermers, Backpack draagtas, hoofdtelefoon, regenhoes, 4 x AA oplaadbare batterijen, oplader, autolader, handleiding en garantie certificaat.



**Garantie en Service:**

Uw Makro Racer metaaldetector wordt geleverd inclusief 2 jaar garantie.

**MAKRO**  
METAL DETECTORS

