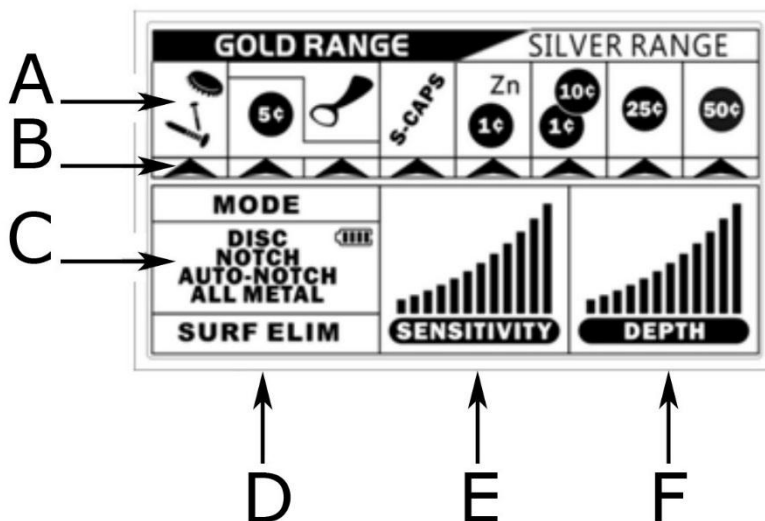


CS400

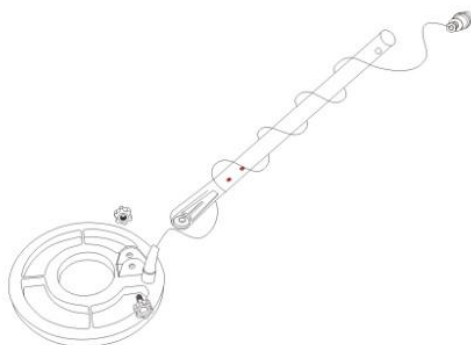
ADVANCED METAL DETECTOR WITH LCD
GEAVANCEERDE METAALDETECTOR MET LCD-DISPLAY
DÉTECTEUR DE MÉTAUX AVANCÉ AVEC AFFICHEUR LCD
DETECTOR DE METALES CON PANTALLA LCD
METALLDETEKTOR MIT LCD-DISPLAY
ZAAWANSOWANY WYKRYWACZ METALI Z LCD
DETECTOR DE METAIS DE NÍVEL AVANÇADO COM LCD



USER MANUAL	4
GEBRUIKERSHANDLEIDING	14
MODE D'EMPLOI	25
MANUAL DEL USUARIO	36
BEDIENUNGSANLEITUNG	47
INSTRUKCJA OBSŁUGI	58
MANUAL DO UTILIZADOR	69



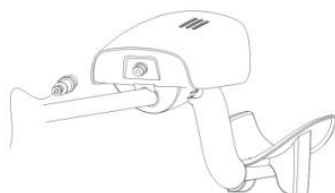
A



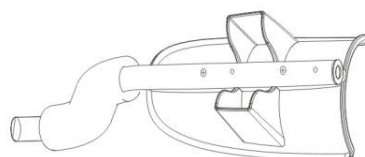
B



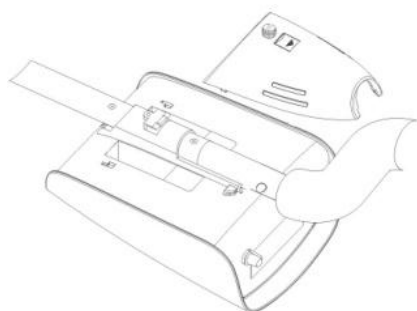
C



D



E



USER MANUAL

1. Introduction

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

2. Safety Instructions

	Keep the device away from children and unauthorised users.
	Caution: wearing headphones in public places may lead to hazardous situations as traffic noise or audible warning signals are subdued.
	NEVER TOUCH AMUNITION OR OTHER POTENTIALLY LETHAL OBJECTS. Clearly mark the finding location – have somebody guard the site when possible - and contact the local authorities at once.

3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

- Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.
- Protect the device against extreme heat, dust and moisture.
- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- The warranty does not cover damage caused by salty environments.
- Always make sure to comply with local rules and regulations.
- If the device is not used for a long time, remove the batteries. Leaking batteries can cause serious damage.

4. Features

- 240 mm waterproof search coil
- large LCD display
- target ID
- depth readout
- variable sensitivity, discrimination and notch
- 3-tone audio
- low battery indicator
- adjustable ground balance
- surface elimination
- search modes: all metal – discrimination – notch – auto-notch
- volume control

5. Glossary

Following terms used throughout the manual are standard terminology among detectorists.

- **Elimination**

Reference to a metal being “eliminated” means that the detector will not emit a tone, not light up an indicator when a specified object passes through the coil’s detection field.

- **DISC - Discrimination**

When the detector emits different tones for different types of metal, and when the detector “eliminates” certain metals, we refer to this as the detector “discriminating” among different types of metals. Discrimination is an important feature for professional detectorists. Discrimination allows the user to ignore trash and otherwise undesirable objects.

- **Notch**

Notching is the elimination of an item or range of items within the metallic spectrum. We “notch out” an object or objects selectively.

- **Auto-notch**

It eliminates trash metals automatically and keep the detection for most coins. The auto-notch range is preset and not adjustable.

- **Relic**

A relic is an object of interest because of its age or its association with the past. Many relics are made of iron, but can also be made of bronze or other precious metals.

- **Iron**

Iron is a common, low-grade metal that is an undesirable target in certain metal detecting applications. Examples of such undesirable iron objects are old cans, pipes, bolts and nails. Sometimes, the desired target is made of iron. Property markers, for instance, contain iron. Valuable relics can also be composed of iron such as cannon balls, old armaments, and parts of old structures and vehicles.

- **Ferrous**

Adjective for an object made of or containing iron.

- **GND TRAC - Ground tracking**

The process of finding the exact location of a buried object. Long-buried metals can appear exactly like the surrounding soil and can therefore be very hard to isolate from the soil.

- **Pull-tabs**

Discarded pull-tab from beverage cans are the most bothersome trash items for the treasure hunter. They come in many different shapes and sizes, and can be eliminated from detection. However, some other valuable objects have a magnetic signature similar to pull-tabs and will also be eliminated when discriminating out pull-tabs.

- **GND BAL - Ground balance**

The ability of a metal detector to cancel or ignore ground mineralization, eliminating false signals from severe ground conditions and only emitting a tone when a metal object is detected.

- **SURF ELIM - Surface elimination**

A detector’s ability to ignore all targets on or near the ground’s surface, which is useful in heavy trash areas.

6. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

Control Panel

1	on-off/volume button
2	LCD display
3	ground balance button
4	sensitivity buttons

5	headphones input
6	ground balance function button
7	surface elimination mode button
8	mode button

LCD Display

A	DISC/NOTCH range indication
B	target indicator
C	operating mode

D	status indication
E	sensitivity graph
F	depth graph

7. Assembly

Refer to illustrations A to D on page 3 of this manual.

1. Join the search coil and the lower stem. Tighten the bolt.
2. Press the silver button on the upper end of the lower stem and slide the lower stem into the upper stem. Adjust the stem to a length that you feel comfortable when you stand upright with the detector in your hand and the search coil is level with the ground, your arm relaxed at your side.
3. Wind the cable from the search coil around the stem. Insert the coil's plug into the jack on the control housing.
4. Assembly the arm support. Press the silver button on the upper end of the stem and insert the aluminium end of the arm support.



Do not over-tighten the search coil or use tools such as pliers to tighten it.
The search coil's plug fits into the jack only one way. Do not force the plug and do not pull on the cable to avoid damage.

Adjusting the Armrest

The standard position of the armrest is comfortable for most people. Very large or short forearms can be accommodated by adjusting the armrest accordingly.

The armrest is adjustable in three positions. To adjust, remove the screw from the underside. Then, move the armrest to one of the alternate positions. Re-install the screw.

8. Batteries

- This metal detector uses 2x 9 V alkaline batteries (not included).
- Only use fresh batteries. Do not mix old and new batteries or different types of batteries.
- Replace the batteries with new ones when the battery icon is blinking.

Installation

Refer to illustration E on page 3 of this manual.

1. Switch off the metal detector.
2. Slide the battery cover in the direction of the arrow.
3. Take out the two battery connectors from the compartments.
4. Connect a battery to each connector. Mind the polarity.
5. Re-install the battery cover and close the compartment.



Do not puncture or throw batteries in fire as they might explode.
Do not attempt to recharge non-rechargeable batteries.
Dispose of batteries in accordance with local regulations.
Keep batteries away from children.
Remove the batteries from the battery compartment when the metal detector is not in use.

9. Basic Operation**9.1 Code of Conduct**

- Do not interfere with archaeological sites or ancient monuments. Join your local archaeological society if you are interested in ancient history.
- Do not leave a mess. Use a sharpened trowel or knife to cut a neat circle or triangle, extract the object and carefully replace the soil and the grass.
- Help keep your country tidy. Bottle tops, silver paper and tin cans belong in a waste bin. Rusty iron and other scrap should be collected and taken to a specialized company for further handling.
- Do not trespass: ask permission before venturing onto private property.

- Report all historical finds to the local museum or government and get expert help if you accidentally discover a site of archaeological interest.
- Be very careful if you discover any live ammunition or any lethal object such as an unexploded mine. Do not touch the object! Mark the site carefully and report the find at once to the local police.
- Do not leave gates open when crossing fields and do not damage crops or frighten animals.
- Try to get along with any other detectorist you may meet. There is much to be learnt from experienced users.
- Always obey local laws and regulations. Contact your local government for more information.

	It is illegal for anyone to use a metal detector on a scheduled ancient monument unless permission has been obtained from the Historic Buildings and Ancient Monument Commission for England or the Secretary of State for the Environment in Scotland and Wales.
	It is forbidden to use a metal detector in order to carry out excavations of monuments and objects, which may relate to prehistory, history, art and archaeology without prior administrative authorization issued in terms of the qualifications of the applicant and the nature and modalities of the excavators.

9.2 Motion and Non-Motion Modes

All-Metal Mode

The all-metal mode is a non-motion mode. In this mode, the metal is detected with the coil motionless over the ground and the detector emits a monotone sound. There is no need to move the coil over the ground.

Adjust the GND BAL controller and press the GND TRAC button several times to eliminate ordinary minerals and ores.

Disc, Notch and Auto-Notch Modes

All these modes are motion modes. This means that the coil must be in continuous motion; otherwise the target cannot be detected.

There are three tones to identify the different metals. Ground balance happens automatically and the sensitivity is adjustable. Adjust the discrimination and/or notch range to reject trash metals.

9.3 Switching On Your Metal Detector

Rotate the on-off/volume button in a clockwise direction to switch on your metal detector. The detector will run a self-test programme for about three seconds and switches automatically to the discrimination mode.

9.4 Operating Modes

Press the MODE button to select the operating mode in following order:

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

The operating mode is displayed in the bottom left corner of the LCD display.

DISC Mode

The metal detector automatically enters the discrimination mode after power-up. The estimated depth of the object is displayed in the depth graph window (note that the depth indication is not accurate for larger objects) while the sensitivity graph displays the current sensitivity level.

In the discrimination mode, the metal detector eliminates unwanted objects from detection. The DISC/NOTCH range indication shows the current discrimination level while the target indicator displays an object's probable identification.

The depth graph will illuminate each time a target, i.e. a metal object, is detected.

To adjust the target discrimination range:

1. Press the ADJUST button to enter the setting mode. The LCD displays DISC/NOTCH in the bottom right corner.
2. Increase or decrease the discrimination level with the arrows.

ALL-METAL Mode

Press the MODE button to enter the all-metal mode (non-motion mode by default).

In this mode, the metal detector emits a monotone sound when finding a target; the depth graph indicates the relative signal strength. The stronger the signal, the louder the tone.

As the all-metal mode will detect all metal targets, the target identification function is useless. Please make sure the metal detector is perfectly ground-balanced before using this mode.

NOTCH Mode

Press the MODE button to enter the notch mode.

Use the notch mode to selectively eliminate one or several metals from the categories. The DISC/NOTCH range indication shows the current target discrimination level; the target indicator displays an object's probable identification. The sensitivity graph displays the current sensitivity level; the depth graph indicates the probable target depth.

To adjust the target notching range:

1. Press the ADJUST button to enter the setting mode. The LCD displays DISC/NOTCH in the bottom right corner.
2. Press one of the arrows on the control panel. One of the target indicator arrows will blink.
3. Press the ENTER button to accept/reject a category.
4. Select the next notching level with one of the arrows and accept or reject it.
5. Do so for all the categories.

AUTO-NOTCH Mode

Press the MODE button to enter the auto-notch mode.

The auto-notch mode automatically rejects trash metals such as bottle caps, pull-tabs, tin foil... The DISC/NOTCH range indication shows the current target discrimination level; the target indicator displays an object's probable identification. The sensitivity graph displays the current sensitivity level; the depth graph indicates the probable target depth.

9.5 Sensitivity Adjustment

1. Press the ADJUST button to enter the sensitivity setting mode.
2. Adjust the sensitivity level with the arrows.



The sensitivity level is not adjustable in all-metal mode.

Electromagnetic Interference (EMI)

Sensitivity level adjustment is useful to eliminate EMI.

This metal detector is an extremely sensitive device. The search coil creates its own magnetic field and acts like an antenna. If your detector beeps erratically when the search coil is motionless, the unit is probably detecting another magnetic field.

Common sources of EMI are electric power lines (both suspended and buried), engines, household appliances like computers and ovens, some indoor electronic devices such as dimmers, etc.

Other metal detectors also produce their own electromagnetic fields. Keep metal detectors at least 6 meters apart if hunting with a fellow detectorist.

Severe Ground Conditions

A secondary use for sensitivity level adjustment is to reduce false detection signals caused by severe ground conditions.

Although this metal detector has a specially designed circuit to reduce ground mineralization, the ground conditions in field hunting cannot be anticipated. Highly magnetic soils in mountainous areas or highly saline soils can cause the detector to emit tones even when metal objects are not present.

Reduce the sensitivity level if the detector emits false, non-repeatable signals.

Multiple Targets

If you suspect the presence of a deeper target beneath a shallower target, reduce the sensitivity level to eliminate the detection of the deeper target. You will be able to locate the shallower target easier.

9.6 Surface Elimination

The surface elimination mode only works in motion mode and can improve the detection accuracy in soils with lots of trash. It restrains the signal from trash in the soil.

Note that the detector's sensitivity is decreased in this mode.

Press the SURF ELIM button to enter or to quit the surface elimination mode.

9.7 Using Headphones

Using headphones (not included) makes it easier to identify subtle changes in the threshold level. It also reduces battery drain.

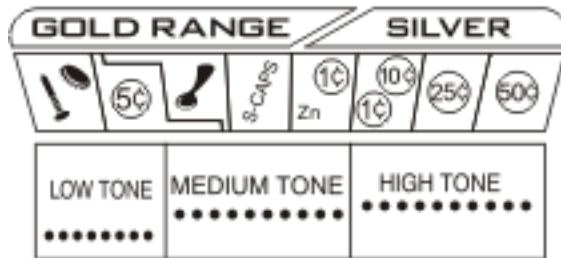


To protect your hearing, set the volume level to the lowest setting, plug in the headphones and gradually increase the volume level.
Extended exposition to high volume levels can lead to permanent hearing loss.

9.8 Audio Target Identification (ATI)

You do not always keep your eyes on the LCD display when hunting in the field. However, the LCD display is very accurate in identifying buried objects.

Therefore, this metal detector features an audio feedback system to alert to the nature of the target. The three-tone system only functions in motion mode (DISC, NOTCH and AUTO-NOTCH mode).



LOW tone	MEDIUM tone	HIGH tone
bottle caps, nickel coins, small gold objects	pull-tabs, screw caps, zinc coins, newer pennies (post 1982), gold objects	copper and silver coins

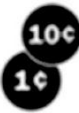
10. In-the-Field Technique

10.1 Reading the Display

Target Indicator

The LCD display shows the probable targeted metal, as well as the probable depth of the target. The metal detector will register a repeating, unchanging sound when a buried target has been located and identified. If, upon repeated passes over the same spot, the target identification reads inconsistently, the trash is probably trash or oxidized metal. With practice, you will learn to unearth only target generating repeated signals. Also, the greater the distance between the target and the coil, the less accurate the target identification.

symbol	possible target
	- gold flakes - ferrous objects, both worthless trash and more valuable iron relics

	• nickel coins • newer pull-tabs
	• many gold rings • newer pull-tabs • pull-tabs from older beverage cans
	• larger gold items • screw caps
	• larger gold items • copper coins • 1 ¢ pennies (post 1982)
	• aluminium coins • 1 ¢ pennies (pre 1982) • 10 ¢ dimes
	• small silver coins • larger aluminium coins • 25 ¢ quarters
	• large silver coins • 50 ¢ half dollars
	The target indications are just that: visual references. Many other types of metal can fall under any one of these categories. While this metal detector will eliminate or indicate the presence of most common trash, it is impossible to class all buried targets accurately.

Depth Indicator

The depth indicator is accurate for coin-sized targets. It indicates the relative depth of the target. Large and irregularly-shaped objects will yield less reliable depth ratings. When passing over an object, the depth indicator will light up and stay illuminated until another object is scanned.

Repeated indication at the same depth level indicates an accurate target detection. If the depth indication varies with each sweep, try sweeping at different angles; there may be more than one target present.

With practice, you will learn the difference between accurate readings, multiple targets and highly erratic readings which evidence trash or irregularly-shaped objects.

10.2 Indoor Testing

To test your metal detector, you will need:

- an iron nail
- a quarter or a small copper object
- a penny (post 1982) or a small zinc object

To test your metal detector:

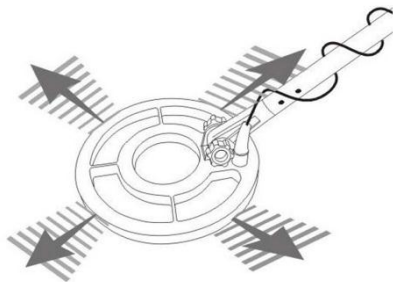
1. Switch on your metal detector.
2. Place it on a plastic or wooden table. Remove all watches, rings and other jewellery or metal objects on your hands, wrists and arms.
3. Adjust the search coil so that the flat part faces upwards.
4. Select the DISC, NOTCH or AUTO-NOTCH mode. Evenly sweep the nail 10 to 12 cm above the search coil. The detector will emit a low tone when detecting the sample, the target indicator pointing to the trash symbol. The depth indicator displays the corresponding value.
5. Repeat the above test with a post-1982 dime (medium tone) and a quarter (low tone).
6. In ALL-METAL mode, move a test sample about 30 cm above the search coil. Slowly lower the sample towards the search coil. The metal detector emits a tone and the depth indicator shows the relative depth. All objects should generate the same tone.

10.3 Outdoor Testing and Practice

Pinpointing in Motion Mode

Accurate pinpointing takes practice and is best accomplished by cross-sweeping the target area.

1. Once a buried target is located and indicated by a good tone response, continue sweeping the coil over the target in a narrowing side-to-side motion.
2. Take visual note of the place on the ground where the metal detector emits a tone.
3. Stop the coil directly over this spot on the ground.
4. Now move the coil a few times straight forward and straight back.
5. Again, take visual note of the spot on the ground where the metal detector emits a tone.
6. If needed, cross-sweep the target in an X-pattern at different angles to zero in on the exact spot.

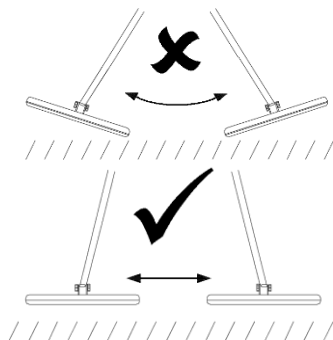


Coil Movement

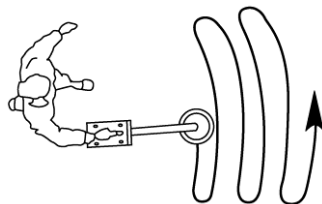
When sweeping the coil, be careful to keep it level to the ground at about 1 to 1.5 cm from the surface. Never swing the coil like a pendulum. Doing so will cause false readings. When searching, sweep the coil from side to side.

Swing the search coil slowly, overlapping each sweep as you move forward. It is important to sweep the coil at a consistent speed over the ground as you search. After identifying a target, the sweeping technique can help in identifying both the location and the nature of the target. If you encounter a weak signal, try moving the coil in short and rapid sweeps over the target zone.

Most worthwhile objects will respond with a repeatable tone. If the signal does not repeat after sweeping the coil directly over the suspected target, it is more than likely trash.



Crossing the target zone with multiple intersecting sweeps at multiple angles is another way to verify the repeatability of the signal and the potential of the buried object. To use this method, walk around the target area in a circle, sweeping the coil across the target repeatedly, every 30 to 40 degrees of the circle, about ten different angles as you walk completely around the target. If a high-tone target completely disappears from detection at a given angle, chances are that you are detecting oxidized ferrous metals rather than a silver or copper object. If the tone changes at different angles, you may have encountered multiple objects. If you are new to treasure hunting, you may want to dig all targets at first. With in-the-field practice, you will learn to better discern the nature of buried objects by the nature of the detector's response.



You may encounter some false signals as you proceed. False signals occur when the detector beeps but no metal target is present. They can be induced by EMI, oxidation or highly mineralized ground soils. If

the detector beeps once but does not repeat the signal with several additional sweeps over the same spot, there is probably no target present.

When searching trashy soils, it is best to scan small areas with slow and short sweeps. You will be surprised just how much trash and foil you will find in some areas. The trashiest areas have been frequented by most people and frequently hold the promise for finding the most lost valuables.

10.4 Ground Balancing

Before using the ALL-METAL mode, it is necessary to ground balance your detector. This ground balancing adjustment offsets the effects of minerals and salts in the ground. To do so:

1. Select the ALL-METAL mode and find a patch of ground, which is free of metal objects.
2. Lift the search coil waist-high in the air.
3. Turn the GND BAL button in the P position.
4. Press the GND TRAC button.
5. Slowly lower the search coil maintaining it elevated about 1 to 1.5 cm above the ground. If the detector emits a sound, repeat steps 3 and 4, and adjust the GND BAL button in small increments. If the detector remains silent, no further adjustment is necessary.



As your hunt takes you to different areas, verify the ground balance setting periodically using the above procedure. Ground conditions can vary within a geographical area due to water, rocks, sand or clay.

10.5 Pinpointing in Non-Motion Mode

The coil-sweeping technique is not important in this mode. However, user retuning is critical. The detector does not automatically adjust to changing ground and environmental conditions. The operator is required to make the adjustment.

Retuning

Make sure that the spot you choose for tuning does not contain metal. Keep the coil still, just above the ground. Pass over the area with the coil to ensure that the detector does not emit a tone.

Detection Field

The detection field depends on the size of the target.

Large Objects

After detecting a target, the LCD display shows the sensitivity level while the detector emits a tone. If, when lifting the search coil about 2 cm above the ground, the tone does not fade, you have detected a large or irregularly shaped object. Slightly lift the search coil and outline the target with slow coil movements at the same height.

Small Objects

After detecting a target, the LCD display shows a low sensitivity level while the detector emits a faint tone. Move the search coil from side to side while maintaining it at the same height. Note the spot where the tone is loudest and the sensitivity level is largest. Then, move the coil towards the ground to zero in on the target's location. A coin-size object will be detected when the object enters the range of the inner coil.

11. Cleaning and Storage

- The life of your detector is shortened by neglect or careless use. Wipe the housing with a damp cloth and then wipe it dry carefully if you have used the detector in a hostile environment (salty water, sand, etc.).
- Do not clean the detector with solvents or detergents.
- The search coil is waterproof and can be submerged in either fresh or salt water. However, do not let water enter the control box. Rinse the search coil with fresh water after using in salt water.

Salt damage

- Salty air can penetrate the control box in case of frequent use in a salty environment. Parts of the electronic circuitry may corrode. You can protect your metal detector by covering the control box with polythene. The warranty does not cover damage caused by salty environments.

Storage

- Store the detector in a dry and warm environment under normal humidity conditions.
- Remove the batteries to prevent them from leaking if the metal detector is to be stored for long periods.

12. Troubleshooting

- Before turning the device in for repair, read this section as it might contain the solution for your problem.
- When problems occur, first check the batteries. Replace the batteries when necessary and ensure the connections are correct and secure.

The detector drifts out of tune

- The metal detector can be affected by changing temperatures e.g. when the device is taken out of storage and out into the field. Wait a while until the temperature of your metal detector has stabilised. The device may need as much as half an hour to acclimatise if the change in temperature is extreme.
- Sometimes batteries will cause the signal to drift. Replace them if this is the case.

13. Technical Specifications

headphone jack	6.5 mm
power supply	2x 9 V battery (6LR61C, not included)
sensitivity adjustment	12 levels
sensitivity	25 cm (for a US quarter dollar)
multi-tone indication	3 tones
depth indication	12 segments
LCD	45 x 80 mm
operating temperature range	0° C to 40° C
storage temperature range	-20° C to 60° C
search coil	240 mm
weight	1.430 kg

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulting from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product and the latest version of this manual, please visit our website www.velleman.eu. The information in this manual is subject to change without prior notice.

R&TTE Declaration of Conformity

Hereby, Velleman NV declares that the radio equipment type [CS400] is in compliance with Directive 1999/5/EC.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.velleman.eu.

© COPYRIGHT NOTICE

The copyright to this manual is owned by Velleman nv. All worldwide rights reserved. No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

GEBRUIKERSHANDLEIDING

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw dealer of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

2. Veiligheidsinstructies

	Houd dit toestel uit de buurt van kinderen en onbevoegden.
	Opgelet: Het dragen van een hoofdtelefoon op de openbare weg kan gevaarlijk zijn. Zorg ervoor dat u alle waarschuwingsgeluiden en het verkeer goed kunt horen.
	RAAK NOOIT MUNITIE OF ANDERE LEVENSGEVAARLIJKE OBJECTEN AAN. Baken de locatie af – laat eventueel iemand de locatie bewaken – en waarschuw onmiddellijk de plaatselijke overheid.

3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

- Bescherm tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van het toestel.
- Bescherm het toestel tegen extreme hitte, stof en vochtigheid.
- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- De garantie geldt niet voor schade wegens gebruik in zoute omgevingen.
- Leef de lokale wetgeving zorgvuldig na.
- Verwijder de batterijen indien u het toestel gedurende een lange tijd niet gebruikt. Lekkende batterijen kunnen ernstige schade veroorzaken.

4. Eigenschappen

- waterdichte zoekspoel, 240 mm
- groot LCD-display
- identificatie van gedetecteerde voorwerpen
- uitlezing van diepte
- regelbare gevoeligheid, discriminatie en notch
- hoorbare discriminatie (3 tonen)
- lege batterij-indicator
- manuele aanpassing aan bodemomstandigheden
- opheffing bodemeffect
- detectiemodi: alle metalen - discriminatie - notch - auto-notch
- volumeregeling

5. Woordenlijst

De termen die in de handleiding gebruikt worden, maken deel uit van de standaardterminologie onder detectoristen.

- **Eliminatie**

Een metaal dat "geëlimineerd" wordt, betekent dat de detector geen signaal zal weergeven en de indicator niet zal oplichten wanneer een specifiek voorwerp in het detectieveld van de zoekspoel komt.

- **DISC - Discriminatie**

Wanneer de detector verschillende tonen weergeeft voor verschillende metaalsoorten, en als de detector bepaalde metalen "elimineert", gebruiken we de term "discriminatie" van verschillende metaalsoorten. Discriminatie is een belangrijke functie van metaaldetectoren. Met de discriminatiefunctie kan de gebruiker afval en andere ongewenste voorwerpen negeren.

- **Notch**

Notch is het elimineren van een voorwerp of voorwerpen in het metaalspectrum. Een voorwerp of voorwerpen worden selectief "gefilterd".

- **Auto-notch**

De modus elimineert automatisch ongewenst afval, muntstukken worden wel nog gedetecteerd. De auto-notch-functie is vooraf ingesteld en niet regelbaar.

- **Relict**

Een relict is een belangrijk voorwerp vanwege de ouderdom of de link met het verleden. Vele relicten zijn gemaakt uit ijzer, maar dat kan ook uit brons of een ander edel metaal zijn.

- **Ijzer**

Ijzer is een veel voorkomend en laagwaardig metaal, en is ongewenst bij bepaalde detectietoepassingen. Enkele voorbeelden van ongewenste, ijzeren voorwerpen zijn oude blikjes, leidingen, bouten en spijkers. Soms is het gedetecteerde voorwerp gemaakt uit ijzer. Eigendomsmarkeringen, bijvoorbeeld, bevatten ijzer. Waardevolle relicten kunnen ook ijzer bevatten (bv. kanonskogels, oude wapens, en onderdelen van oude structuren en voertuigen).

- **IJzerhoudend**

Een voorwerp dat gemaakt is van ijzer of bestaat uit ijzer.

- **GND TRAC - Lokalisering**

Lokaliseren van de exacte positie van een begraven voorwerp. Metalen die reeds lang begraven zijn, kunnen er exact hetzelfde uitzien als de omringende bodem. Daarom kan het moeilijk zijn om ze van de bodem te onderscheiden.

- **Treklipjes**

Treklipjes van drankblikjes zijn heel vervelend voor de schatzoeker. Ze bestaan in verschillende vormen en grootten, en kunnen gefilterd worden. Bepaalde waardevolle voorwerpen kunnen een gelijkaardige magnetische signatuur hebben en ook geëlimineerd worden bij de discriminatie van treklipjes.

- **GND BAL - Grondbalans**

De detector negeert mineralen in de bodem zodat ze niet door de detector worden opgevangen.

- **SURF ELIM - Opheffing bodemeffect**

De detector negeert alle voorwerpen op of net onder het oppervlak, wat handig is in gebieden waar veel afval ligt.

6. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

Bedieningspaneel

1	aan-uit/volumeknop
2	LCD-display
3	instelknop voor grondbalans
4	gevoeligheidsregeling

5	hoofdtelefoonaansluiting
6	GND TRAC-knop
7	SURF ELIM-knop
8	MODE-knop

LCD-display

A	DISC/NOTCH-indicator
B	voorwerpindicator
C	detectiemodus

D	statusweergave
E	gevoeligheidsindicator
F	diepte-indicator

7. Montage

Raadpleeg de afbeeldingen A tot D op pagina 3 van deze handleiding.

1. Monteer de zoekspoel op de ondersteel. Draai de bout vast.
2. Druk op de zilverkleurige knop aan het uiteinde van de ondersteel en schuif deze in de bovensteel. Pas de lengte van de steel aan zodat de zoekspoel evenwijdig met de grond is als u het toestel vasthoudt met uw arm ontspannen langs uw lichaam.
3. Wind de kabel van de zoekspoel rond de steel. Sluit de stekker van de zoekspoel aan op de aansluiting op de behuizing van het bedieningspaneel.
4. Monteer de armsteun. Druk op de zilverkleurige knop op het uiteinde van de steel en steek de aluminium armsteun in het uiteinde van de steel.



Draai de zoekspoel niet te vast of gebruik bv. een tang om deze vast te draaien. De stekker van de zoekspoel past maar op één manier in de aansluiting. Forceer de stekker niet en trek niet aan de kabel om schade te vermijden.

De armsteun regelen

De standaardpositie van de armsteun is comfortabel voor de meeste gebruikers. Mensen met lange of korte armen kunnen de armsteun overeenkomstig aanpassen.

De armsteun is verstelbaar in 3 posities. Om af te stellen, verwijder de schroef aan de onderkant. Plaats de armsteun in een van de posities. Breng de schroef weer aan.

8. Batterijen

- De metaaldetector werkt op 2x 9 V-alkalinebatterijen (niet meegelev.).
- Gebruik enkel nieuwe batterijen. Gebruik nooit oude, nieuwe of verschillende type batterijen door elkaar.
- Vervang de batterijen wanneer het batterij-icoontje knippert.

Installatie

Raadpleeg afbeelding E op pagina 3 van deze handleiding.

1. Schakel de metaaldetector uit.
2. Schuif het batterijdeksel in de richting van de pijl.
3. Neem de 2 batterijaansluitingen uit het batterijvak.
4. Sluit een batterij aan op elke aansluiting. Let op de polariteit!
5. Plaats het deksel terug en sluit het batterijvak.



U mag batterijen nooit doorboren of in het vuur gooien (explosiegevaar). Herlaad geen alkalinebatterijen.

Gooi batterijen weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving.

Houd de batterijen buiten het bereik van kinderen.

Verwijder de batterijen uit het batterijvak wanneer u de metaaldetector niet gebruikt.

9. Basisgebruik**9.1 Gedragscode**

- Verstoor geen archeologische sites en beschadig geen historische monumenten. Word lid van de plaatselijke archeologische vereniging indien geschiedenis u interesseert.
- Laat geen rotzooi achter. Gebruik een truweel of een mes om een cirkel of driehoek uit te snijden, verwijder het gevonden voorwerp en leg de aarde en de graszoden zorgvuldig terug.
- Help mee om uw land proper te houden. Gooi flessendopjes, zilverpapier en blikjes in een vuilbak. Raap roestig ijzer of ander schroot voorzichtig op en breng het naar een recyclagecentrum.

- Kom niet op verboden terrein zonder toestemming van de eigenaar.
- Breng het plaatselijke museum of de overheid op de hoogte van elke historische vondst en roep de hulp in van deskundigen indien u toevallig op een site stoot van archeologisch belang.
- Wees zeer voorzichtig wanneer u onontplofte bommen, mijnen of andere explosieven vindt. Raak het voorwerp niet aan! Geef de vindplaats nauwkeurig aan en meld de vondst zo snel mogelijk aan de plaatselijke politie.
- Laat geen hekkens open staan wanneer u door de velden loopt. Beschadig geen gewassen en laat de dieren niet opzettelijk schrikken.
- Probeer een goede verstandhouding op te bouwen met de andere gebruikers die u ontmoet. U kunt veel leren van ervaren schattenjagers.
- Respecteer altijd de lokale wet- en regelgeving. Neem contact op met het gemeentebestuur voor meer informatie.



In Vlaanderen: Artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993, met een wijziging van 28 februari 2003 van de wet en regelgeving van de afdeling Monumenten en Landschappen van Vlaanderen, bepaalt het volgende: 'Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van de Executieve of haar gemachtigde, detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen. De Executieve stelt de vergunningsprocedure vast. Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een toepassing van artikel 6 § 1 vergunde opgraving'. Het melden van archeologische munten en voorwerpen vindt nog plaats via musea en via het 'Provinciaal Gallo-Romaans museum' in Tongeren. Alle meldingen horen ten slotte terecht te komen in de 'Centrale Archeologische Inventaris', afdeling vondstmelding. Dit is een onderdeel van het 'Instituut voor het Archeologisch Patrimonium' Koning Albert II laan 19, bus 5 B-1210 Brussel, België. Aanmelden kan ook via internet. In Nederland: Hoewel het gericht zoeken en graven naar archeologische voorwerpen in Nederland is verboden, wordt de hobby bijna overal toegestaan, mits men zich aan de normaal geldende regels houdt. Uitgezonderd hiervan zijn een aantal gegevens waarbij men het zoek en door middel van een algemene politieverordening (A.P.V.) heeft verboden (o.a. in Nijmegen en Arnhem). Twee instanties regelen de vondstmeldingen: voor munten en penningen is dat 'Numis' van de 'Stichting Het Geld-en Bankmuseum' Postbus 2407, 3500 GK Utrecht; voor archeologische voorwerpen is dat 'Archis' van het R.O.B. Postbus 1600, 3800 BP Amersfoort. Gemeld dienen te worden: alle schatvondsten, gouden en zilveren voorwerpen met een kunstzinnige of archeologische waarde en munten en voorwerpen van vóór 1600.



Niemand mag een metaaldetector gebruiken voor het detecteren van metalen voorwerpen om het effect van monumenten en objecten van belang onderzoek naar de prehistorie, de geschiedenis, kunst of archeologie, zonder dat eerder behaalde een administratieve vergunning afgegeven op basis van de aanvrager kwalificatie en de aard en wijze van onderzoek.

9.2 Dynamische en statische modi

ALL-METAL-modus

De ALL-METAL-modus is een statische modus. In deze modus wordt metaal gedetecteerd terwijl u de zoekspoel stilhoudt en geeft de metaaldetector een monotoon signaal weer. U hoeft de zoekspoel niet heen en weer te bewegen.

Stel de GND BAL-controller in en druk meermaals op GND TRAC om gewone en ongewenste mineralen te elimineren.

Disc, Notch en Auto-Notch-modi

Dit zijn dynamische modi. Dit betekent dat de zoekspoel voortdurend in beweging moet zijn; zo niet kan het voorwerp niet gedetecteerd worden.

Er zijn 3 tonen om de verschillende metaalsoorten te herkennen. De grondbalans gebeurt automatisch en de gevoeligheid is instelbaar. Stel het discriminatie- en/of notch-bereik in, om metaalafval te elimineren.

9.3 De metaaldetector inschakelen

Draai de aan/uit-knop in wijzerzin om de metaaldetector in te schakelen. De detector doorloopt een zelftestprogramma gedurende 3 seconden en schakelt automatisch naar de discriminatiemodus.

9.4 Modi

Druk op MODE om de detectiemodus te selecteren in deze volgorde:

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

De detectiemodus wordt linksonder op de display weergegeven.

DISC-modus

De metaaldetector wordt automatisch ingeschakeld in discriminatiemodus. De geschatte diepte van het voorwerp wordt weergegeven door de diepte-indicator (de diepteweergave is niet nauwkeurig voor grotere voorwerpen), de gevoeligheidsindicator geeft de huidige gevoeligheid weer.

In de discriminatiemodus elimineert de metaaldetector ongewenste voorwerpen. De DISC/NOTCH-indicator geeft het huidige discriminatieniveau weer en de voorwerppindicator geeft een mogelijke identificatie van een voorwerp weer.

De diepte-indicator licht op, telkens wanneer een metalen voorwerp wordt gedetecteerd.

Om het discriminatiebereik in te stellen:

1. Druk op ADJUST om de instelmodus te activeren. Rechtsonder in de display verschijnt DISC/NOTCH.
2. Verhoog of verlaag het discriminatieniveau met de pijltjes.

ALL-METAL-modus

Druk op MODE om de ALL-METAL-modus te activeren (standaard ingesteld als statische modus).

In deze modus laat de metaaldetector een monotoon signaal horen bij het detecteren van een voorwerp; de diepte-indicator geeft de relatieve signaalsterkte weer. Hoe sterker het signaal, hoe luider het geluidssignaal.

In de ALL-METAL-modus worden alle metalen voorwerpen gedetecteerd, de voorwerppidentificatie is dus niet nodig. Zorg ervoor dat de metaaldetector perfect gebalanceerd is voor gebruik in deze modus.

NOTCH-modus

Druk op MODE om de notch-modus te activeren.

Gebruik de notch-modus om één of meerdere metalen uit de categorieën te elimineren. De DISC/NOTCH-indicator geeft het huidige discriminatieniveau weer; de voorwerppindicator geeft een mogelijke identificatie van het voorwerp weer. De gevoeligheidsindicator geeft het huidige gevoeligheidsniveau weer; de diepte-indicator geeft een schatting van de diepte weer.

Om het notch-bereik in te stellen:

1. Druk op ADJUST om de instelmodus te activeren. De display geeft DISC/NOTCH weer in de rechterbenedenhoek.
2. Druk op één van de pijltjes op het bedieningspaneel. Een van de pijltjes knippert.
3. Druk op ENTER om een categorie te accepteren of af te wijzen.
4. Selecteer het volgende notch-niveau met de pijltjes en accepteer of wijs de categorie af.
5. Herhaal dit voor alle categorieën.

AUTO-NOTCH-modus

Druk op MODE om de auto-notch-modus te activeren.

De auto-notch-modus elimineert automatisch ongewenste metalen (flessendoppen, trekklipjes, alufolie, ...). De DISC/NOTCH-indicator geeft het huidige discriminatieniveau van het voorwerp weer; de voorwerppindicator geeft een mogelijke identificatie van het voorwerp weer. De gevoeligheidsindicator geeft het huidige gevoeligheidsniveau weer; de diepte-indicator geeft een schatting van de diepte weer.

9.5 Gevoeligheid instellen

1. Druk op ADJUST om de instelmodus van de gevoeligheid te activeren.
2. Stel het gevoeligheidsniveau in met de pijltjes.



Het gevoeligheidsniveau is niet instelbaar in de ALL-METAL-modus.

Elektromagnetische interferentie (EMI)

De instelbare gevoeligheid is handig om elektromagnetische interferentie te elimineren.

De metaaldetector is een zeer gevoelig toestel. De zoekspoel creëert een eigen magnetisch veld en functioneert als een antenne. Als de detector onregelmatige signalen laat horen wanneer de zoekspoel niet in beweging is, detecteert het toestel waarschijnlijk een ander magnetisch veld.

Mogelijke oorzaken van EMI zijn stroomkabels (boven- als ondergronds), motoren, huishoudapparaten (computers en ovens) en elektronische toestellen (dimmers, enz.).

Andere metaaldetectoren creëren hun eigen elektromagnetische velden. Houd metaaldetectoren op minstens 6 meter afstand van elkaar.

Moeilijke bodemomstandigheden

Een ander gebruik van de instelbare gevoeligheid is om valse signalen door moeilijke bodemomstandigheden te verminderen.

Hoewel de metaaldetector een speciaal ontworpen circuit heeft om bodemmineralisatie te verminderen, kunnen de bodemomstandigheden in het detectieveld niet worden voorspeld. Sterk magnetische bodems in bergachtige gebieden of zouthoudende bodems kunnen valse signalen veroorzaken, zelfs wanneer er geen metalen voorwerpen aanwezig zijn.

Verlaag het gevoeligheidsniveau als de detector valse, niet-reproduceerbare signalen weergeeft.

Meerdere voorwerpen

Als u vermoedt dat er zich een dieper gelegen voorwerp onder het ondieper gelegen voorwerp bevindt, verlaag het gevoeligheidsniveau om het dieper gelegen voorwerp te elimineren. U zal het ondieper gelegen voorwerp gemakkelijker kunnen lokaliseren.

9.6 Opheffing van het bodemeffect

De opheffing van het bodemeffect functioneert enkel in dynamische modus en kan de nauwkeurigheid verhogen in bodems met veel metaalafval. Het filtert het signaal uit het afval in de bodem.

De detectiegevoeligheid is verlaagd in deze modus.

Druk op SURF ELIM om deze modus te activeren of deactiveren.

9.7 Een hoofdtelefoon gebruiken

Met een hoofdtelefoon (niet meegelev.) kunt u de kleine geluidsverschillen beter identificeren in de drempelwaarde. Zo spaart u ook de batterijen.

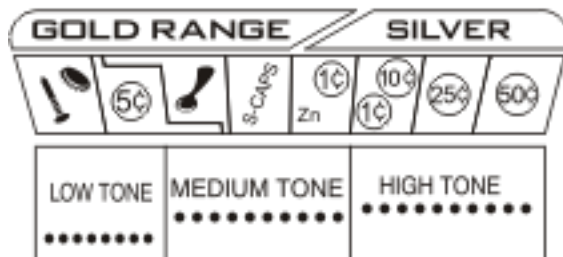


Om uw gehoor te beschermen, stel het volume in op het laagste niveau, sluit de hoofdtelefoon aan en verhoog het volume geleidelijk.
Langdurige blootstelling aan hoge volumes kan tot permanente gehoorschade leiden.

9.8 Audio-identificatie (ATI)

U kijkt niet altijd naar de display tijdens het zoeken. De display geeft echter zeer nauwkeurige informatie over het begraven voorwerp.

Daarom beschikt deze metaaldetector over audiodiscriminatie waardoor u voorwerp kunt bepalen aan de hand van het signaal. De 3-tonige audiodiscriminatie functioneert alleen in dynamische modus (DISC, NOTCH en AUTO-NOTCH-modus).



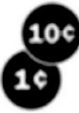
LAGE toon (LOW)	MIDDEN toon (MEDIUM)	HOGE toon (HIGH)
flessendoppen, nikkel munten, kleine gouden voorwerpen	treklipjes, schroefdoppen, zinken munten, recente 1¢ munten (na 1982), gouden voorwerpen	koperen en zilveren munten

10. De detector gebruiken

10.1 Display aflezen

Display

De display geeft de vermoedelijke metaalidentificatie, en ook de vermoedelijke diepte van het voorwerp weer. De metaaldetector zal een herhaalde, constante toon weergeven wanneer een voorwerp wordt gedetecteerd en geïdentificeerd. Als de aflezing op de display onstabiel is wanneer u de zoekspoel herhaaldelijk over het voorwerp heen en weer beweegt, dan zal het voorwerp waarschijnlijk afval of geoxideerd metaal zijn. De ervaring zal u leren om vaste, reproduceerbare signalen te herkennen. Hoe groter de afstand tussen het voorwerp en de zoekspoel, hoe onnauwkeuriger voorwerpidentificatie zal zijn.

symbool	mogelijk voorwerp
	• goudschilfers • ijzerhoudende voorwerpen, verwaarloosbare en waardevolle relict
	• nikkel munten • recente treklipjes
	• veel gouden ringen • recente treklipjes • treklipjes van oude drankblikjes
	• grote gouden voorwerpen • schroefdoppen
	• grote gouden voorwerpen • koperen munten • 1¢ munten (na 1982)
	• aluminium munten • 1¢ munten (voor 1982) • 10 ¢ munten
	• kleine zilveren munten • grote aluminium munten • 25 ¢ munten



- grote zilveren munten
- 50 ¢ munten



De voorwerpindicatoren zijn slechts: visuele referentiepunten. Veel andere metaalsoorten behoren tot één van deze categorieën. Hoewel deze metaaldetector het meeste afval negeert of aanduidt, is het onmogelijk om alle begraven voorwerpen nauwkeurig onder te verdelen.

Diepte-indicator

De diepte-indicator geeft de diepte van een voorwerp ter grootte van een munt nauwkeurig weer. Het geeft de relatieve diepte van een voorwerp weer. Grote en voorwerpen met een onregelmatige vorm geven minder betrouwbare dieptemetingen. Wanneer u over een voorwerp heen en weer beweegt, blijft de diepte-indicator aan tot een ander voorwerp gedetecteerd wordt.

Een herhaalde weergave op hetzelfde diepteniveau duidt op een nauwkeurige detectie van een voorwerp. Als de diepte-indicatie varieert bij elke slingerbeweging, probeer slingerbewegingen te maken vanuit verschillende hoeken; er kunnen zich meerdere voorwerpen op deze plaats bevinden.

De ervaring zal u leren hoe u toevallige signalen van vaste, reproduceerbare signalen kunt onderscheiden.

10.2 De detector binnen testen

Om de metaaldetector te testen, hebt u het volgende nodig:

- een spijker
- 25¢ of een klein koperen voorwerp
- 1¢ (na 1982) of een klein zinken voorwerp

Om de metaaldetector te testen:

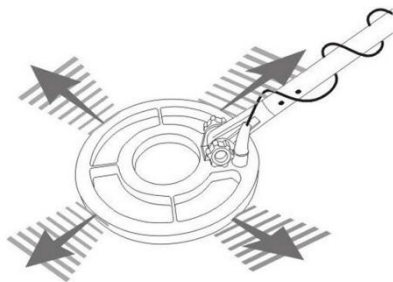
1. Schakel de detector in.
2. Plaats het toestel op een plastic of houten tafel. Verwijder uurwerken, ringen en andere juwelen of metalen voorwerpen die u op zich draagt.
3. Leg de zoekspoel met de vlakke kant naar boven gericht.
4. Selecteer de DISC, NOTCH of AUTO-NOTCH-modus. Beweeg de spijker gelijkmatig 10 tot 12 cm boven de zoekspoel. De detector geeft een zwak signaal weer bij het detecteren van het testmateriaal, de indicator wijst op het symbool van afval. De diepte-indicator geeft de overeenkomstige waarde weer.
5. Herhaal de bovenstaande stappen met een 10 ¢ (midden toon) en een 25 ¢ (lage toon).
6. In de ALL-METAL-modus, beweeg het testmateriaal langzaam zakken in de richting van de zoekspoel. De metaaldetector geeft een signaal weer en de diepte-indicator toont de relatieve diepte. Alle voorwerpen moeten dezelfde toon weergeven.

10.3 De detector buiten testen

Plaatsbepaling in dynamische modus

Een precieze bepaling vergt enige ervaring. Voor het beste resultaat, kunt u proberen om de richting van de slingerbeweging te veranderen.

1. Wanneer de detector een begraven voorwerp detecteert, blijf de zoekspoel dan over het doel bewegen met steeds kleinere zijdelingse slingerbewegingen.
2. Markeer de exacte plek op de grond waar de detector een geluidssignaal weergeeft.
3. Houd de zoekspoel onmiddellijk stil boven deze plek.
4. Beweeg de zoekspoel vervolgens in een voorwaartse beweging en keer terug.
5. Markeer opnieuw de exacte plek waar de detector een geluidssignaal laat horen.
6. Indien nodig, maak haakse bewegingen op de laatste beweging waardoor u een patroon in de vorm van een "X" beschrijft.



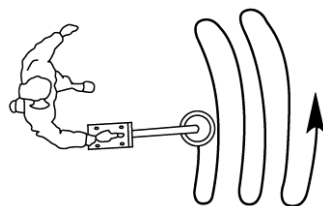
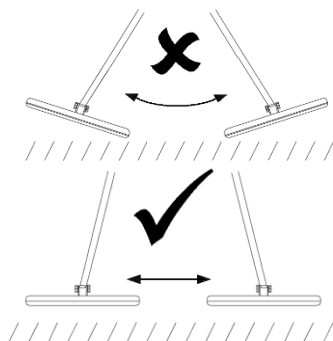
Spoelbeweging

Houd de zoekspoel evenwijdig met de bodem op ongeveer 1 tot 1.5 cm boven de grond. Beweeg de zoekspoel niet zoals een pendel. Dit kan aanleiding geven tot foutieve interpretaties. Bij het zoeken, beweeg de zoekspoel heen en weer.

Maak trage en elkaar overlappende slingerbewegingen. Het is belangrijk om de spoel met een constante snelheid over de grond te bewegen tijdens het zoeken. Na de voorwerpidentificatie, kan de zoektechniek zowel de locatie en de aard van het voorwerp helpen bepalen. Als er een zwak signaal weerklinkt, probeer korte en snelle slingerbewegingen te maken met de zoekspoel over het voorwerp.

De meeste waardevolle voorwerpen zullen reageren met een herhalend signaal. Als er geen signaal weerklinkt wanneer u veelvuldig over het voorwerp slingeret, dan is het waarschijnlijk afval.

Beweeg de zoekspoel over het voorwerp met kruisende slingerbewegingen vanuit verschillende hoeken, om het signaal en de waarde van het begraven voorwerp te bepalen. Om deze methode toe te passen, loop rond het doelgebied in een cirkel, beweeg de zoekspoel herhaaldelijk boven voorwerp met slingerbewegingen, elke 30 tot 40 graden van de cirkel, ongeveer tien verschillende hoeken terwijl u volledig rond het voorwerp wandelt. Als de hoge signaaltoon helemaal verdwijnt vanuit een bepaalde hoek, dan bestaat de kans dat u geoxideerde metalen detecteert in plaats van een zilveren of koperen voorwerp. Als de toon verandert vanuit verschillende hoeken, dan hebt u meerdere voorwerpen gevonden. Als u nieuw bent in deze hobby, dan wilt u alle voorwerpen in een keer opgraven. De ervaring zal u leren hoe u de verschillende signalen kunt onderscheiden.



Naarmate u verder zoekt, kan de detector valse signalen weergeven. Valse signalen kunnen zich voordoen wanneer de detector een pieptoon laat horen maar er geen metaal aanwezig is. Ze kunnen beïnvloed zijn door elektromagnetische velden (EMI), oxidatie of zwaar gemineraliseerde bodems. Als de detector eenmaal piept maar het signaal zich niet herhaalt wanneer u meermaals over dezelfde plaats heen gaat, dan is er waarschijnlijk geen voorwerp aanwezig.

Wanneer de grond vervuild is, scan dan slechts kleine oppervlakten met trage en korte slingerbewegingen. U zult versteld staan van de hoeveelheden afval en folie die u zal vinden in bepaalde gebieden. In vervuilde gebieden waar veel mensen komen, hebt u de meeste kans om verloren kostbaarheden te vinden.

10.4 De grondbalans

Voordat u de ALL-METAL-modus gebruikt, is het belangrijk dat u de grondbalans van de detector instelt. Door de grondbalans te regelen, worden de mineralen en het zout in de bodem geëlimineerd. Ga als volgt te werk:

1. Selecteer de ALL-METAL-modus en zoek een lapje grond dat vrij is van metalen voorwerpen.
2. Hef de zoekspoel tot op taillehoogte.
3. Draai de GND BAL-knop in P-positie.
4. Druk op GND TRAC.
5. Laat de zoekspoel voorzichtig zakken tot ongeveer 1 à 1.5 cm boven de grond. Weerklinkt een signaal, herhaal dan de stappen 3 en 4 en draai lichtjes aan de GND BAL-knop. Als de detector geen signaal weergeeft, dan is er geen verdere aanpassing nodig.



Het detecteren gebeurt in verschillende bodemsoorten. Controleer regelmatig de grondbalans volgens de bovenstaande stappen. Het bodemtype kan variëren binnen een geografisch gebied ten gevolge van water, stenen, zand of klei.

10.5 Plaatsbepaling in statische modus

De slingertechniek is niet belangrijk in deze modus. De gebruikerservaring is van cruciaal belang. De detector past zich niet automatisch aan bodemveranderingen en omgevingsomstandigheden aan. De gebruiker moet het toestel fijnafstellen.

Retunen

Zorg ervoor dat er zich geen metalen in de ondergrond bevinden wanneer u het toestel afstemt. Houd de zoekspoel stil, net boven deze plek. Beweeg de zoekspoel over de plek om er zeker van te zijn dat er geen signaal weerklinkt.

Detectiebereik

Het detectiebereik wordt beïnvloed door de omvang van het voorwerp.

Grote voorwerpen

Na het detecteren van een voorwerp, geeft de display het gevoeligheidsniveau weer en laat de detector een signaal horen. Als het geluid niet zwakker wordt bij het optillen van de zoekspoel op ongeveer 2 cm boven de grond, dan hebt u een groot of onregelmatig gevormd voorwerp gedetecteerd. Hef de zoekspoel iets hoger op en lokaliseer het voorwerp met kleine slingerbewegingen op eenzelfde afstand van de bodem.

Kleine voorwerpen

Na het detecteren van een voorwerp, geeft de display een laag gevoeligheidsniveau weer, en laat de detector een zachte pieptoon horen. Beweeg de zoekspoel zijwaarts en op eenzelfde afstand van de bodem. Markeer de plek waar het signaal het luidst klinkt en het gevoeligheidsniveau het hoogst is. Beweeg de spoel naar de locatie van het gedetecteerde voorwerp. De detector kan een voorwerp ter grootte van een munt detecteren wanneer het voorwerp binnen het bereik van de spoel valt.

11. Reiniging en opslag

- De levensduur van de metaaldetector wordt beperkt door een gebrek aan onderhoud of onaangepast en onvoorzichtig gebruik. Veeg de behuizing schoon met een vochtige doek en droog hem daarna zorgvuldig af met een droge doek indien u de behuizing heeft gebruikt in een vijandige omgeving (zout water, zand, enz.).
- Reinig de detector nooit met oplosmiddelen of detergenten.
- De zoekspoel is bestand tegen water en kan in zowel zoet als in zout water worden gebruikt. Houd het bedieningspaneel echter droog en vochtvrij. Spoel de zoekspoel met zuiver water na gebruik in zout water.

Beschadiging door zout

- Zoute lucht kan het bedieningspaneel binnendringen indien u de detector vaak gebruikt in een zoute omgeving. De elektrische componenten kunnen corroderen. U kunt het bedieningspaneel beschermen met polytheen. De garantie geldt niet voor schade die werd veroorzaakt door een zoute omgeving.

Opslag

- Bewaar de detector in een droge en warme omgeving.
- Verwijder de batterijen indien u het toestel gedurende lange tijd niet zal gebruiken. De batterijen zouden kunnen lekken indien u dit niet doet.

12. Probleemoplossing

- Lees de puntjes hieronder alvorens u de detector laat repareren. Misschien kunt u het probleem zelf oplossen.
- Als er zich een probleem voordoet, controleer eerst de batterijen. Vervang de batterijen indien nodig en zorg ervoor dat alle kabels correct zijn aangesloten.

De detector is ontregeld

- De metaaldetector kan beïnvloed worden door temperatuurwijzigingen, bv. wanneer u het toestel uit zijn opbergplaats neemt om het in open lucht te gebruiken. Wacht totdat de temperatuur van de detector is gestabiliseerd. Het toestel heeft minstens een half uur nodig om te acclimatiseren bij extreme temperatuurschommelingen.
- Soms wordt het signaal beïnvloed door de batterijen. Vervang deze indien nodig.

13. Technische specificaties

hoofdtelefoonaansluiting	6.5 mm
voeding	2 x 9V-batterij (6LR61C, niet meegeleverd)
regeling van de gevoeligheid	12 niveaus
gevoeligheid	25 cm (voor 25 dollarcent)
hoorbare discriminatie	3 tonen
weergave van de diepte	12 niveaus
LCD-display	45 x 80 mm
werktemperatuur	0 °C tot 40 °C
opslagtemperatuur	-20 °C tot 60 °C
zoekspoel	240 mm
gewicht	1.430 kg

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de laatste versie van deze handleiding, zie www.velleman.eu. De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

R&TTE Verklaring van overeenstemming

Hierbij verklaar ik, Velleman NV, dat het type radioapparatuur [CS400] conform is met Richtlijn 1999/5/EC.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: www.velleman.eu.

© AUTEURSRECHT

Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding. Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

MODE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchetterie traitera l'appareil en question. Renvoyer l'appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ; Lire attentivement le présent mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

2. Consignes de sécurité

	Garder l'appareil hors de la portée de jeunes enfants et de personnes non qualifiées.
	Attention : l'utilisation d'un casque d'écoute dans un endroit public peut être dangereuse. Veiller à être attentif au trafic et aux signaux d'avertissements.
	NE JAMAIS TOUCHER AUX MUNITIONS OU À D'AUTRES OBJETS POTENTIELLEMENT MORTELS. Marquer clairement la position de repérage - si possible, laisser quelqu'un surveiller le site - et contacter immédiatement les autorités locales.

3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de ce mode d'emploi.

- Protéger l'appareil des chocs et de l'abus. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.
- Protéger l'appareil contre la chaleur extrême, la poussière et l'humidité.
- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de ce mode d'emploi et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- La garantie ne s'applique pas en cas de dommages occasionnés par un usage dans un milieu salin.
- Toujours respecter les lois et la réglementation en vigueur.
- Retirer les piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Des fuites peuvent survenir et endommager l'appareil.

4. Caractéristiques

- bobine de détection étanche, 240 mm
- grand afficheur LCD
- identification de l'objet
- affichage de la profondeur
- sensibilité réglable
- discrimination audible (3 tonalités)
- indicateur de pile faible
- compensation de sol
- correction de l'effet de sol
- modes de détection : tous métaux - discrimination - notch - notch automatique
- réglage de volume

5. Glossaire

Les termes suivants utilisés dans le mode d'emploi, font partie d'une terminologie standard employée parmi les chasseurs de trésors.

- **Elimination**

Le détecteur n'émettra pas de tonalité et l'indicateur ne s'allumera pas lorsqu'un objet particulier passera dans le champ de détection de la bobine de détection.

- **DISC - Discrimination**

Lorsque le détecteur émet de différentes tonalités pour de différents types de métaux et quand le détecteur « élimine » certains métaux, on dit que le détecteur fait la « discrimination » parmi différents types de métaux. La discrimination est une caractéristique essentielle des détecteurs de métal. La discrimination permet à l'utilisateur d'ignorer les déchets et d'autres objets indésirables.

- **Notch**

Notching est l'élimination d'un article ou d'une gamme d'articles dans le spectre métallique. Nous "entaillons - dehors" un objet, ou des objets, de manière sélective.

- **Mode Auto-Notch**

Le mode élimine automatiquement les métaux indésirables et garde la détection pour des pièces de monnaie. Le notch est préprogrammé et non réglable.

- **Relique**

Une relique est un objet d'intérêt en raison de son âge et de son association avec le passé. Plusieurs reliques sont faites de fer, mais peuvent aussi être faites de bronze ou de métal précieux.

- **Fer**

Le fer est un métal commun de piètre qualité dont la détection peut être indésirable dans certaines applications de détection. Quelques exemples d'objets indésirables en fer sont : les vieilles cannettes, tuyaux, boulons et clous. Parfois, la cible recherchée est faite de fer. Les marqueurs de propriété, par exemple, contiennent du fer. Les reliques de grande valeur peuvent aussi contenir du fer (p.ex. les boulets de canon, les vieux armements, et les pièces de vieilles structures et de vieux véhicules).

- **Ferreux**

Métaux qui sont composés de fer ou qui contiennent du fer.

- **GND TRAC - Localisation**

Localiser un objet consiste à trouver la position exacte d'un objet enfoui. Les métaux enfouis depuis longtemps peuvent avoir la même apparence que le sol environnant et peuvent donc être très difficiles à distinguer de la terre.

- **Tirettes**

Les tirettes de cannettes de boissons sont les déchets les plus ennuyeux pour les chasseurs de trésor. De forme et de tailles variées, la plupart peut être éliminée mais certains objets de valeur peuvent avoir une signature magnétique semblable et seront également éliminés lors de la discrimination des tirettes.

- **GND BAL - Compensation de sol**

Le détecteur peut annuler ou ignorer les minéraux naturels provenant de la terre et n'émettre une tonalité que si un objet métallique est détecté.

- **SURF ELIM - Elimination de surface**

L'élimination permet au détecteur d'ignorer toutes les cibles sur ou à proximité de la surface du sol, ce qui est utile dans des zones avec beaucoup de déchets.

6. Description

Se référer aux illustrations en page 2 de ce mode d'emploi.

Panneau de contrôle

1	bouton de volume / on-off
2	afficheur LCD
3	bouton de compensation de sol
4	boutons de sensibilité

5	prise pour casque d'écoute
6	bouton GND TRAC
7	bouton SURF ELIM
8	bouton MODE

Afficheur LCD

A	indicateur DISC/NOTCH
B	indicateur de cible
C	mode de fonctionnement

D	indicateur d'état
E	indicateur de sensibilité
F	indicateur de profondeur

7. Montage

Se référer aux illustrations A-D en page 3 de ce mode d'emploi.

1. Attacher la bobine de détection à la tige inférieure. Serrer le boulon.
2. Enfoncer le bouton argenté sur l'extrémité supérieure de la tige inférieure, puis faire glisser la tige inférieure dans la tige supérieure. Ajuster la tige à une longueur qui vous permet de maintenir une position droite et confortable en gardant votre bras détendu le long de votre corps, et la bobine parallèle au sol, devant vous.
3. Enrouler le câble de la bobine de détection autour de la tige. Brancher la fiche de la bobine dans la prise sur le boîtier du panneau de contrôle.
4. Assembler l'accoudoir. Enfoncer le bouton argenté sur l'extrémité supérieure de la tige et insérer l'extrémité en aluminium de l'accoudoir.



Ne pas trop serrer la bobine de détection ou utiliser des outils (p.ex. pince) pour serrer.

La fiche de la bobine de détection ne rentre que d'une seule façon dans le connecteur. Ne pas forcer la fiche et ne pas tirer sur le câble pour éviter tout endommagement.

Ajuster l'accoudoir

La position par défaut de l'accoudoir est confortable pour la plupart des utilisateurs. Les utilisateurs ayant des bras plus longs ou courts peuvent ajuster l'accoudoir conformément.

L'accoudoir est réglable en 3 positions. Pour ajuster, retirer la vis de la partie inférieure. Puis, déplacer l'accoudoir dans une des positions alternées. Réinstaller la vis.

8. Piles

- Ce détecteur de métaux fonctionne sur 2x pile alcaline de 9 V (non incl.)
- Utiliser uniquement des batteries neuves. Ne pas combiner des piles usées avec des piles neuves ou différents types de piles.
- Remplacer les piles par des piles neuves lorsque l'icône de la pile clignote.

Installation

Se référer à l'illustration E en page 3 de ce mode d'emploi.

1. Eteindre le détecteur de métaux.
2. Faire glisser le couvercle du compartiment à piles dans la direction de la flèche.
3. Retirer les 2 connecteurs de piles des compartiments.
4. Connecter une pile à chaque connecteur. Respecter la polarité.
5. Remettre le couvercle et fermer le compartiment à piles.



Ne jamais perforer les piles et ne pas les jeter au feu (danger d'explosion). Ne jamais recharger des piles alcalines.

Se débarrasser des piles en respectant la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

Garder les piles hors de la portée des enfants.

Retirer les piles du compartiment à piles lorsque le détecteur de métaux n'est pas utilisé.

9. Fonctionnement de base

9.1 Code de conduite

- Les prospecteurs n'ont pas accès aux sites archéologiques et il est interdit d'endommager des monuments historiques. Ne pas hésiter à joindre la société archéologique locale si l'histoire vous intéresse.

- Ne jamais laisser le sol prospecté en mauvais état. Couper un triangle à l'aide d'une truelle ou d'un couteau, enlever l'objet localisé à l'aide de votre détecteur, remplir le trou et replacer soigneusement la motte de gazon.
- Garder votre pays propre. Il est interdit de jeter bouchons, bouts de papier d'argent et boîtes dans la nature. Les déposer dans la première poubelle sur votre chemin. Ramasser des bouts de fer rouillé avec précaution et les porter vers un service de recyclage local.
- Il est proscrit de s'aventurer dans un domaine privé sans la permission du propriétaire.
- Avertir le musée local ou les autorités locales en cas d'une découverte historique et demander l'assistance d'une équipe d'experts.
- Être extrêmement prudent lors de la découverte de bombes ou de mines non explosées. Ne jamais toucher l'objet en question ! Marquer soigneusement l'endroit de découverte et notifier la police au plus vite.
- Fermer les grilles après avoir traversé des champs. Respecter la végétation et ne pas effrayer les animaux.
- Entretenir des relations courtoises avec les autres utilisateurs. Il y a beaucoup à apprendre de vos collègues expérimentés.
- Respecter la législation locale et des textes régissant à l'utilisation d'un détecteur de métaux, et être informé du Code Rural. Contacter les autorités locales pour plus d'informations.



Il est formellement interdit de toucher aux sites archéologiques ainsi qu'aux monuments historiques, et de prospecter aux alentours de ceux-ci. Déclarer systématiquement à la Mairie tout objet ayant un intérêt archéologique ou historique.



Nul ne peut utiliser du matériel permettant la détection d'objets métalliques, à l'effet de recherches de monuments et d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sans avoir, au préalable, obtenu une autorisation administrative délivrée en fonction de la qualification du demandeur ainsi que de la nature et des modalités de la recherche.

9.2 Modes dynamique et statique

Mode ALL-METAL

Le mode ALL-METAL est un mode statique. Dans ce mode, le métal est détecté avec la bobine immobile sur le sol et le détecteur émet un signal sonore monotone. Il n'est pas nécessaire de déplacer la bobine au-dessus de la surface.

Ajuster le contrôleur GND BAL et appuyer plusieurs fois sur GND TRAC pour éliminer les minéraux ordinaires et indésirables.

Modes Disc, Notch et Auto-Notch

Les modes Disc, Notch et Auto-Notch sont des modes dynamiques. Cela signifie que la bobine doit être en mouvement continu ; sinon la cible ne peut pas être détectée.

Il y a 3 tonalités pour identifier les différents métaux. La compensation de sol se fait automatiquement et la sensibilité est réglable. Ajuster la discrimination et/ou notch pour rejeter les déchets métalliques.

9.3 Allumer le détecteur de métaux

Tourner le bouton on-off/volume dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer le détecteur de métaux. Le détecteur lance un programme de test automatique pendant environ 3 secondes et commute automatiquement en mode de discrimination.

9.4 Modes de fonctionnement

Appuyer sur MODE pour sélectionner le mode de fonctionnement dans l'ordre suivant :

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

Le mode de fonctionnement s'affiche en bas à gauche de l'afficheur.

Mode DISC

A l'allumage, le détecteur de métaux entre automatiquement en mode de discrimination. La profondeur estimée de l'objet est indiquée dans l'affichage de profondeur (l'indication de profondeur n'est pas précise pour les grands objets). L'indicateur de sensibilité affiche le niveau de sensibilité actuel.

Dans le mode de discrimination, le détecteur de métaux élimine automatiquement les métaux indésirables. L'indicateur DISC/NOTCH affiche le niveau de discrimination actuel et l'indicateur de cible affiche l'identification probable de l'objet.

L'indicateur de profondeur s'allumera à chaque fois qu'un objet métallique est détecté.

Pour ajuster la discrimination :

1. Appuyer sur ADJUST pour activer le mode de configuration. L'afficheur visualise DISC/NOTCH en bas à droite.
2. Augmenter ou diminuer le niveau de discrimination avec les flèches.

Mode ALL-METAL

Appuyer sur MODE pour activer le mode ALL-METAL (mode statique par défaut).

Dans ce mode, le détecteur de métaux émet un signal sonore monotone lorsqu'une cible est détectée ; l'indicateur de profondeur affiche la puissance du signal relative. Plus le signal est élevé, plus la tonalité est élevée.

Dans le mode ALL-METAL, tous les objets métalliques sont détectés et l'identification de la cible est inutile. Vérifier que le détecteur est parfaitement équilibré au sol avant de l'utiliser dans ce mode.

Mode NOTCH

Appuyer sur MODE pour activer le mode notch.

Utiliser le mode notch pour éliminer sélectivement un ou plusieurs métaux des catégories. Le mode DISC / NOTCH affiche le niveau de discrimination actuel de la cible ; l'indicateur de cible affiche l'identification probable d'un objet. L'indicateur de sensibilité affiche le niveau de sensibilité actuel ; l'indicateur de profondeur affiche la profondeur probable de la cible.

Pour ajuster la plage du mode notch :

1. Appuyer sur ADJUST pour activer le mode de configuration. L'afficheur visualise DISC/NOTCH en bas à droite.
2. Appuyer sur une des flèches du panneau de contrôle. Un des indicateurs de cible clignote.
3. Appuyer sur ENTER pour accepter/rejeter une catégorie.
4. Sélectionner le niveau suivant avec les flèches, puis accepter ou rejeter la catégorie.
5. Répéter pour toutes les catégories.

Mode AUTO-NOTCH

Appuyer sur MODE pour activer le mode auto-notch.

Le mode auto-notch élimine automatiquement les métaux indésirables (les capsules de bouteille, des tirettes, papier aluminium, etc.). Le mode DISC/NOTCH affiche le niveau de discrimination actuel de la cible ; l'identification probable d'un objet est indiquée par l'indicateur de cible. L'indicateur de la sensibilité affiche le niveau de sensibilité actuel ; l'indicateur de profondeur affiche la profondeur probable de la cible.

9.5 Réglage de la sensibilité

1. Appuyer sur ADJUST pour activer le mode de réglage de la sensibilité.
2. Ajuster le niveau de sensibilité avec les flèches.



La sensibilité n'est pas réglable dans le mode ALL-METAL.

Interférence électromagnétique (EMI)

Le réglage de la sensibilité est utile pour éliminer l'interférence électromagnétique.

Ce détecteur de métaux est un dispositif extrêmement sensible. La bobine de détection crée son propre champ magnétique et agit comme une antenne. Si le détecteur émet des signaux sonores irréguliers lorsque la bobine est immobile, l'unité détecte probablement un autre champ électromagnétique.

Les sources communes de l'interférence électromagnétique sont des câbles électriques (tant suspendus qu'enterrés), des moteurs et des appareils électroménagers (ordinateurs et fours à micro-ondes), des dispositifs électroniques (variateurs, etc.).

D'autres détecteurs de métaux produisent aussi leurs propres champs électromagnétiques. En détectant avec un ami, garder deux détecteurs de métaux à au moins 6 mètres d'écart l'un de l'autre.

Effets de sol sévères

Une utilisation secondaire pour le réglage de la sensibilité, est de réduire les faux signaux de détection, causés par des conditions d'effets de sol sévères.

Bien que ce détecteur de métaux ait un circuit spécialement conçu pour réduire les effets de sol minéraux, il est impossible de prévoir les conditions d'effets de sol dans un champ de détection. Des sols fortement magnétiques dans les montagnes ou des sols contenant une haute concentration saline peuvent provoquer des tonalités, même si des objets métalliques ne sont pas présents.

Réduire la sensibilité si le détecteur émet des faux signaux non répétables.

Cibles multiples

Si vous soupçonnez la présence de cibles plus profondes au-dessous d'une cible moins profonde, réduire la sensibilité pour éliminer la détection des cibles plus profondes pour localiser correctement et identifier la cible moins profonde.

9.6 Elimination de surface

Le mode d'élimination de surface fonctionne uniquement en mode dynamique et peut améliorer l'exactitude de la détection, éliminant les déchets du sol. Il restreint le signal du métal indésirable dans la surface du sol.

La sensibilité du détecteur est diminuée dans ce mode.

Appuyer sur SURF ELIM pour activer ou quitter le mode d'élimination de surface.

9.7 Utiliser avec un casque d'écoute

L'utilisation d'un casque d'écoute (non incl.) rend plus facile l'identification des changements subtils dans le niveau de seuil et réduit aussi la consommation des piles.



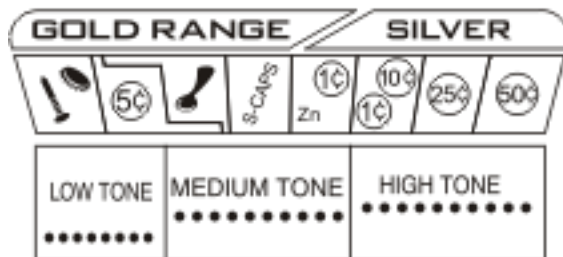
Pour protéger votre audition, régler le volume au plus bas, connecter le casque d'écoute et augmenter le son progressivement.

L'écoute prolongée à grand volume peut mener à la perte d'audition permanente.

9.8 Identification de la cible audio (ATI)

Bien que l'afficheur soit très précis dans l'identification des objets enfouis, l'utilisateur ne peut pas toujours maintenir l'écran dans son champ de vision.

Par conséquent, un mécanisme audio est intégré pour alerter l'utilisateur de la nature de la cible. Ce système à 3 tonalités est utilisé uniquement dans le mode dynamique (mode DISCRIMINATION, NOTCH, ou AUTO-NOTCH).



tonalité GRAVE	tonalité MOYEN	tonalité AIGUË
capsules de bouteille, les pièces de nickel (5 cents), petits objets en or	tirettes, bouchons à vis, pièces de zinc, pièces de monnaie plus récentes (après 1982), objets en or	pièces de monnaie de cuivre et d'argent

10. Les techniques de terrain

10.1 Lecture de l'affichage

Identification de la cible

L'afficheur visualise l'identification probable du métal ciblé, ainsi que la profondeur probable de la cible. Le détecteur de métaux enregistrera un signal sonore répétitif, constant lorsque l'objet enfoui est localisé et identifié. Si, après des passages répétés au même endroit, l'identification de la cible se lit d'une manière incompatible, l'objectif est probablement un élément indésirable ou un métal oxydé. Avec la pratique, vous apprendrez à découvrir les signaux reproductibles. En outre, plus la distance entre la cible et la bobine est grande, moins est précise l'identification de la cible.

symbole	cible possible
	• paillettes d'or • ferraille sans valeur, ou une relique de fer de plus de valeur
	• nickels • nouvelles tirettes
	• beaucoup de bagues en or • nouvelles tirettes • vieilles tirettes de canettes de boissons
	• grandes alliances en or • bouchons à vis
	• grandes alliances en or • pièces de cuivre • 1 ¢ (après 1982)
	• pièces d'aluminium • 1 ¢ (avant 1982) • 10 ¢
	• petites pièces en argent • grandes pièces d'aluminium • 25 ¢
	• grandes pièces en argent • 50 ¢



Les indicateurs de cibles sont des : références visuelles. De nombreux autres types de métal peuvent tomber dans une de ces catégories. Bien que ce détecteur de métal éliminera ou indiquera la présence de déchets, il est impossible de classer avec précision tous les objets enfouis.

Indicateur de profondeur

L'indicateur de profondeur est précis pour les objets du type pièce/monnaie. Il indique la profondeur relative de la cible. Des objets volumineux et de forme irrégulière donnent des lectures de profondeur moins fiables. En passant sur un objet, l'indicateur de profondeur s'allume et reste allumé jusqu'à ce qu'un autre objet soit numérisé.

L'indication répétée au même niveau de profondeur, indique la détection d'une cible précise. Si l'indication de profondeur varie à chaque balayage, essayer de balayer à des angles différents ; il peut y avoir plusieurs cibles présentes.

Avec la pratique, vous apprendrez la différence entre les lectures précises, des objectifs multiples, et des lectures très irrégulières d'objets de forme irrégulière.

10.2 Essai à l'intérieur

Pour tester le détecteur de métaux, il vous faudra :

- un clou
- une pièce de 25 cents ou un petit objet en cuivre
- un centime (après 1982) ou un petit objet en zinc

Pour tester le détecteur de métaux :

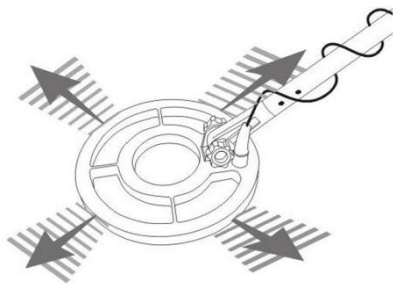
1. Allumer le détecteur.
2. Placer le détecteur sur une table en bois ou en plastique. Retirer votre montre, bague ou tout autre objet métallique.
3. Ajuster la bobine afin avec la partie plane dirigée vers le haut.
4. Sélectionner le mode DISC, NOTCH ou AUTO-NOTCH. Balayer uniformément le clou à une distance de 10 à 12 cm au-dessus de la bobine. Le détecteur émet une tonalité grave lorsqu'il détecte l'échantillon, et la flèche s'allume et pointe vers le clou dans l'indicateur de cible. L'indicateur de profondeur affiche également la valeur correspondante.
5. Répéter le test ci-dessus avec un centime après 1982 (tonalité moyenne) et une pièce de 25 cents (tonalité grave).
6. En mode ALL-METAL, déplacer un échantillon d'essai au-dessus de 30 cm de la bobine. Approcher l'échantillon d'essai lentement vers la bobine. Le détecteur émet une tonalité et la profondeur de l'indicateur montre la valeur relative. Tous les objets doivent générer la même tonalité.

10.3 Essai à l'extérieur

Localisation en mode dynamique

La localisation précise de la cible est mieux accompli par le croisement en balayant la zone cible.

1. Une fois que la cible enfouie est indiquée par une réponse d'une bonne tonalité, poursuivre le balayage au-dessus de la cible, avec des mouvements latéraux.
2. Marquer le lieu sur le terrain où le détecteur de métaux émet une tonalité.
3. Arrêter la bobine directement sur cet emplacement sur le terrain.
4. Maintenant, déplacer la bobine droit en avant et en arrière.
5. Encore une fois, marquer le lieu sur le terrain où le détecteur de métaux émet une tonalité.
6. Si nécessaire, balayer la cible en «X» sous différents angles, jusqu'à obtenir l'emplacement zéro, à l'endroit exact sur le terrain.



Mouvement de la bobine

En balayant la bobine, veiller à la tenir au niveau du sol d'environ 1 à 1.5 cm de la surface. Ne jamais balancer la bobine comme un pendule. Élever la bobine tout en balayant, provoque une fausse lecture. Lors de la recherche, il est préférable de balayer avec des mouvements latéraux.

Bouger la bobine lentement, en chevauchant chaque balayage en avançant. Il est important de balayer la bobine, à une vitesse constante lors de la recherche. Après la détection d'une cible, la technique de balayage peut vous aider à l'identification, et à l'emplacement et la nature de la cible. Si un signal faible retentit, essayer de déplacer la bobine avec des mouvements courts et rapides sur la zone cible.

La plupart des objets de valeur répondent avec une tonalité répétitive. Si le signal ne se répète pas après avoir balayé la bobine directement sur la cible, il est plus que probable qu'il s'agit de déchets.

Traversant la zone cible, avec plusieurs balayages se croisant à des angles multiples, est un moyen de vérifier la répétabilité du signal, et le potentiel de la cible enfouie. Pour utiliser cette méthode, marcher autour de la zone cible dans un cercle, en balayant la bobine sur la cible à plusieurs reprises, tous les 30° à 40° degrés du cercle, environ 10 différents angles que vous marchez tout autour de la cible. Si la tonalité aiguë disparaît complètement de la détection à un angle donné, les chances sont que vous avez détecté des métaux ferreux oxydés, plutôt que d'un objet en argent ou en cuivre. Si la tonalité change à des différents angles, c'est que vous avez rencontré plusieurs objets. Si vous êtes nouveau sur ce passe-temps, vous voudrez peut-être creuser toutes les cibles dans un premier temps. Avec la pratique dans le domaine, vous apprendrez à mieux discerner la nature des objets enfouis par la nature, et à la réponse du détecteur.

Vous pouvez rencontrer des faux signaux lorsque vous avancez. Des faux signaux se produisent lorsque le détecteur émet un bip sonore, mais aucune cible métallique n'est présente. Les signaux peuvent être induits par des interférences électromagnétiques, l'oxydation, ou des sols fortement minéralisés. Si le détecteur émet un bip, mais ne reproduit pas le signal, après plusieurs balayages supplémentaires au même endroit, il n'y a probablement pas de cible présente.

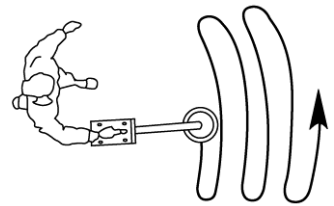
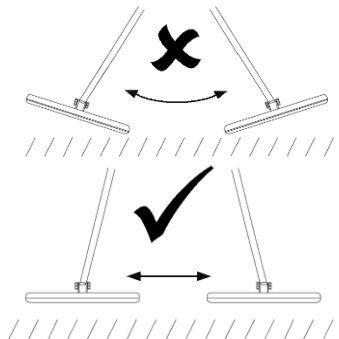
Lors d'une recherche sur un sol très pollué, il est préférable scanner de petites zones avec lenteur, avec des balayages courts. Vous serez surpris à quel point vous trouverez des déchets dans certaines zones. Les zones avec beaucoup de déchets ont été fréquentées par un grand nombre de personnes, et sont souvent les plus prometteuses pour y trouver des objets perdus.

10.4 Compensation de sol

Avant d'utiliser le mode ALL-METAL, il est nécessaire d'ajuster la compensation de sol du détecteur. La compensation de sol a pour but de compenser les effets de minéraux et des sels dans le sol. Procéder comme suit :

1. Sélectionner le mode ALL-METAL et trouver une partie de terrain qui est libre d'objets métalliques.
2. Soulever la bobine à hauteur de la taille.
3. Tourner le bouton GND BAL dans la position P.
4. Appuyer sur GND TRAC.
5. Baisser la bobine à la terre, en la maintenant élevée à environ 1 à 1.5 cm au-dessus de la surface. Si le détecteur émet un signal sonore, répéter les étapes 3 et 4. Ajuster le bouton GND BAL par petits incréments. Si le détecteur reste muet, aucun autre réglage n'est nécessaire.

Comme votre recherche vous mènera à des domaines différents, vérifier la compensation du sol, en effectuant un réglage périodique, en utilisant la procédure ci-dessus. Différentes altitudes, la proximité de l'eau, les concentrations de roches, de sable ou d'argile, peuvent affecter l'état du sol.



10.5 Localisation en mode statique

La technique de balayage n'est pas importante dans ce mode. L'expérience de l'utilisateur est primordiale. Le détecteur ne s'ajuste pas automatiquement à l'évolution des conditions du sol, et de l'environnement. L'opérateur est tenu d'effectuer l'ajustement.

Réinitialiser

S'assurer que le terrain choisi pour le réglage ne contient pas de métal. Garder la bobine juste au-dessus de la surface du sol. Passer à nouveau au-dessus de la zone avec la bobine, afin de s'assurer que le détecteur n'émet pas une tonalité.

Champ de détection

Le champ de détection dépend de la taille de la cible.

Grands objets

Après la détection d'une cible, le niveau de sensibilité s'affiche et le détecteur de métaux émet une tonalité faible. Si en levant la bobine du sol à une distance environ 2 cm, la tonalité ne se fane pas, vous avez détecté un objet de grande taille ou de forme irrégulière. Soulever légèrement la bobine et contourner la cible avec des mouvements lents, à la même hauteur.

Petits objets

Après avoir détecté une cible, l'afficheur visualise un niveau de sensibilité faible et le détecteur émet une tonalité faible. Tout en maintenant la bobine à cette hauteur au-dessus du sol, déplacer la bobine d'un côté à l'autre. Noter l'endroit où la tonalité est le plus fort, et le niveau de sensibilité est le plus important. Puis, déplacer la bobine vers le sol au point "zéro" dans la localisation de la cible. Un objet de pièces/monnaie sera détecté, lorsque l'objet entre dans la plage de la bobine.

11. Nettoyage et stockage

- Un manque d'entretien ou une utilisation brutale affecteront la durée de vie de votre détecteur de métaux. Après chaque usage dans un environnement hostile (de l'eau salée, du sable, etc.), essuyer le boîtier avec un chiffon humide et ensuite le sécher avec un chiffon sec.
- Il est interdit de nettoyer votre détecteur avec des solvants ou des détergents.
- La bobine de détection étanche peut être immergée dans de l'eau douce ou salée. Veiller cependant à ce que le boîtier électronique reste sec. Rincer la tête avec de l'eau douce après l'avoir immergée dans de l'eau salée afin d'éviter la corrosion des pièces métalliques.

Les risques de l'air salé

- L'air salé peut s'infiltrer dans le panneau de contrôle lors d'une utilisation répétée dans un environnement salé. Dans ce cas, les composants électroniques sont vulnérables à la corrosion. Protéger la boîte électronique avec du polythène. Les dommages subis à cause d'un emploi dans un environnement salé ne tombent pas sous la garantie.

Stockage

- Ranger le détecteur dans un environnement sec et chaud, dans des conditions d'humidité normales.
- Si le détecteur de métaux n'est pas utilisé pendant un temps prolongé, retirer les piles pour éviter toute fuite.

12. Problèmes et solutions

- Lire ce paragraphe avant de porter le détecteur à réparer.
- En cas de problème, contrôler d'abord l'état des piles. Si nécessaire, remplacer les piles et s'assurer que les piles sont connectées correctement.

Le détecteur est dérégulé

- Des variations de température peuvent influencer le détecteur de métaux, p.ex. la différence entre la température extérieure et la température du lieu de stockage. Attendre jusqu'à ce que l'appareil se soit acclimaté. En cas d'une différence de température prononcée, cette acclimatation peut prendre jusqu'à une demi-heure.
- Les piles peuvent parfois influencer le signal. Les remplacer si nécessaire.

13. Spécifications techniques

entrée casque d'écoute	6.5 mm
alimentation	2x pile de 9 V (6LR61C, non incl.)
réglage de sensibilité	12 niveaux
sensibilité	25 cm (pour une pièce de vingt-cinq cents)
indicateur à sons multiples	3 tonalités
indicateur de profondeur	12 niveaux
afficheur LCD	45 x 80 mm
température de service	de 0 °C à 40 °C
température de stockage	de -20 °C à 60 °C
bobine de détection	240 mm
poids	1.430 kg

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. La SA Velleman ne peut, dans la mesure conforme au droit applicable être tenue responsable des dommages ou lésions (directs ou indirects) pouvant résulter de l'utilisation de cet appareil. Pour plus d'informations concernant cet article et la dernière version de ce mode d'emploi, consulter notre site www.velleman.eu. Toutes les informations présentées dans ce mode d'emploi peuvent être modifiées sans notification préalable.

Déclaration de conformité R&TTE

Le soussigné, Velleman SA, déclare que l'équipement radioélectrique du type [CS400] est conforme à la directive 1999/5/EC.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.velleman.eu.

© DROITS D'AUTEUR

SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur de ce mode d'emploi. Tous droits mondiaux réservés. Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de ce mode d'emploi par quelque procédé ou sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por elegir Velleman! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	Advertencia: El uso de auriculares en lugares públicos puede dar lugar a situaciones peligrosas, ya que reduce el ruido del tráfico y las señales de alerta.
	NUNCA TOQUE NI MUNICIÓN NI OTROS OBJETOS PELIGROSOS. Marque el lugar claramente y contacte con la policía lo más rápido posible

3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

- Proteja el aparato contra choques y golpes. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo.
- No exponga este aparato a polvo, humedad y temperaturas extremas.
- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- La garantía no se aplica en caso de daños causados por un uso en un ambiente salado.
- Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.
- Quite las pilas del aparato si no va a utilizarlo durante un largo período de tiempo. Pilas con fugas pueden causar daños graves.

4. Características

- cabezal de detección resistente al agua, 240 mm
- gran pantalla LCD
- identificación del objeto
- visualización de la profundidad
- sensibilidad, discriminación y notch regulables
- discriminación audible de 3 tonos
- indicador de batería baja
- ajuste del balance de tierra (ground balance)
- corrección del efecto del suelo
- modos de detección todos los metales - discriminación - notch - notch automático
- ajuste de volumen

5. Glosario

En este manual del usuario se utilizan los siguientes términos que pertenecen a la terminología estándar de detectoristas.

- **Eliminación**

Se refiere a un metal "eliminado". El detector de metales no emite un tono y no se iluminará un indicador si un objeto específico se encuentra en el campo de detección del cabezal.

- **DISC - Discriminación**

Cuando el detector de metales emite diferentes tonos para diferentes tipos de metal y "elimina" metales determinados, se refiere a esto como "discriminación" de los diferentes tipos de metales. La discriminación es una función importante en detectores de metales profesionales. Gracias a la discriminación el usuario puede ignorar la basura y otros objetos no deseados.

- **Notch**

El detector de metales rechaza un objeto o un rango de objetos dentro del espectro de metal. Se rechazan los objetos de manera selectiva.

- **notch automático**

El detector de metales rechaza determinados tipos de metal automáticamente y acepta otros (p.ej. monedas). El modo de notch automático es preprogramado y no se puede ajustar.

- **Reliquia**

Una reliquia es un objeto que puede ser interesante a causa de su edad o su asociación con el pasado. Muchas reliquias son de hierro, pero también pueden ser de bronce o metales preciosos.

- **Hierro**

El hierro es un metal de calidad inferior que se utiliza mucho pero casi nunca es un objeto de búsqueda deseado. Ejemplos de objetos no deseados son latas viejas, tubos, tornillos y clavos. Pero a veces, es posible que el objeto deseado sea de hierro. Por ejemplo: los marcadores de propiedad contienen hierro. Sin embargo, algunas reliquias valiosas pueden ser de hierro (p. ej. balas de cañón, armamento antiguo y partes de viejas estructuras y vehículos).

- **Ferroso**

Metales de hierro o incluyendo hierro.

- **GND TRAC - Ground tracking (localización)**

El procedimiento de encontrar la posición exacta de un objeto enterrado. Metales enterrados desde hace mucho tiempo pueden parecer a la tierra y, por tanto, son muy difíciles de diferenciar de ella.

- **Anillas de lata**

Las anillas de lata son la basura más molesta para buscadores de tesoros. Vienen en diferentes formas y tamaños y se pueden eliminar de la detección. Sin embargo, algunos otros objetos valiosos tienen una marca magnética similar a la de las anillas de lata y se eliminarán también utilizando esta discriminación.

- **GND BAL – Balance de tierra**

El detector de metales ignora la mineralización del terreno y emite sólo un tono al detectar un objeto metálico.

- **SURF ELIM - Corrección del efecto del suelo**

El detector de metales ignora la basura de metal en la superficie o justo debajo de la superficie.

6. Descripción

Véase las figuras en la página 2 de este manual del usuario.

Panel de control

1	botón ON/OFF/volumen
2	pantalla LCD
3	botón de balance de tierra
4	botones para ajustar la sensibilidad

5	entrada de auriculares
6	botón GND TRAC
7	botón SURF ELIM
8	botón MODE

pantalla LCD

A	rango DISC/NOTCH
B	identificador de objetos
C	interruptor para seleccionar el modo de funcionamiento

D	indicación del estado
E	diagrama de la sensibilidad
F	diagrama de la profundidad

7. Montaje

Consulte las figuras de A a D (p. 3 de este manual del usuario).

1. Conecte el cabezal de detección y la barra inferior. Apriete el tornillo.
2. Pulse el botón de plata de la parte superior de la barra inferior e introduzca la barra inferior en la barra superior. Ajuste la barra hasta obtener la longitud deseada estando de pie y manteniendo una postura derecha. Asegúrese de que el cabezal esté paralelo al suelo y que mantiene su brazo relajado junto al cuerpo.
3. Enrolle el cable del cabezal alrededor de la barra. Introduzca el conector del cabezal en la conexión del panel de control.
4. Montar el soporte de brazo Pulse el botón de plata de la parte superior de la barra e introduzca el extremo de aluminio del soporte de brazo.



No apriete demasiado el cabezal y no use herramientas como, por ejemplo, alicates.

La toma del cabezal encaja exactamente en el jack. Nunca fuércela y no tire del cable para evitar daños.

Ajustar el soporte de brazo

La posición estándar del soporte de brazo es confortable para la mayoría de la gente. Si fuera necesario, ajuste la posición del soporte de brazo.

Hay tres posiciones. Para ajustar, quite el tornillo de la parte inferior. Seleccione una de las posiciones. Luego, vuelva a atornillar el tornillo.

8. Las pilas

- El detector de metales funciona con 2 pilas alcalinas de 9 V (no incl.).
- Utilice sólo pilas nuevas del tamaño y del tipo requerido. No mezcle pilas nuevas, agotadas y pilas de diferentes tipos.
- Introduzca pilas nuevas en cuanto el icono de la batería parpadee.

Instalación

Consulte la figura E (p. 3 de este manual del usuario).

1. Desactive el detector de metales.
2. Deslice la tapa del compartimiento de pilas en la dirección de la flecha.
3. Quite los dos conectores de pilas del compartimiento de pilas.
4. Conecte una pila a cada conector. Controle la polaridad.
5. Vuelva a poner la tapa y cierre el compartimiento de pilas.



Nunca perforo las pilas y no las eche al fuego (peligro de explosión).

Nunca intente recargar pilas no recargables.

Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente al tirar las pilas.

Mantenga las pilas lejos del alcance de niños.

Quite las pilas del compartimiento de pilas si no va a utilizar el aparato durante un período prolongado.

9. Funciones utilizadas frecuentemente**9.1 Código de conducta**

- No opere en sitios arqueológicos o monumentos antiguos. Si le interesa la historia, acuda a una asociación arqueológica local.
- No revuelva todo. Use una paleta llana afilada o un cuchillo para cortar un círculo o triángulo ordenado. Saque el objeto y vuelva a colocar la tierra y la hierba cuidadosamente.

- Mantenga limpio el campo. No tire en ningún caso tapas de botellas, papel de aluminio ni latas de bebidas. Llévase toda la basura que encuentre y tírela en la primera papelería que encuentre. Recoge cuidadosamente hierro oxidado y devuélvalo a la unidad de reciclaje local.
- Siempre pida autorización antes de acceder a cualquier terreno privado.
- Comunique cualquier hallazgo histórico a un museo local o las autoridades locales y pida la ayuda de un experto si descubre un sitio de interés arqueológico.
- Sea extremadamente cuidadoso al descubrir bombas o minas no explotadas. ¡No toque el objeto! Marque el sitio cuidadosamente y acuda inmediatamente a la policía.
- No deje abiertas puertas al atravesar campos. No destruya cultivos ni asuste los animales.
- Si se encuentra con otro usuario de detector, preséntese. Podrían aprender mucho el uno del otro sobre su pasatiempo.
- Respete la legislación local. Contacte las autoridades locales para más información.



LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE DETECTORES DE METALES: La normativa que prevalece en relación al uso y utilización de los detectores de metales es la legislación autonómica de cada Comunidad Autónoma frente a la que afecta a todo el territorio nacional ya que la legislación no es muy clara y se aplican normas relativas a la arqueología y medio ambiental. Esta última afirma que pertenecen a la Administración competente los hallazgos de objetos con valor histórico encontrados de manera fortuita. En este caso la persona que lo encuentra tiene derecho a percibir el 50% del valor de lo encontrado y en caso de que el descubrimiento haya sido en una finca privada, tendrá que repartir la mitad con el dueño del terreno, siempre y cuando te haya dado permiso para buscar. Si no te lo ha dado, no percibirás nada. Si eres arqueólogo o geólogo y pides una autorización, tendrás que correr con todos los gastos y ceder al Estado el total de lo hallado sin percibir dinero a cambio. Común para todo el territorio español es que: a) Prohibido las prospecciones arqueológicas y minerales sin permiso de las autoridades pertinentes. b) Prohibido entrar en fincas cercadas, ni si quiera entrar por posibles puertas abiertas. c) Prohibido en zonas arqueológicas, reservas naturales, zonas de patrimonio histórico, bienes de interés cultural.

Existe una directiva europea. La directiva 921 de 1981 en la que se recomienda a los gobiernos de cada estado a llevar un registro de los usuarios de detectores de metales y crear un sistema de licencias. La Convención de Malta de 1992, acordó que para preservar el patrimonio arqueológico y garantizar el carácter científico de las actividades de investigación arqueológica, que cada país se comprometiera a "Someter a autorización previa específica en los casos previstos por la legislación interna de cada Estado, el empleo de detectores de metales y de otros equipos de detección". La Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español hace referencia al término expolio, como toda acción u omisión que ponga en peligro de pérdida o destrucción de los bienes que integran el patrimonio histórico español. Sin embargo, en el artículo 76 no tipifica el uso de detectores de metales como infracciones administrativas. En los artículos 41.1 y 41.2 LPHE se trata de someter a previa autorización las prospecciones y excavaciones, lo cual se deduce de las definiciones que da el legislador de ambas técnicas. Se deduce que esta ley no es aplicable a los detectoristas, porque su fin no es la investigación. (artículo 76.1.f LPHE, en relación al 42.3 LPHE). Lo que si se puede suponer es que remover la tierra posteriormente a un hallazgo casual, a las que se refiere el artículo 42.3 LPHE, podrían entrar en este género de actos ilícitos, pero para ello debería admitirse que con un detector de metales se producen hallazgos casuales, lo que resulta bastante poco creíble. El artículo 323 del Código Penal recoge un delito de daños a yacimientos arqueológicos, entre otro tipo de bienes. Para el código penal, puede ser un agravante en delitos como hurto, robo, apropiación indebida o estafa cuando afecten a cosas con valor histórico, artístico o cultural. Lo que puede no tener mucho sentido es emprender acciones legales contra un detectorista ya que es necesario que la afección sea de gravedad. Tampoco realizar hoyos en el suelo se puede considerar como excavaciones arqueológicas, siempre y cuando no encuentren el detector en poder del detectorista. Según la Ley de Patrimonio Arqueológico cualquier objeto susceptible de tener más de 200 años, tendrá que ser comunicado el hallazgo a las autoridades de la zona para que lo custodien. La única provincia española donde está prohibido el uso de detectores de metales incluso en las playas es Sevilla. Es necesaria una autorización.



No utilice los detectores de metales para excavar monumentos u objetos metálicos que puedan estar relacionados con la prehistoria, la historia, el arte y la arqueología sin autorización administrativa previa, cuya entrega dependerá de las cualificaciones del solicitante y la naturaleza y las modalidades de las excavaciones.

9.2 El modo 'Motion' (movimiento) y 'Non-Motion' (sin movimiento)

Modo 'All-Metal' (todos los metales)

El modo 'All-Metal' es un modo sin movimiento. En este modo, el cabezal de detección detecta el metal sin moverlo y el detector de metales emitirá un sonido monótono. No es necesario mover el cabezal de detección sobre el suelo.

Ajuste el controlador GND BAL y pulse el botón GND TRAC varias veces para eliminar las interferencias causadas por minerales.

Modos 'Disc', 'Notch' y 'Auto-Notch'

Todos estos modos son modos de movimiento. Es decir, el cabezal de detección debe moverse continuamente. Si no, es imposible detectar el objeto.

Existen tres tonos para identificar los diferentes tipos de metal. La función de balance de tierra se realiza de forma automática y la sensibilidad es regulable. Ajuste el rango de discriminación y/o el rango 'notch' para ignorar desperdicios de metal.

9.3 Activar el detector de metales

Gire el botón ON/OFF/volumen en el sentido de las agujas del reloj para activar el detector de metales. El detector de metales iniciará un programa de autodiagnóstico durante aproximadamente 3 segundos y conmutará automáticamente al modo de discriminación.

9.4 Modos de funcionamiento

Pulse el botón MODE para seleccionar el modo de funcionamiento:

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

El modo de funcionamiento se visualizará en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD.

Modo DISC

El detector de metales conmuta automáticamente al modo de discriminación después de la activación. La profundidad estimada del objeto se visualizará en el diagrama de la profundidad, el nivel de sensibilidad actual en el diagrama de la sensibilidad. Observación: la indicación de la profundidad para objetos más grandes no es muy precisa.

En el modo de discriminación, el detector de metales ignorará los objetos no deseados. La indicación de rango DISC/NOTCH mostrará el nivel de discriminación actual, el indicador de objeto la identificación probable de un objeto.

El diagrama de profundidad se iluminará en cuanto detecte un objeto de metal.

Para ajustar el rango de discriminación:

1. Pulse el botón ADJUST para entrar en el modo de configuración. La pantalla LCD visualizará DISC/NOTCH en la parte inferior derecha.
2. Aumente o disminuya el nivel de discriminación con las flechas.

Modo ALL-METAL (todos los metales)

Pulse el botón MODE para entrar en el modo 'All-Metal' (modo sin movimiento por defecto).

En este modo, el detector de metales emitirá un tono monótono al encontrar un objeto. El diagrama de profundidad indicará la fuerza relativa de la señal. Cuanto más fuerte sea la señal, más fuerte será el sonido.

La función de identificación es inútil en el modo 'All-Metal' porque en este modo se detecta cualquier tipo de metal. Asegúrese de que haya ajustado la función de balance de tierra correctamente antes de usar este modo.

Modo NOTCH

Pulse el botón MODE para entrar en el modo 'notch'.

Utilice el modo 'notch' para rechazar de manera selectiva uno o varios metales de estas categorías. La indicación del rango DISC/NOTCH visualizará el nivel de discriminación actual. El identificador de objetos visualizará la identificación probable de un objeto. El diagrama de sensibilidad visualizará el nivel de sensibilidad actual. El diagrama de profundidad visualizará la profundidad probable del objeto.

Para ajustar el rango 'notch':

1. Pulse el botón ADJUST para entrar en el modo de configuración. La pantalla LCD mostrará DISC/NOTCH en la parte inferior derecha.
2. Pulse una de las flechas del panel de control. Una de las flechas del identificador de objetos parpadeará.
3. Pulse el botón ENTER para aceptar/rechazar una categoría.
4. Seleccione el siguiente nivel 'notch' con una de las flechas y acepta o recházalo.
5. Siga estos pasos para todas las categorías.

Modo AUTO-NOTCH

Pulse el botón MODE para entrar en el modo 'auto-notch'.

El modo 'auto-notch' rechaza automáticamente el metal basura (p.ej. anillas de lata, tapones de rosca, hojas de metal, etc.). La indicación del rango DISC/NOTCH mostrará el nivel de discriminación actual. El identificador de objetos mostrará la identificación probable de un objeto. El diagrama de sensibilidad mostrará el nivel de sensibilidad actual. El diagrama de profundidad mostrará la profundidad probable del objeto.

9.5 Ajustar la sensibilidad

1. Pulse el botón ADJUST para entrar en el modo de ajuste de la sensibilidad.
2. Ajuste el nivel de sensibilidad con las flechas.



No es posible ajustar el nivel de sensibilidad en el modo 'all-metal'.

Interferencia electromagnética (EMI)

Es posible eliminar las interferencias electromagnéticas gracias al ajuste del nivel de sensibilidad.

Este detector de metales es muy sensible. El cabezal de detección crea su propio campo magnético y actúa como si fuera una antena. Es posible que el detector de metales haya detectado otro campo magnético si emite un tono de modo irregular sin mover el cabezal de detección.

Los cables de alta tensión (suspendidos o enterrados), motores, ordenadores, hornos, dimmers, etc. crean interferencias electromagnéticas.

Otros detectores de metal producen también sus propios campos electromagnéticos. Mantenga diferentes detectores de metales a una distancia de mín. 6 m entre sí.

Condiciones de tierra extremas

El ajuste del nivel de sensibilidad también es apto para disminuir las señales de detección falsas causadas por el tipo de suelo.

Aunque el detector de metales tiene un circuito especialmente diseñado para disminuir la mineralización, no es posible predecir el tipo de suelo. Los terrenos altamente magnéticos en zonas montañosas o suelos salinos pueden producir señales, incluso sin contener objetos metálicos.

Disminuya el nivel de sensibilidad si el detector de metales emite señales falsas, no repetitivas.

Varios objetos

Si piensa que hay otro objeto debajo de un objeto enterrado menos profundo, disminuya el nivel de sensibilidad para rechazar el objeto enterrado más profundo. Así será más fácil detectar el objeto más cercano a la superficie.

9.6 Corrección del efecto del suelo

El modo de corrección del efecto del suelo sólo funciona en el modo de movimiento y puede aumentar la precisión de detección en suelos con muchos desperdicios de metal. Filtra la señal de los desperdicios de metal en el suelo.

Observación: la sensibilidad se disminuye en este modo.

Pulse el botón SURF ELIM para entrar en el modo de corrección del efecto del suelo o para salir de este modo.

9.7 Utilizar auriculares.

El uso de auriculares no sólo ahorra la energía sino permite también identificar hasta las señales más débiles.

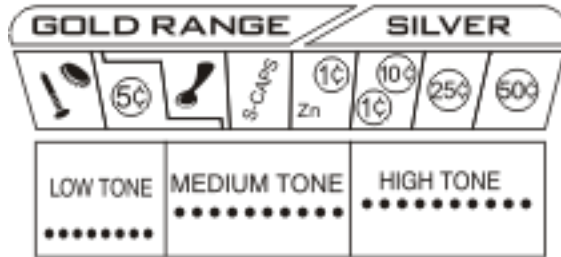


Para no dañar el oído, ajuste el volumen al mínimo. Ajuste el volumen a un nivel cómodo sólo después de haber puesto los auriculares.
La exposición prolongada a altos niveles de volumen podría causar la pérdida permanente de la capacidad auditiva.

9.8 Identificación acústica del objeto

No suele mirar continuamente la pantalla LCD mientras está buscando. Aunque la pantalla LCD es muy precisa para identificar objetos enterrados,

este detector de metales también está equipado con una función para identificar el objeto con una señal acústica. El sistema de tres tonos sólo funciona en el modo de movimiento (modo DISC, NOTCH y AUTO-NOTCH).



Tono BAJO (LOW)	Tono MEDIO (MEDIUM)	Tono ALTO (HIGH)
chapas, monedas de níquel, pequeñas pepitas de oro.	anillas de lata, tapones de rosca, monedas de zinc, peniques (desde 1982 en adelante), objetos de oro	monedas de cobre y de plata

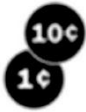
10. Funcionamiento

10.1 La pantalla

Identificador de objetos

La pantalla LCD visualiza la identificación del metal y la profundidad probables del objeto. El detector de metales emitirá una señal sonora repetitiva y constante si ha localizado e identificado un objeto enterrado. Si la identificación de objetos queda inestable al mover el cabezal varias veces de un lado a otro sobre el mismo lugar, el objeto enterrado probablemente es basura o metal oxidado. Con un poco de práctica aprenderá a reconocer sólo las señales acústicas constantes y repetitivas. Cuanto más grande sea la distancia entre el objeto y el cabezal de detección, menos preciso será la identificación del objeto.

símbolo	Objetos posibles
	- Pepitas de oro - Objetos ferrosos. Se puede tratar tanto de basura como de reliquias históricas de hierro más valiosas
	- monedas de níquel - anillas de lata más recientes

	• muchos anillos de oro • anillas de lata más recientes • anillas de lata más viejos
	• objetos de oro más grandes • tapones de rosca
	• objetos de oro más grandes • monedas de cobre • peniques 1 ¢ (después de 1982)
	• monedas de aluminio • peniques 1 ¢ (antes de 1982) • dimes 10 ¢
	• pequeñas monedas de plata • monedas de aluminio más grandes • moneda 25 ¢
	• monedas de plata más grandes • moneda 50 ¢
	Las indicaciones de objetivo sólo son: referencias visuales. Muchos otros tipos de metal pueden pertenecer a una de estas categorías. Aunque este detector de metales puede rechazar o indicar la presencia de los objetos sin valor más frecuentes (desperdicios de metal), es imposible clasificar todos los objetos enterrados juntos de manera precisa.

Indicador de profundidad

El indicador de profundidad visualiza de manera precisa la profundidad de objetos del tamaño de una moneda. Indica la profundidad relativa del objeto. En caso de objetos grandes u objetos con una forma irregular obtendrá valores menos precisos durante la medición de la profundidad. Si pase por encima de un objeto, el indicador de profundidad se iluminará y quedará iluminado hasta que encuentre otro objeto.

Una indicación repetida del mismo nivel de profundidad indica una detección precisa del objeto. Si la indicación de la profundidad se cambie durante el movimiento sobre un objeto, mueva el cabezal de detección en diferentes ángulos sobre el objeto. Es posible que estén enterrados más objetos.

Con un poco de práctico, aprenderá a reconocer una medición correcta, el descubrimiento de varios objetos y cuáles son las mediciones irregulares causadas por desperdicios de metal u objetos de forma irregular.

10.2 Probar el detector de metales en el interior

Para someter el detector de metales a prueba, necesitará:

- un clavo
- una moneda 25 ¢ o un pequeño objeto de cobre
- un penique (después de 1982) o un pequeño objeto de zinc

El test:

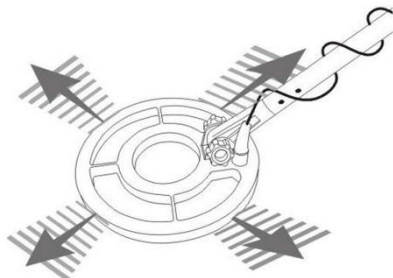
1. Encienda el detector de metales.
2. Colóquelo en una mesa de madera o de plástico. Quítese cualquier objeto como relojes, anillos, objetos de metal, etc.
3. Coloque el cabezal de detección de tal manera que la parte plana esté boca arriba.
4. Seleccione el modo DISC, NOTCH o AUTO-NOTCH. Mueva el clavo a una altura de 10 a 12 cm encima del cabezal. Al detectar el clavo, el detector de metales emitirá un tono bajo y el identificador de objetos indicará el icono de basura. El indicador de profundidad visualizará el valor correspondiente.
5. Repita estos pasos con un dime (tono medio) y una moneda 25 ¢ (tono bajo).
6. En el modo ALL-METALL, mueva el objeto a una altura de unos 30 cm encima del cabezal. Baje el objeto lentamente en dirección del cabezal. El detector de metales emitirá un tono y el indicador de profundidad visualizará la profundidad relativa. Normalmente, todos los objetos emitirán el mismo tono.

10.3 Probar el detector de metales al aire libre

Localizar el objeto en el modo de movimiento.

Una localización precisa exige alguna práctica y para obtenerla, mueva el cabezal de detección en diferentes direcciones encima del objeto.

1. Al detectar un objeto, continúe moviendo el cabezal encima del objeto disminuyendo poco a poco los movimientos oscilatorios y laterales.
2. Marque el lugar exacto donde el detector produzca una señal sonora.
3. Pare el cabezal inmediatamente encima del lugar.
4. Mueva el cabezal en un movimiento hacia adelante, ida y vuelta. Repita este movimiento algunas veces.
5. Vuelva a marcar el lugar exacto donde se oye la señal sonora.
6. Si fuera necesario, mueva el cabezal de detección en forma de X en diferentes ángulos encima del objeto para una localización exacta.



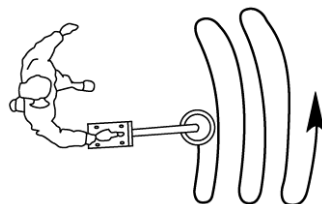
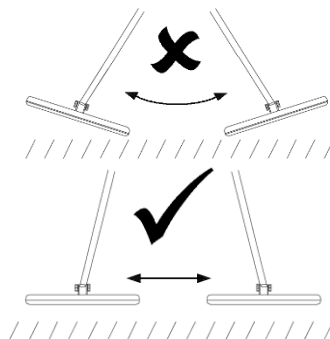
Movimiento del cabezal

Ponga el cabezal horizontalmente a una altura entre 1 y 1.5 cm del suelo y muévelo lentamente de un lado a otro sobre el suelo. Nunca use el detector como si fuera un péndulo. Esto podría causar interpretaciones falsas. Mueva el cabezal lentamente de un lado a otro.

¡No lo haga de prisa! Esto podría hacerle perder objetos. Después de haber detectado un objeto, la técnica de búsqueda puede ayudarlo a identificar la posición y la naturaleza del objeto. Si el detector de metales emite una señal acústica débil, mueva el cabezal de búsqueda de manera rápida y corta por encima de la zona donde se encuentra el objeto.

Objetos valiosos suelen contestar con un tono repetitivo. Si la señal acústica no se repite después de haber movido el cabezal de búsqueda directamente por encima del objeto, suele ser basura.

Otra manera para determinar la posición y la naturaleza del objeto enterrado, es mover el cabezal de detección varias veces en forma de cruz en diferentes ángulos. Para utilizar este método, camine en un círculo alrededor del objeto y mueva el cabezal de detección varias veces sobre el objeto, cada 30 a 40 grados del círculo en unos 10 ángulos diferentes. Si la señal desaparece al mover el cabezal en un ángulo determinado, es posible que haya encontrado un metal de hierro oxidado en lugar de un objeto de plata o cobre. Si la señal acústica cambia al mover el cabezal en un ángulo determinado, es posible que haya encontrado varios objetos. Si es



un principiante desentierre al principio todos los objetos. Con un poco de práctica aprenderá a distinguir los diferentes tipos de objetos basándose en las señales acústicas.

El detector de metales puede emitir algunas señales falsas mientras sigas. Señales falsas ocurren si el detector emite una señal aunque no está presente un metal. Las interferencias electromagnéticas, la oxidación o los suelos contaminados pueden causar señales falsas. Si el detector emite sólo una señal acústica pero no la repite aunque sigue moviendo el cabezal de detección encima de la misma zona, probablemente no está enterrado un objeto.

Si está buscando en suelos muy contaminados, mueva el cabezal de detección de manera lenta y con movimientos cortos encima de pequeñas zonas. Usted se quedará asombrado de la cantidad de basura y papeles de aluminio encontrará en algunas zonas. Mucha gente ha visitado las zonas más contaminadas donde suele encontrar muchos objetos valiosos.

10.4 Balance de tierra

Antes de utilizar el modo ALL METAL, ajuste el balance de tierra del detector de metales. Este ajuste del balance de tierra elimina los efectos de los minerales y sales. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el modo ALL METAL y busque un pedazo de tierra sin objetos metálicos.
2. Levante el cabezal de búsqueda hasta el nivel de la cintura.
3. Ponga el botón GND BAL en la posición P.
4. Pulse el botón GND TRAC.
5. Baje el cabezal de detección lentamente hasta que se encuentra entre 1 y 1.5 cm encima del suelo. Si el detector emite una señal acústica, repita los pasos 3 y 4 y aumente el botón GND BAL paulatinamente. Se termina el ajuste en cuanto el detector ya no emita una señal acústica.



Controle el ajuste de balance de tierra regularmente utilizando este procedimiento. Las condiciones de tierra pueden variar dentro de una zona geográfica a causa de agua, rocas, arena o barro.

10.5 Localizar un objeto en el modo 'Non-Motion' (sin movimiento)

En este modo, no es importante la manera de mover el cabezal. Sin embargo, es muy importante que vuelva a afinar el detector de metales. El detector no se adapta automáticamente a los cambios de tierra y las condiciones ambientales. El usuario debe volver a afinar el detector de metales.

Volver a afinar el detector de metales

Asegúrese de que seleccione un lugar sin metales. Mantenga el cabezal justo encima del suelo y no lo mueva. Mueva el cabezal de detección sobre el lugar y asegúrese de que el detector de metales no emita un tono.

Campo de detección

El campo de detección depende del tamaño del objeto.

Objetos grandes

Después de haber detectado un objeto, la pantalla LCD visualizará el nivel de sensibilidad y el detector de metales emitirá un tono. Ha encontrado un objeto grande o un objeto con forma irregular si el detector de metales continúe emitiendo un tono al levantar el cabezal unos 2 cm por encima del suelo. Levante el cabezal de detección un poco y localice el objeto con movimientos oscilatorios en la misma altura.

Objetos pequeños

Después de haber detectado un objeto, la pantalla LCD visualizará un nivel de sensibilidad bajo y el detector de metales emitirá un tono débil. Mueva el cabezal de detección en la misma altura de un lado a otro. Marque el lugar donde el tono es lo más fuerte y el nivel de sensibilidad lo más grande. Luego, mueva el cabezal de detección hacia el suelo para localización más precisa del objeto. Un objeto del tamaño de una moneda se detectará en cuanto entre en el rango del cabezal interior.

11. Limpieza y almacenamiento

- Manipule el detector de metales con mucho cuidado si no la duración de vida del detector se acorta. Limpie la carcasa con un paño húmedo y séquela cada vez que ha usado el detector en un ambiente hostil (agua salada, arena, etc.).

- No limpie el detector de metales con disolventes o detergentes.
- El cabezal estanco es sumergible en agua dulce o agua salada. No obstante, asegúrese de que no entre agua en el panel de control. Limpie el cabezal con agua dulce después de haberlo usado en agua salada.

Los daños causados por el aire salado

- El aire salado puede entrar en el panel de control si se usa el aparato regularmente en un ambiente salado. Esto puede dañar los componentes electrónicos de su detector. Por esta razón, cubra el panel de control con polietileno. Los daños causados por contacto con el aire salado no están cubiertos por la garantía.

Almacenamiento

- Almacene el detector de metales en un lugar seco y caliente.
- Quite las pilas si no usa el detector durante cierto tiempo para evitar que los productos de las mismas puedan dañar los componentes electrónicos.

12. Solución de problemas

- Antes de devolver el aparato para dejarlo reparar, lea el siguiente texto.
- En caso de problemas, controle primero el estado de las pilas. Reemplácelas si fuera necesario y asegúrese de que los cables estén conectados de manera correcta.

Señal oscilante

- Cambios de temperatura ambiente pueden influenciar el detector de metales p.ej. la diferencia entre la temperatura exterior y la temperatura del lugar de almacenamiento. Espere hasta que el aparato se haya climatizado. Cuanto mayor sea el cambio de la temperatura, mayor será el desarreglo del aparato. El tiempo de aclimatación del circuito electrónico puede durar hasta 30 minutos.
- Pilas agotadas pueden perturbar la señal. Cambie las pilas si fuera necesario.

13. Especificaciones

entrada para auriculares	6,5 mm
alimentación	2 x pila de 9 V (6LR61C, no incl.)
ajuste de la sensibilidad	12 niveles
sensibilidad	25 cm (para una moneda 25 ¢)
identificación sonora	3 tonos
indicación de la profundidad	12 segmentos
pantalla LCD	45 x 80 mm
rango de temperatura de funcionamiento	0° C a 40° C
temperatura de almacenamiento	de -20° C a 60° C
cabezal de detección	240 mm
peso	1.430 kg

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto y la versión más reciente de este manual del usuario, visite nuestra página www.velleman.eu. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

Declaración de conformidad R&TTE

Por la presente, Velleman NV declara que el tipo de equipo radioeléctrico [CS400] es conforme con la Directiva 1999/5/EC.

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: www.velleman.eu.

© DERECHOS DE AUTOR

Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario. Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin el consentimiento previo por escrito del propietario del copyright.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortierter Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Vielen Dank, dass Sie sich für Velleman entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2. Sicherheitshinweise

	Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
	Achtung: Tragen Sie einen Kopfhörer in öffentlichen Plätzen, so kann dies zu gefährlichen Situationen führen. Verkehrslärm oder akustische Warnsignale sind nämlich weniger hörbar.
	BERÜHREN SIE NIE MUNITION ODER ANDERE LEBENSGEFÄHRLICHEN GEGENSTÄNDE. Grenzen Sie den Ort ab - lassen Sie den Ort eventuell bewachen - und warnen Sie sofort die örtliche Behörde.

3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

- Vermeiden Sie Erschütterungen. Wenden Sie bei der Bedienung keine Gewalt an.
- Schützen Sie das Gerät vor extreme Temperaturen, Staub und Feuchte.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung. Bei falscher Anwendung dieses Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bei Schäden verursacht durch eine salzige Umgebung erlischt der Garantieanspruch.
- Beachten Sie, dass Sie immer den örtlichen Umweltvorschriften nachkommen.
- Entfernen Sie die Batterien bei längerem Nichtgebrauch. Ausgelaufene Batterien können das Gerät ernsthaft beschädigen.

4. Eigenschaften

- wasserfeste Suchspule, 220 mm
- großes LCD-Display
- Identifizierung der erfassten Gegenstände
- Anzeige der Tiefe
- Empfindlichkeit, Differenzierung und Notch sind einstellbar
- 3-Ton-Differenzierung
- Lo-Bat-Anzeige
- einstellbare Ground Balance-Regelung (Bodenabgleich)
- Beseitigung Bodeneffekt
- Suchmodi: alle Metalle - Differenzierung - Notch - Auto-Notch
- Lautstärkeregler

5. Glossar

In dieser Anleitung werden folgende Begriffe verwendet, die zur Standardterminologie eines Schatzsuchers gehören.

- **Eliminierung**

Verweist auf ein "eliminiertes" Metall, bei dem der Detektor keinen Ton abgibt und keine Anzeige aufleuchten lässt, wenn sich der Gegenstand im Erkennungsfeld der Spule befindet.

- **DISC - Diskriminierung**

Wenn der Metalldetektor unterschiedliche Töne für unterschiedliche Metallarten ausgibt und bestimmte Metalle "eliminiert", wird dies als "Diskriminierung" der verschiedenen Metallarten bezeichnet. Die Diskriminierung ist eine wichtige Funktion bei professionellen Metalldetektoren. Sie ermöglicht die Ausfilterung von Müll und anderen unerwünschten Gegenständen.

- **Notch (Ausblendung)**

Der Metalldetektor eliminiert einen Gegenstand oder einen Bereich von Gegenständen innerhalb des Metallspektrums. Der Benutzer kann einen oder mehrere Gegenstände selektiv "ausblenden".

- **Auto notch (automatische Ausblendung)**

Automatische Ausblendung von verschiedenen Metallarten (Müll) und Erkennung der meisten Münzen. Dieser Modus ist vorprogrammiert und lässt sich nicht einstellen.

- **Relikt**

Ein Relikt ist ein Gegenstand, der aufgrund seines Alters oder seiner Verbindung zur Vergangenheit interessant sein kann. Viele Relikte bestehen aus Eisen, sie können aber auch aus Bronze oder Edelmetallen hergestellt sein.

- **Eisen**

Eisen ist ein häufig verwendetes, minderwertiges Metall, das selten ein wünschenswertes Suchobjekt darstellt. Beispiele für unerwünschte Gegenstände aus Eisen sind alte Dosen, Rohre, Schrauben und Nägel. Manchmal kann aber auch das gewünschte Zielobjekt aus Eisen bestehen. Grundmarkierungen enthalten zum Beispiel Eisen. Wertvolle Relikte wie Kanonenkugeln, alte Waffen und Teile alter Konstruktionen und Fahrzeuge können aber auch aus Eisen bestehen.

- **Eisenhaltig**

Metalle, die aus Eisen bestehen oder Eisen enthalten.

- **GND TRAC - Ground tracking (Punktortung)**

Mit Punktortung bezeichnet man das Verfahren zum Entdecken der genauen Position eines vergrabenen Gegenstands. Metalle, die seit langer Zeit im Boden vergraben sind, können genau wie der sie umgebende Boden erscheinen und sind deshalb sehr schwer von diesem zu unterscheiden.

- **Dosenverschlüsse**

Weggeworfene Laschen von Getränkedosen sind die lästigsten Abfälle für Schatzsucher. Sie kommen in unterschiedlichen Formen und Größen vor und können aus der Erkennung eliminiert werden. Einige wertvolle Gegenstände können aber eine ähnliche magnetische Signatur aufweisen und werden dann bei der Diskriminierung ebenfalls ausgeschlossen.

- **GND BAL - Ground balance (Bodenabgleich)**

Der Metalldetektor ignoriert die in der Erde natürlich vorkommenden Mineralien und gibt nur dann einen Signalton ab, wenn ein Metallgegenstand erkannt wird.

- **SURF ELIM - Beseitigung Bodeneffekt**

Der Metalldetektor ignoriert metallischen Müll an der Oberfläche oder in geringen Tiefen.

6. Beschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

Bedienfeld

1	Taste EIN/AUS/Lautstärke
2	LCD-Display
3	Taste für den Bodenabgleich
4	Tasten zum Einstellen der Empfindlichkeit

5	Kopfhörereingang
6	Taste GND TRAC
7	Taste SURF ELIM
8	Taste MODE

LCD-Display

A	Bereich DISC/NOTCH
B	Zielanzeige
C	Schalter zur Auswahl des Betriebsmodus

D	Statusanzeige
E	Empfindlichkeitsanzeige
F	Tiefenanzeige

7. Montage

Siehe Abbildungen A bis D (Seite 3 dieser Bedienungsanleitung).

1. Verbinden Sie die Suchspule und die untere Stange. Ziehen Sie die Schraube an.
2. Drücken Sie auf die silberne Taste am Ende der unteren Stange und stecken Sie die untere Stange in die obere Stange. Stellen Sie die Länge der Stange so ein, dass Sie eine bequeme, aufrechte Haltung einnehmen können, während Ihr Arm entspannt an der Seite anliegt und die Suchspule sich parallel zum Boden befindet.
3. Wickeln Sie das Kabel der Suchspule um die Stange. Stecken Sie den Stecker der Suchspule in die Buchse des Bedienfelds.
4. Montieren Sie die Armstütze. Drücken Sie auf die silberne Taste am Ende der Stange und befestigen Sie den Alu-Teil an der Armstütze.



**Ziehen Sie die Suchspule nicht zu fest an und benutzen Sie keine Werkzeuge wie z.B. eine Zange.
Der Stecker passt nur auf eine Art und Weise in die Buchse. Forcieren Sie ihn nicht und ziehen Sie nicht am Kabel, um Schäden zu vermeiden.**

Die Armstütze regeln

Die Standardposition der Armstütze ist für den meisten Menschen bequem. Wenn nötig, kann die Position angepasst werden.

Es gibt 3 Positionen. Um anzupassen, entfernen Sie die Schraube von der Unterseite. Wählen Sie eine der Positionen. Schrauben Sie danach wieder fest.

8. Batterien

- Der Metalldetektor funktioniert mit zwei 9 V-Alkalibatterien (nicht mitgeliefert).
- Verwenden Sie nur neue Batterien. Verwenden Sie neue und verbrauchte Batterien oder Batterien verschiedener Typen nicht durcheinander.
- Legen Sie neue Batterien ein sobald die Batterie-Ikone leuchtet.

Installation

Siehe Abbildung E (Seite 3 dieser Bedienungsanleitung).

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Schieben Sie den Batteriedeckel in die Richtung des Pfeils weg.
3. Nehmen Sie die zwei Batterie-Anschlüsse heraus.
4. Verbinden Sie eine Batterie mit jedem Anschluss. Achten Sie die richtige Polung.
5. Setzen Sie den Deckel wieder auf und schließen Sie das Batteriefach.



**Durchbohren Sie nie die Batterien und werfen Sie diese nicht ins Feuer (Explosionsgefahr).
Versuchen Sie niemals nicht wiederaufladbare Batterien aufzuladen.
Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften beim Entsorgen der Batterien.
Halten Sie die Batterien von Kindern fern.
Entfernen Sie die Batterien aus dem Batteriefach wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden.**

9. Häufig benutzte Funktionen**9.1 Verhaltenskodex**

- Zerstören Sie keine archäologischen Stätten und beschädigen Sie keine historischen Monumente. Treten Sie dem örtlichen archäologischen Verein bei wenn Sie an Geschichte interessiert sind.
- Lassen Sie keinen Schrott zurück. Verwenden Sie eine Kelle oder ein Messer, um einen schönen Kreis

oder ein Dreieck auszuschneiden. Entfernen Sie die Fundsachen und schütten Sie etwaige Gruben wieder zu.

- Helfen Sie, Ihr Land sauber zu halten. Werfen Sie keine Flaschendeckel, Silberpapier und Dosen weg. Tu Ihren Mitmenschen einen Gefallen und werfen Sie diesen Abfall in den ersten Mülleimer, den Sie sehen. Nehmen Sie rostiges Eisen oder anderen Schrott vorsichtig auf und lassen Sie diese von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgen.
- Betreten Sie kein verbotenes Gelände ohne Zustimmung des Eigentümers.
- Benachrichtigen Sie das lokale Museum oder Ihre örtliche Behörde von jedem historischen Fund und bitten Sie einen Sachverständigen um Hilfe wenn Sie zufällig eine Stätte von archäologischer Wichtigkeit finden.
- Seien Sie äußerst vorsichtig wenn Sie nicht explodierte Bomben oder Minen finden. Berühren Sie den Gegenstand nicht! Zeigen Sie den Fundort genau an und melden Sie der lokalen Polizei möglichst schnell den Fund.
- Lassen Sie keine Zäune offen stehen wenn Sie durch die Felder gehen. Beschädigen Sie keine Gewächse und erschrecken Sie die Tiere nicht absichtlich.
- Versuchen Sie ein gutes Verhältnis zu den anderen Benutzern, denen Sie begegnen, aufzubauen. Erfahrene Schatzsucher können Ihnen viel beibringen.
- Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften. Wenden Sie sich für mehr Informationen an Ihre örtliche Behörde.



Machen Sie sich mit den gesetzlichen Bestimmungen ganz allgemein vertraut. In der Bundesrepublik ist das Fundrecht zunächst einmal in den §§ 965 ff. BGB geregelt. Dort finden Sie vor allem Bestimmungen über die Anzeige und die Ablieferung von Funden, den Finderlohn und den Eigentumserwerb an dem Fundgegenstand, wenn sich der bisherige Eigentümer nicht mehr ermitteln lässt. Im Bereich der deutschen Küstengewässer ist die Strangungsordnung vom 17. Mai 1984 zu beachten. Wollen Sie Ihren Detektor mit ins Ausland nehmen, so müssen Sie die dort geltenden Bestimmungen beachten. Erkundigen Sie sich also vorher bei den zuständigen Stellen, wie Botschaften und Konsulaten, was für die Mitnahme Ihres Gerätes und seine Benutzung jeweils gilt. Beachten Sie weiterhin unbedingt die in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland geltenden Denkmalschutzgesetze! Diese stellen neben baulichen Anlagen auch sonstiges archäologisches Fundgut wie Münzen, Schmuck, Gerät, Waffen unter besonderen Schutz und bestimmen unter Androhung eines Bußgeldes bei Zuwiderhandlungen, dass das gezielte Graben - teilweise auch das Nachforschen - nach solchen Bodendenkmälern durch die zuständige Denkmalbehörde genehmigt werden muss. Denn solche Bodenfunde vermögen dem Archäologen bei einer fachgerechten Ausgrabung, wichtige Auskünfte über das Leben und Wirken des Menschen von der Urgeschichte bis zur Neuzeit zu geben. Dies gilt insbesondere dann, wenn sie Bestandteile eines archäologischen Befundes sind, so z.B. zu den Standspuren eines längst vergangenen Hauses oder zu einer Bestattung gehören. Die Aussagekraft einer solchen Bodenkunde wird erheblich reduziert, wenn Fund und Befund auseinandergerissen werden: Hat Ihr Detektor ein Metallobjekt geortet, kann es sich z.B. um eine zu einer frühmittelalterlichen Bestattung gehörende Münze handeln. Wenn Sie von Ihnen ausgegraben wird, zerstören Sie nicht nur den Befund an dieser Stelle und machen eine Aussage zum Totengebrauch zunichte, sondern Sie berauben ihn mit der Münze auch von seiner Datierungsmöglichkeit. Wer eine Genehmigung erteilt, erfahren Sie in den Gemeinde und Kreisverwaltungen oder bei dem zuständigen Amt für Bodendenkmalpflege. Bedenken Sie, dass fast überall mit archäologischen Funden zu rechnen ist und sich der gesetzliche Schutz nicht nur auf ausgewiesene oder erkennbare Bodendenkmäler oder Fundstellen beschränkt, sondern sich auf alle bekannten wie noch unbekannten archäologischen Objekte bezieht. Die Denkmalschutzgesetze schreiben außerdem vor, dass alle archäologischen Funde - hierbei kann es sich auch um neuzeitliche Objekte handeln -, die durch gezieltes Graben oder die als "Gelegenheitsfunde" bei anderen Bodeneingriffen zutage gefördert werden, zu melden und dem zuständigen Denkmalamt zur wissenschaftlichen Aufnahme vorübergehend zu überlassen sind. Riskieren Sie also keine Strafen, indem Sie weder ohne Genehmigung nach archäologischen Objekten graben, noch die Funde unterschlagen! Dass die Beschäftigung mit der Archäologie auch ohne Grabungen interessant ist, werden Sie erfahren, wenn Sie sich der archäologischen Arbeitsgemeinschaft eines Heimatvereins anschließen.



Verwenden Sie die Metalldetektoren nicht, um Monumente und Objekte, die sich auf die Prähistorie, die Historie, Kunst und Archäologie beziehen könnten, auszugraben ohne vorherige administrative Genehmigung. Diese Genehmigung hängt von den Qualifikationen des Antragstellers und der Art der Ausgrabungen ab.

9.2 Motion- und Non-Motion-Modus (ohne Bewegung)

All-Metal-Modus

Der All-Metall-Modus ist ein Non-Motion-Modus. In diesem Modus muss die Suchspule nicht in Bewegung sein und ertönt ein monotones Summen. Der Metalldetektor wird nicht bewegt.

Stellen Sie den GND BAL-Controller ein und drücken Sie die Taste GND TRAC verschiedene Male, um die Störungen, die durch Minerale und Erze entstehen, auszuschalten.

Disc-, Notch- und Auto-Notch-Modi

Diese Modi sind Motion-Modi. Dies bedeutet, dass die Suchspule kontinuierlich in Bewegung sein muss, sonst kann der Gegenstand nicht erkannt werden.

Der Metalldetektor erzeugt 3 unterschiedliche Töne für unterschiedliche Metalle. Die Bodenanpassung wird automatisch durchgeführt und die Empfindlichkeit ist einstellbar. Stellen Sie den Discrimination- und/oder den Notch-Bereich ein, um Metallschrott zu ignorieren.

9.3 Den Metalldetektor einschalten.

Drehen Sie die Taste EIN/AUS/Lautstärke im Uhrzeigersinn, um den Metalldetektor einzuschalten. Der Metalldetektor startet ein Selbsttestprogramm während etwa 3 Sekunden und aktiviert danach automatisch den Discrimination-Modus (Diskriminierung).

9.4 Betriebsmodi

Drücken Sie die Taste MODE, um den Betriebsmodus auszuwählen:

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

Der Betriebsmodus wird unten links im LCD-Display angezeigt.

DISC-Modus

Der Discrimination-Modus wird nach dem Einschalten automatisch aktiviert. Die geschätzte Tiefe des Objektes wird in der Tiefenanzeige dargestellt. Die Empfindlichkeitsstufe wird in der Empfindlichkeitsanzeige dargestellt. Achtung: die Tiefenanzeige ist nicht präzise für größere Gegenstände.

Im Discrimination-Modus werden unerwünschte Gegenstände ausgefiltert. Der DISC/NOTCH-Bereichsanzeige zeigt die aktuelle Discrimination-Stufe an, die Zielanzeige die wahrscheinliche Identifizierung des Objekts.

Die Tiefenanzeige leuchtet jedes Mal wenn ein Metallobjekt detektiert wird.

Um den Diskriminierungsbereich einzustellen:

1. Drücken Sie die Taste ADJUST, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln. DISC/NOTCH wird unten rechts im LCD-Display angezeigt.
2. Verringern oder erhöhen Sie die Discrimination-Stufe mit den Pfeilen.

ALL-METAL-Modus

Drücken Sie die Taste MODE, um in den All-Metal-Modus zu wechseln (dies ist Standard ein Non-Motion-Modus).

In diesem Modus ertönt ein monotones Summen wenn der Metalldetektor ein Gegenstand entdeckt. Die Tiefenanzeige stellt die relative Signalstärke dar. Je stärker das Signal ist, desto lauter ist der Ton.

Im All-Metal-Modus ist die Zielidentifizierung sinnlos weil alle Metallobjekte in diesem Modus detektiert werden. Vergewissern Sie sich davon, dass Sie die Ground-Balance-Funktion perfekt eingestellt haben, bevor Sie diesen Modus verwenden.

NOTCH-Modus (Ausblenden)

Drücken Sie die Taste MODE, um in den Notch-Modus zu wechseln.

Verwenden Sie den Notch-Modus, um ein oder mehrere Metalle der Kategorie auszuschließen. Die DISC-/NOTCH-Bereichsanzeige zeigt die aktuelle Discrimination-Stufe an, Die Zielanzeige zeigt die wahrscheinliche Identifizierung des Zielobjekts an. Die Empfindlichkeitsanzeige stellt die aktuelle Empfindlichkeitsstufe dar. Die Tiefenanzeige stellt die wahrscheinliche Tiefe des Zielobjekts dar.

Um den Notch-Bereich einzustellen:

1. Drücken Sie die Taste ADJUST, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln. DISC/NOTCH wird unten rechts im LCD-Display angezeigt.
2. Drücken Sie einen der Pfeile des Bedienfelds. Einer der Pfeile der Zielanzeige leuchtet.
3. Drücken Sie ENTER, um eine Kategorie zu akzeptieren/auszuschließen.
4. Wählen Sie die nächste Notch-Stufe mit einem der Pfeile und akzeptieren Sie oder schließen Sie aus.
5. Tun Sie dies für alle Kategorien.

AUTO-NOTCH-Modus

Drücken Sie die Taste MODE, um in den Auto-Notch-Modus zu wechseln.

Der Auto-Notch-Modus schließt automatisch alle Schrottmetalle (z.B. Dosenverschlüsse, Schraubverschlüsse, Metallfolie usw.) aus. Die DISC/NOTCH-Bereichsanzeige zeigt die aktuelle Discrimination-Stufe an. Die Zielanzeige zeigt die wahrscheinliche Identifizierung des Zielobjekts an. Die Empfindlichkeitsanzeige stellt die aktuelle Empfindlichkeitsstufe dar. Die Tiefenanzeige stellt die wahrscheinliche Tiefe des Zielobjekts dar.

9.5 Die Empfindlichkeit einstellen

1. Drücken Sie die Taste ADJUST, um in den Konfigurationsmodus der Empfindlichkeit zu wechseln.
2. Stellen Sie die Empfindlichkeitsstufe mit den Pfeilen ein.



Im All-Metal-Modus kann die Empfindlichkeit nicht eingestellt werden.

Elektromagnetische Interferenz (EMI)

Mit der Empfindlichkeitseinstellung lässt sich die elektromagnetische Interferenz eliminieren.

Dieser Metalldetektor ist sehr empfindlich. Die Suchspule erzeugt ein magnetisches Feld und benimmt sich wie eine Antenne. Piepst der Metalldetektor unregelmäßig wenn Sie die Suchspule nicht bewegen, dann reagiert er wahrscheinlich auf andere elektromagnetische Felder.

Hochspannungsleitungen, Motoren, Computer, Mikrowellenherde, Dimmer usw. erzeugen elektromagnetische Interferenzen, die den Metalldetektor stören.

Anderer Metalldetektoren erzeugen auch eigene elektromagnetische Felder. Achten Sie darauf, dass die Metalldetektoren sich in einem Abstand von min. 6 m voneinander befinden.

Schwierige Bodenbedingungen

Reduzieren Sie die Empfindlichkeit, wenn der Metalldetektor aufgrund schwieriger Bodenbedingungen Fehlsignale erzeugt.

Obwohl der Metalldetektor einen speziellen Schaltkreis enthält, um Fehlsignale auch bei schwierigen Bodenbedingungen zu verhindern, kann die Bodenart nicht vorhergesagt werden. Sehr mineralreichen Böden in Berggebieten oder stark salzhaltige Böden können Störungen verursachen und dafür sorgen, dass der Metalldetektor piepst, obwohl keine Metallobjekte vorhanden sind.

Reduzieren Sie die Empfindlichkeit wenn Fehlsignale ausgegeben werden.

Mehrere Gegenstände

Denken Sie, dass sich da noch ein Objekt unter dem anderen befindet, verringern Sie dann die Empfindlichkeit, um die Erkennung vom tiefer vergrabenen Gegenstand zu eliminieren. So werden Sie das oberflächlich vergrabene Objekt einfacher lokalisieren können.

9.6 Beseitigung vom Bodeneffekt

Dieser Modus funktioniert nur im Motion-Modus und kann die Genauigkeit bei der Suche in stark verschrotteten Böden verbessern. Dieser Modus beschränkt die Signale, verursacht durch Schrottmittel.

Achtung: Die Empfindlichkeit verringert sich in diesem Modus.

Drücken Sie die Taste SURF ELIM, um in diesen Modus zu wechseln oder ihn zu verlassen.

9.7 Einen Kopfhörer verwenden

Durch die Anwendung eines Kopfhörers (nicht mitgeliefert) sparen Sie nicht nur die Batterie, sondern Sie können auch kleine Änderungen bei den abgegebenen Tönen besser erkennen.

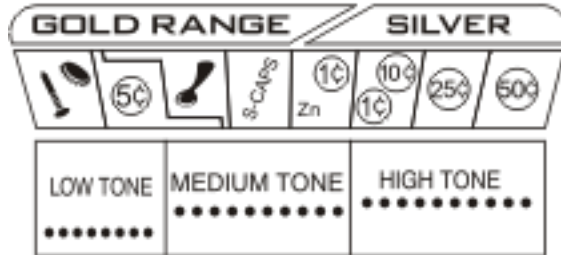


Um das Gehör zu sparen, stellen Sie die Lautstärke vor Gebrauch auf das Minimum. Regeln Sie die Lautstärke erst nachdem Sie den Kopfhörer aufgesetzt haben.
Hohe Schallpegel können bleibende Hörschäden verursachen.

9.8 Audio Target Identification (ATI) (Akustische Zielerkennung)

Während der Suche betrachten Sie normalerweise nicht immer das LCD-Display. Die LCD-Anzeige ist jedoch sehr präzise beim Identifizieren von Gegenständen.

Der Metalldetektor verfügt aber auch über eine akustische Zielerkennung. Das 3-Tönensystem funktioniert nur im Motion-Modus (DISC, NOTCH und AUTO-NOTCH).



NIEDRIGE Töne	MITTLERE Töne	HOHE Töne
Flaschenverschlüsse, Nickel, kleine Goldobjekte	Dosenverschlüsse, Schraubverschlüsse, Münzen aus Zink, neuere Pennies (Prägung nach 1882), Goldobjekte	Kupfer- und Silbermünzen

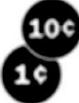
10. Betrieb

10.1 Das Display

Zielanzeige

Die LCD-Anzeige zeigt die wahrscheinliche Identifizierung des Zielmetalls sowie die wahrscheinliche Tiefe des Zielobjekts an. Der Metalldetektor erzeugt einen sich wiederholenden, unveränderlichen Ton wenn er ein vergrabenes Zielobjekt lokalisiert und identifiziert hat. Ist die Identifizierung des Zielobjekts bei mehrfachem Schwenken über demselben Punkt instabil, dann handelt es sich beim Ziel wahrscheinlich um Müll oder oxidiertes Metall. Mit etwas Übung werden Sie lernen, nur die wiederholbaren Signale herauszufinden. Je größer der Abstand zwischen Zielobjekt und Spule ist, desto geringer ist die Genauigkeit der Identifizierung des Zielobjekts.

Symbol	Mögliche Zielobjekte
	- Goldspäne - Gegenstände aus Eisen. Hierbei kann es sich um einen wertlosen Gegenstand oder um ein wertvolles historisches Relikt aus Eisen handeln.
	- Nickel - Neuere Dosenverschlüsse
	- Viele Goldringe - Neuere Dosenverschlüsse - Dosenverschlüsse von älteren Getränkedosen

	• Größere Gegenstände aus Gold • Schraubverschlüsse
	• Größere Gegenstände aus Gold • Kupfermünzen • 1 ¢ (nach 1982)
	• Alu-Münzen • 1 ¢ (bevor 1982) • 10 ¢ Dime
	• kleine Silbermünzen • größere Alu-Münzen • 25 ¢ Quarter
	• größere Silbermünzen • 50 ¢
	Die Zielanzeigen enthalten nur: Referenzsymbole. Viele andere Metallarten können unter jede dieser Kategorien fallen. Obwohl der Detektor die am häufigsten vorkommenden wertlosen Gegenstände (Müll) eliminieren oder deren Vorhandensein angeben kann, ist es unmöglich, sämtliche vergrabenen Gegenstände genau zu klassifizieren.

Tiefenanzeige

Die Tiefenanzeige stellt die Tiefe münzgroßer Gegenstände genau dar. Die relative Tiefe des Zielobjekts wird angezeigt. Bei großen und ungleichmäßig geformten Gegenständen erhält man weniger verlässliche Werte bei der Tiefenmessung. Streichen Sie über einen Gegenstand, dann leuchtet die Anzeige und bleibt beleuchtet bis ein anderes Objekt erkannt wird.

Eine wiederholte Anzeige derselben Tiefe bedeutet eine genaue Zielerkennung. Wenn sich die Tiefenanzeige bei jedem Streichen über einen Gegenstand verändert, versuchen Sie dann, aus verschiedenen Winkeln über das Zielobjekt zu streichen. Wahrscheinlich haben Sie mehr als einen Gegenstand gefunden.

Mit etwas Übung können Sie erkennen, wann eine Messung korrekt ist, wann verschiedene Gegenstände gefunden wurden und welche unregelmäßigen Messungen durch Müll oder unregelmäßig geformte Gegenstände verursacht wurden.

10.2 Der Metalldetektor im Innenbereich testen

Um den Metalldetektor zu testen, brauchen Sie:

- einen Nagel
- ein Quarter oder ein kleines Objekt aus Kupfer
- ein Penny (nach 1982) oder ein kleines Objekt aus Zink

Um den Metalldetektor zu testen:

1. Schalten Sie den Metalldetektor ein.
2. Legen Sie den Metalldetektor auf einen Tisch (Holz oder Kunststoff). Legen Sie Uhren, Ringe, Schmuck und Metallobjekte ab.
3. Stellen Sie die Suchspule so ein, dass die flache Seite nach oben zeigt.

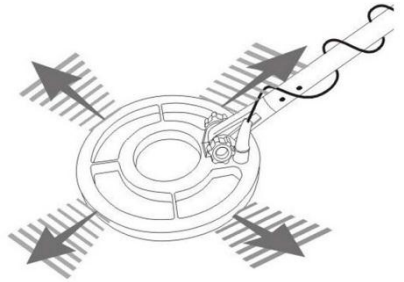
- Wählen Sie den DISC-, NOTCH- oder AUTO-NOTCH-Modus. Bewegen Sie den Nagel 10 bis 12 cm über der Suchspule hin und her. Der Metalldetektor erzeugt einen niedrigen Ton wenn der Nagel erkannt wird. Die Zielanzeige deutet auf das Müll-Symbol. Die Tiefenanzeige stellt den entsprechenden Wert dar.
- Wiederholen Sie diesen Test mit einem Dime (nach 1982) (mittlerer Ton) und einem Quarter (niedriger Ton).
- Im All-Metal-Modus, bewegen Sie das Testobjekt etwa 30 cm über der Suchspule hin und her. Bewegen Sie den Gegenstand langsam auf die Spule zu. Der Metalldetektor erzeugt einen Ton und die Tiefenanzeige stellt die relative Tiefe dar. Normalerweise müssen alle Gegenstände denselben Ton erzeugen.

10.3 Der Metalldetektor im Außenbereich testen

Pinpointing (Punktortung) im Motion-Modus

Eine genaue Punktortung erfordert einige Erfahrung und erreichen Sie, indem Sie die Suchspule in verschiedenen Richtungen über den Gegenstand bewegen.

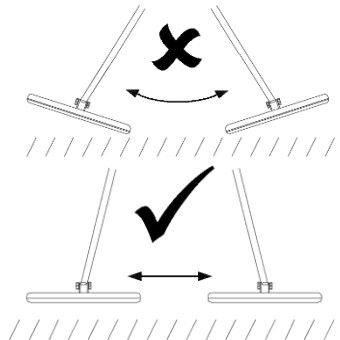
- Hat der Detektor ein Objekt gefunden und erzeugt er einen guten Ton, bleiben Sie die Suchspule dann mit immer kleineren, seitlichen Schwingbewegungen über das Objekt bewegen.
- Merken Sie sich die exakte Stelle am Boden wo der Metalldetektor einen Ton erzeugt hat.
- Halten Sie die Suchspule exakt über dieser Stelle.
- Bewegen Sie die Suchspule verschiedene Male vor- und rückwärts.
- Merken Sie sich erneut die exakte Stelle am Boden wo der Metalldetektor einen Ton erzeugt hat.
- Ziehen Sie bei Bedarf ein "X" über dem Punkt, an dem der Ton erzeugt wird.



Die Suchspule bewegen

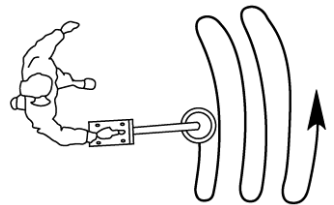
Bewegen Sie die Suchspule parallel in einer Höhe von 1 bis 1.5 cm über den Boden. Schwingen Sie die Suchspule niemals, als wäre sie ein Pendel. Dies führt zu falschen Ergebnissen. Bewegen Sie die Suchspule während der Suche von der einen zur anderen Seite.

Bewegen Sie die Suchspule langsam und überlappen Sie den Suchbereich bei jedem Schritt. Schwenken Sie die Suchspule während der Suche mit gleich bleibender Geschwindigkeit über dem Boden. Nach der Ziel-Identifizierung, kann die Schwenktechnik Ihnen helfen, um die Lage und die Art des Objekts zu identifizieren. Erhalten Sie ein schwaches Signal, bewegen Sie die Suchspule dann in kurzen und schnellen Bewegungen über dem Zielbereich.



Die meisten wertvollen Gegenstände geben einen sich wiederholbaren Ton ab. Wiederholt sich der Ton nicht bei mehrmaligem Schwenken der Suchspule über dem vermuteten Objekt bewegt haben, dann handelt es sich höchstwahrscheinlich um Metallschrott.

Das Überkreuzen des Zielbereichs mit mehreren, sich überschneidenden Schwenkvorgängen unter verschiedenen Winkeln stellt eine weitere Methode zur Überprüfung der Wiederholbarkeit des Signals und damit des möglichen Vorhandenseins eines vergrabenen Zielobjekts dar. Bewegen Sie sich bei dieser Methode in einem Kreis um den Zielbereich herum und schwenken Sie die Suchspule alle 30° und 40° des Kreises über dem Objekt. Bei einer kompletten Kreismrundung führen Sie also ungefähr zehn Schwenkvorgänge unter unterschiedlichen Winkeln durch. Verschwindet der Ton bei einem bestimmten Winkel vollständig, dann handelt es sich wahrscheinlich um oxidierte eisenhaltige Teile und nicht um einen Silber- oder Kupfergegenstand. Ändert sich der Ton bei verschiedenen Winkeln, dann haben Sie höchstwahrscheinlich mehrere Gegenstände gefunden. Sind Sie ein Anfänger auf dem Gebiet der Schatzsuche, dann graben Sie



sicherheitshalber alle Objekte aus. Mit ein bisschen Übung werden Sie lernen, die Arten der vergrabenen Gegenstände über die Art der Reaktion des Metalldetektors besser zu unterscheiden.

Sie können aber auch auf Fehlsignale stoßen. Ein Fehlsignal erkennen Sie daran, dass der Metalldetektor einen Ton erzeugt, obwohl kein Metallobjekt vorhanden ist. Elektrische Störungen, Oxidation oder Böden mit hohem Mineraliengehalt können Fehlsignale verursachen. Erzeugt der Metalldetektor einen Ton aber wiederholt er dieses Signal nicht bei weiteren Schwenkvorgängen über demselben Punkt, ist wahrscheinlich kein Zielobjekt vorhanden.

Möchten Sie Böden mit hohem Müllgehalt durchsuchen, so überprüfen Sie am besten kleine Bereiche mit langsamen, kurzen Schwenkbewegungen. Sie werden überrascht sein, wie viel Metallschrott und Folien Sie in einigen Bereichen finden werden. Stark verschrottete Bereiche wurden von vielen Menschen aufgesucht und die Wahrscheinlichkeit, dort verlorene Wertsachen zu finden, ist sehr groß.

10.4 Bodenabgleich

Bevor Sie den All-Metal-Modus verwenden, vergewissern Sie sich davon, dass der Metalldetektor auf den Boden kalibriert ist. Dank dieser Funktion werden die Effekte von Mineralien und Salz ausgefiltert. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den All-Metal-Modus und suchen Sie eine metallfreie Stelle.
2. Heben Sie die Suchspule hufthoch.
3. Stellen Sie die Taste GND BAL auf P.
4. Drücken Sie die Taste GND TRAC.
5. Senken Sie die Suchspule langsam und halten Sie diese etwa 1 bis 1,5 cm über dem Boden. Gibt der Metalldetektor einen Ton ab, wiederholen Sie Schritt 3 und 4 und erhöhen Sie die Taste GND BAL allmählich. Gibt der Metalldetektor keinen Ton mehr ab, dann brauchen Sie nicht weiter anzupassen.



Führen Sie den Bodenabgleich regelmäßig durch, um den Metalldetektor an die sich verändernden Bodengegebenheiten anzupassen. Bodenbedingungen variieren in einem geographischen Bereich durch Wasser, Felsen, Sand oder Tonerde.

10.5 Punktortung im Non-Motion-Modus

Die Schwenktechnik ist in diesem Modus nicht wichtig. Die Neuabstimmung des Metalldetektors ist aber sehr wichtig. Der Metalldetektor passt sich nicht automatisch am Boden und Umgebungsbedingungen an. Der Benutzer muss den Metalldetektor neu anpassen.

Neuabstimmung

Stellen Sie sicher, dass die gewählte Stelle metallfrei ist. Halten Sie die Suchspule genau über dem Boden. Bewegen Sie die Suchspule über dem Zielbereich, um sich davon zu vergewissern, dass der Metalldetektor keinen Ton erzeugt.

Erfassungsbereich

Der Erfassungsbereich hängt von der Größe des Objekts ab.

Große Gegenstände

Nach dem Erfassen eines Objektes, zeigt das LCD-Display die Empfindlichkeitsstufe an und der Metalldetektor gibt einen Ton ab. Heben Sie die Suchspule etwa 2 cm hoch und bleibt der Metalldetektor einen Ton erzeugen, dann haben Sie einen großen oder unregelmäßig geformten Gegenstand gefunden. Heben Sie die Suchspule ein bisschen hoch und lokalisieren Sie den Gegenstand mit kleinen Schwenkbewegungen auf gleicher Höhe.

Kleine Gegenstände

Nach dem Erfassen eines Objektes, zeigt das LCD-Display eine niedrige Empfindlichkeitsstufe an und der Metalldetektor gibt einen schwachen Ton ab. Bewegen Sie die Suchspule auf gleicher Höhe von der einen zur anderen Seite. Merken Sie sich den Punkt auf dem Boden, an dem der Piepton am lautesten abgegeben wird und die Empfindlichkeitsstufe am größten ist. Bewegen Sie die Suchspule danach in Richtung des Bodens, um den Punkt auf dem Boden genau einzugrenzen. Ein Gegenstand der Größe einer Münze wird detektiert wenn er innerhalb der inneren Spule fällt.

11. Reinigung und Lagerung

- Eine mangelhafte Wartung oder ein unangepasster und unvorsichtiger Gebrauch beschränkt die Lebensdauer des Metalldetektors. Reinigen Sie das Gehäuse nach Gebrauch in einer 'schädlichen' Umgebung (Salzwasser, Sand usw.) mit einem feuchten Tuch und trocknen Sie es danach ab.
- Reinigen Sie das Gehäuse nie mit Chemikalien oder Lösungsmitteln.
- Die mitgelieferte Suchspule ist wasserdicht und kann in Salz- und Süßwasser untergetaucht werden. Schützen Sie die Bedienungskonsole aber vor Wasser. Spülen Sie die Suchspule nach Gebrauch in Salzwasser mit klarem Wasser.

Beschädigung durch Salz

- alzige Luft kann in die Steuereinheit gelangen wenn das Gerät oft in einer salzigen Umgebung verwendet wird. Durch diese salzige Luft können die elektrischen Komponenten angegriffen werden. Deshalb raten wir Ihnen, die Steuereinheit mit Polyäthylen abzudecken. Bei Schäden, die durch Kontakt mit salziger Luft verursacht werden, erlischt die Garantie.

Lagerung

- Lagern Sie den Detektor in einem trockenen, nicht warmen Raum.
- Entfernen Sie die Batterien wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden. Die Batterien könnten auslaufen und das Gerät beschädigen.

12. Problemlösung

- Lesen Sie nachfolgende Punkte ehe Sie den Detektor reparieren lassen. Vielleicht können Sie das Problem selber lösen.
- Überprüfen Sie zuerst die Batterien. Ersetzen Sie diese bei Bedarf und beachten Sie, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

Oszillierendes Signal

- Das fehlerhafte Funktionieren kann durch Temperaturschwankungen verursacht werden, wenn das Gerät z.B. aus dem Haus oder dem Auto genommen wird. Warten Sie bis die Temperatur des Metalldetektors sich stabilisiert hat. Bei extremen Temperaturschwankungen kann es bis zu 30 Minuten dauern bis der Metalldetektor sich akklimatisiert hat.
- Entladene Batterien können das Signal stören. Ersetzen Sie die Batterien bei Bedarf.

13. Technische Daten

Kopfhörerbuchse	6,5 mm
Stromversorgung	2 x 9 V-Batterie y (6LR61C, nicht mitgeliefert)
Einstellung der Empfindlichkeit	12 Stufen
Empfindlichkeit	25 cm (für einen Vierteldollar)
Identifizierung über Signalton	3 Töne
Anzeige der Tiefe	12 Segmente
LCD	45 x 80 mm
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-20° C bis 60° C
Suchspule	240 mm
Gewicht	1.430 kg

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie hier: www.velleman.eu. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

R&TTE Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Velleman NV, dass der Funkanlagentyp [CS400] der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.velleman.eu.

© URHEBERRECHT

Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung. Alle weltweiten Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Wstęp

Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.

Ważne informacje dotyczące środowiska.



Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że utylizacja produktu może być szkodliwa dla środowiska. Nie należy wyrzucać urządzenia (lub baterii) do zbiorczego pojemnika na odpady komunalne, należy je przekazać specjalistycznej firmie zajmującej się recyklingiem. Niniejsze urządzenie należy zwrócić dystrybutorowi lub lokalnej firmie świadczącej usługi recyklingu. Przestrzegać lokalnych zasad dotyczących środowiska.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą zajmującą się utylizacją odpadów.

Dziękujemy za zakup produktu Velleman! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia. Jeśli urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu, nie należy go instalować ani używać, prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą.

2. Instrukcje bezpieczeństwa

	Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.
	Uwaga: noszenie słuchawek w miejscach publicznych może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, gdyż słuchawki tłumią odgłosy ruchu drogowego oraz ostrzegawcze sygnały dźwiękowe.
	NIGDY NIE DOTYKAĆ AMUNICJI ANI INNYCH POTENCJALNIE ŚMIERCIONOŚNYCH OBIEKTÓW. Należy wyraźnie oznaczyć miejsce znaleziska – jeżeli to możliwe, wyznaczyć osobę do zabezpieczenia terenu – i natychmiast skontaktować się z lokalnymi władzami.

3. Informacje ogólne

Proszę zapoznać się z informacjami w części **Usługi i gwarancja jakości Velleman®** na końcu niniejszej instrukcji.

- Chronić urządzenie przed wstrząsami i użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Podczas obsługi urządzenia unikać stosowania siły.
- Chronić urządzenie przed wysokimi temperaturami, pyłem i wilgocią.
- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem powoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia lub problemy.
- Uszkodzenia spowodowane użytkowaniem w słonym środowisku nie wchodzą w zakres gwarancji.
- Zawsze należy postępować zgodnie z miejscowymi przepisami.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie. Wyciek z baterii może spowodować poważne uszkodzenia.

4. Właściwości

- wodoodporna cewka szukająca 220 mm
- duży wyświetlacz LCD
- ID obiektu
- odczyt głębokości
- przełączany poziom czułości, dyskryminacji, filtr wycinający
- 3-tonowy sygnał audio
- wskaźnik niskiego poziomu baterii
- regulowany balans gruntu

- eliminacja powierzchniowa
- tryby wyszukiwania: all metal (wszystkie metale)– discrimination (dyskryminacja) – notch (wycinanie) – auto-notch (automatyczne wycinanie)
- regulacja głośności

5. Glosariusz

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące standardowe terminy, którymi posługują się użytkownicy wykrywaczy metalu.

- **Elimination - Eliminacja**

„Wyliminowany” metal oznacza, że wykrywacz nie będzie emitował sygnału dźwiękowego ani świetlnego (zapalenie się kontrolki), gdy określony obiekt znajdzie się w polu wykrywania cewki.

- **DISC - Dyskryminacja**

Jeżeli wykrywacz emituje różne sygnały dźwiękowe dla różnych typów metali oraz gdy wykrywacz „eliminuje” niektóre metale, wówczas mówimy, że wykrywacz rozróżnia („dyskryminuje”) różne typy metali. Dyskryminacja jest ważną funkcją każdego wykrywacza. Dyskryminacja umożliwia użytkownikowi zignorowanie obiektów bezwartościowych oraz innych niepożądanych obiektów.

- **Notch - Wycinanie**

Wycinanie oznacza eliminację przedmiotów lub grupy przedmiotów określonego typu. Obiekt lub obiekty są „wycinane” wybiórczo.

- **Auto-notch – Automatyczne wycinanie**

Automatycznie eliminuje metale bezwartościowe, przy zachowaniu funkcji wykrywania większości monet. Zakres automatycznego wycinania jest ustawiony fabrycznie i nie podlega regulacji.

- **Relikt**

Relikt stanowi obiekt zainteresowania ze względu na wiek lub związek z przeszłością. Wiele reliktyw jest wykonanych z żelaza, lecz mogą być również z brązu lub innych cennych metali.

- **Żelazo**

Żelazo to pospolity metal niskiej jakości, który w większości poszukiwań jest obiektem niepożądanym. Przykłady niepożądanych obiektów z żelaza to stare puszki, rury, śruby i gwoździe. Zdarza się, że pożądaný obiekt jest wykonany z żelaza. Żelazo mogą zawierać np. znaki geodezyjne. Inne wartościowe relikty mogą również zawierać żelazo, np. kule armatnie, stara broń, elementy starych konstrukcji i pojazdów.

- **Żelazne**

Przymiotnik określający obiekty wykonane z żelaza lub zawierające żelazo.

- **GND TRAC - Śledzenie zmian gruntu**

Proces poszukiwania dokładnego położenia zakopanego obiektu. Metale zakopane przez długi okres czasu mogą wyglądać dokładnie tak samo, jak otaczająca je ziemia, i z tego względu ich wyizolowanie z ziemi może być bardzo trudne.

- **Zawlecзки**

Wyrzucone zawlecзки od puszek na napoje są największym utrapieniem poszukiwaczy skarbów. Mają różne kształty i można je wyliminować z wykrywania. Tym niemniej niektóre inne wartościowe obiekty mają podobny do zawleczek ślad magnetyczny i mogą zostać wyliminowane w przypadku ustawienia dyskryminacji zawleczek.

- **GND BAL – Balans gruntu**

Funkcja wykrywacza metali polegająca na wyłączeniu lub ignorowaniu mineralizacji gruntu pozwala wyliminować fałszywe sygnały wynikające z trudnych warunków gruntowych. Sygnał dźwiękowy emitowany jest wyłącznie w przypadku wykrycia metalowego obiektu.

- **SURF ELIM - Eliminacja przypowierzchniowych śmieci**

Funkcja wykrywacza pozwalająca zignorować wszystkie obiekty znajdujące się na powierzchni ziemi lub tuż pod nią, co jest szczególnie przydatne w obszarach o dużym zaśmieceniu.

6. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

Panel sterowania

1	pokrętło ON-OFF/VOLUME
2	wyświetlacz LCD
3	pokrętło balansu gruntu
4	przyciski czułości

5	wejście słuchawkowe
6	przycisk funkcji śledzenia zmian gruntu
7	przycisk trybu eliminacji powierzchniowej
8	przycisk trybu (MODE)

Wyświetlacz LCD

A	wskazanie zakresu DISC/NOTCH
B	wskaźnik obiektu
C	tryb roboczy

D	wskazanie statusu
E	wykres czułości
F	wykres głębokości

7. Montaż

Patrz rysunki A – D na stronie 3 niniejszej instrukcji.

1. Połączyć cewkę szukającą i dolny wysięgnik. Dokręcić śruby.
2. Nacisnąć srebrny przycisk na górnym końcu wysięgnika dolnego i wsunąć wysięgnik dolny w górny. Wyregulować długość wysięgnika, tak aby użytkownik czuł się komfortowo, stojąc w postawie wyprostowanej z wykrywaczem w ręce (ramię spuszczone) i z cewką szukającą na poziomie gruntu.
3. Owinąć przewód cewki szukającej wokół wysięgnika. Włożyć wtyczkę cewki do gniazda znajdującego się na obudowie jednostki sterowania.
4. Montaż podłokietnika Nacisnąć srebrny przycisk na górnym końcu wysięgnika i wsunąć aluminiowy koniec podłokietnika.



Nie przykręcać cewki szukającej zbyt mocno ani nie używać w tym celu narzędzi, takich jak szczypce.

Wtyczka cewki szukającej pasuje do gniazda tylko w jednym położeniu. Nie należy wkładać wtyczki na siłę ani nie ciągnąć za przewód, aby uniknąć uszkodzenia.

Regulacja podłokietnika

Standardowa pozycja podłokietnika jest komfortowa dla większości ludzi. Poprzez odpowiednią regulację podłokietnik można przystosować do bardzo długich lub krótkich przedramion.

Podłokietnik można regulować w trzech pozycjach. W celu regulacji usunąć śrubę ze spodu. Następnie przesunąć podłokietnik na jedną z alternatywnych pozycji. Ponownie zamontować śrubę.

8. Baterie

- Niniejszy wykrywacz metali wykorzystuje 2 baterie alkaliczne 9 V (brak w zestawie).
- Używać wyłącznie nowych baterii. Nie stosować jednocześnie starych i nowych baterii ani różnych typów baterii.
- Gdy miga ikona baterii, baterię należy wymienić na nową.

Instalacja

Patrz rysunek E na stronie 3 niniejszej instrukcji.

1. Wyłączyć wykrywacz metali.
2. Przesunąć pokrywę gniazda baterii w kierunku wskazanym przez strzałkę.
3. Wyjąć dwa złącza z gniazd baterii.
4. Podłączyć baterię do każdego złącza. Zwrócić uwagę na biegunowość.
5. Ponownie założyć pokrywę i zamknąć gniazdo baterii.



Nie przebić i nie wrzucać baterii do ognia.

Nie próbować ładować zwykłych baterii.

Używać baterie zgodnie z lokalnymi przepisami.

Baterie należy chronić przed dziećmi.

Jeśli wykrywacz metali nie jest stosowany, wyjąć baterie z gniazda baterii.

9. Obsługa podstawowa

9.1 Zasady postępowania

- Nie należy ingerować w miejsca wykopalisk archeologicznych i starożytnych zabytków. W przypadku zainteresowania historią starożytną zachęcamy do przystąpienia do lokalnego towarzystwa archeologicznego.
- Nie zostawiać po sobie nieporządku. Używać ostrej łopatkę lub noża, aby wyciąć dokładny okrąg lub trójkąt, wydobyć obiekt i starannie umieścić ziemię i trawę z powrotem na miejscu.
- Należy dbać o utrzymanie terenu w czystości. Kapsle butelek, srebrną folię oraz puszki do konserw należy wyrzucić do kosza. Zardzewiałe żelazo oraz złom należy zebrać i przekazać wyspecjalizowanej firmie do dalszej obróbki.
- Wstęp wzbroniony: przed wejściem na teren prywatny należy zapytać o pozwolenie.
- Wszelkie znaleziska historyczne zgłosić lokalnemu muzeum lub lokalnym władzom, a jeśli przypadkowo odkryte zostanie miejsce interesujące pod względem archeologicznym, należy uzyskać pomoc eksperta.
- W przypadku odkrycia jakiegokolwiek amunicji ostrej lub niebezpiecznych obiektów, takich jak niewybuchy, należy zachować ostrożność. Nie dotykać tego typu obiektów! Dokładnie oznaczyć miejsce i natychmiast zgłosić znalezisko lokalnej policji.
- Nie zostawiać otwartych bram podczas przechodzenia przez pola, nie niszczyć zbiorów ani nie straszyć zwierząt.
- Należy nawiązywać przyjazne relacje z innymi przypadkowo spotkanymi osobami zajmującymi się poszukiwaniami. Od doświadczonych użytkowników urządzenia można się wiele nauczyć.
- Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnymi władzami.



Używanie wykrywacza metali na terenie starożytnych zabytków jest nielegalne bez uzyskania pozwolenia od Angielskiej Komisji ds. Budynków Historycznych i Starożytnych Pomników lub Sekretarza Stanu ds. Środowiska w Szkocji i Walii.



Zabrania się użytkowania wykrywacza metali w celu prowadzenia wykopalisk zabytków i obiektów, które mogą wiązać się z prehistorią, historią, sztuką oraz archeologią, bez uprzedniego zezwolenia administracyjnego wydanego z uwzględnieniem kwalifikacji wnioskującego oraz charakteru i formy wykopalisk.

9.2 Tryb dynamiczny (MOTION) i tryb stateczny (NON-MOTION)

Tryb wyszukiwania wszystkich metali (ALL-METAL)

Tryb wyszukiwania wszystkich metali (ALL-METAL) jest trybem statycznym (NON-MOTION). W tym trybie metal wykrywany jest, gdy cewka jest ustawiona nieruchomo nad ziemią, a wykrywacz emituje monotoniczny dźwięk. Nie ma potrzeby przesuwania cewki nad ziemią.

Ustawić regulator GND BAL i kilkukrotnie nacisnąć przycisk GND TRAC, aby wyeliminować zwykłe minerały i rudy.

Tryb dyskryminacji (DISC), wycinania (NOTCH) i automatycznego wycinania (AUTO NOTCH)

Wszystkie te tryby są trybami dynamicznymi (MOTION). Oznacza to, że cewka musi być w ciągłym ruchu; w przeciwnym razie nie można wykryć obiektu.

Dostępne są trzy tony do identyfikacji różnych metali. Balans gruntu jest funkcją automatyczną, a czułość jest regulowana. Wyregulować zakres dyskryminacji i/lub wycinania, aby odrzucić metale śmieciowe.

9.3 Włączanie wykrywacza metali

Obrócić pokrętkę ON-OFF/VOLUME w prawo, aby włączyć wykrywacz metali. Wykrywacz przeprowadzi program samotestujący (ok. 3 sek.) i automatycznie przełączy się w tryb dyskryminacji.

9.4 Tryby robocze

Nacisnąć przycisk MODE, aby wybrać tryb roboczy w następującej kolejności:

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

Tryb roboczy jest wyświetlany w lewym dolnym rogu wyświetlacza LCD.

Tryb DISC

Wykrywacz metali po włączeniu automatycznie przechodzi w tryb dyskryminacji. Szacunkowa głębokość obiektu jest wyświetlana w oknie wykresu głębokości (należy pamiętać, że wskazanie głębokości jest niedokładne w przypadku większych obiektów), podczas gdy wykres czułości wyświetla aktualny poziom czułości.

W trybie dyskryminacji wykrywacz metali eliminuje wykrywanie niepożądanych obiektów. Wskazanie zakresu DISC/NOTCH pokazuje aktualny poziom dyskryminacji, podczas gdy wskaźnik obiektu wyświetla prawdopodobną identyfikację obiektu.

Wykres głębokości zostanie podświetlony za każdym razem, gdy zostanie wykryty obiekt, tzn. metalowy przedmiot.

Regulacja zakresu dyskryminacji obiektu:

1. Nacisnąć przycisk ADJUST, aby przejść w tryb ustawień. W prawym dolnym rogu LCD wyświetli się DISC/NOTCH.
2. Zwiększyć lub zmniejszyć poziom dyskryminacji przy użyciu strzałek.

Tryb ALL-METAL

Nacisnąć przycisk MODE, aby przejść do wyszukiwania wszystkich metali - ALL-METAL (domyślnie jest to tryb statyczny - NON-MOTION).

W tym trybie wykrywacz metali po znalezieniu obiektu emituje monotoniczny dźwięk; wykres głębokości wskazuje względną siłę sygnału. Im mocniejszy sygnał, tym głośniejszy ton.

W trybie ALL-METAL wykrywane są wszystkie obiekty metalowe i z tego względu funkcja identyfikacji obiektu nie spełnia swojej roli. Przed użyciem tego trybu należy sprawdzić, czy wykrywacz metali jest całkowicie dostrójony do gruntu.

Tryb NOTCH

Nacisnąć przycisk MODE, aby przejść w tryb NOTCH.

Tryb wycinania (NOTCH) stosować do selektywnej eliminacji jednego lub kilku metali z kategorii. Wskazanie zakresu DISC/NOTCH pokazuje aktualny poziom dyskryminacji obiektu; wskaźnik obiektu wyświetla prawdopodobną identyfikację obiektu. Wykres czułości wyświetla aktualny poziom czułości; wykres głębokości wskazuje prawdopodobną głębokość obiektu.

Regulacja zakresu wycinania obiektu:

1. Nacisnąć przycisk ADJUST, aby przejść w tryb ustawień. W prawym dolnym rogu LCD wyświetli się DISC/NOTCH.
2. Nacisnąć jedną ze strzałek na panelu sterowania. Jedna ze strzałek wskaźnika obiektu zacznie migać.
3. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić/odrzuć kategorię.
4. Wybrać kolejny poziom wycinania za pomocą jednej ze strzałek, a następnie zaakceptować lub odrzucić wybór.
5. Postępować w ten sposób w przypadku wszystkich kategorii.

Tryb AUTO-NOTCH

Nacisnąć przycisk MODE, aby przejść w tryb AUTO-NOTCH.

Tryb automatycznego wycinania (AUTO-NOTCH) automatycznie odrzuca metale śmieciowe, jak kapsle od butelek, zawlecзки, cynofolia, itp. Wskazanie zakresu DISC/NOTCH pokazuje aktualny poziom dyskryminacji obiektu; wskaźnik obiektu wyświetla prawdopodobną identyfikację obiektu. Wykres czułości wyświetla aktualny poziom czułości; wykres głębokości wskazuje prawdopodobną głębokość obiektu.

9.5 Regulacja poziomu czułości

1. Nacisnąć przycisk ADJUST, aby przejść w tryb ustawień poziomu czułości.
2. Wyregulować poziom czułości przy użyciu strzałek.



Poziom czułości nie podlega regulacji w trybie ALL-METAL.

Zakłócenia elektromagnetyczne (EMI)

Regulacja poziomu czułości jest przydatna do eliminacji zakłóceń elektromagnetycznych (EMI).

Wykrywacz metali jest niezwykle czułym urządzeniem. Cewka szukająca wytwarza własne pole magnetyczne i działa jak antena. Jeśli wykrywacz emituje nieregularny sygnał dźwiękowy, gdy cewka szukająca jest nieruchoma, urządzenie wykrywa prawdopodobnie inne pole magnetyczne.

Typowe źródła zakłóceń elektromagnetycznych to linie elektroenergetyczne (podwieszone i podziemne), silniki, urządzenia użytku domowego, jak komputery, piece, niektóre wewnętrzne urządzenia elektroniczne, jak ściemniacze, itp.

Inne wykrywacze metali wytwarzają również własne pola elektromagnetyczne. Jeśli prace poszukiwawcze prowadzone są we współpracy z innymi poszukiwaczami, wykrywacze metali muszą znajdować się w odległości co najmniej 6 merów od siebie.

Trudne warunki gruntowe

Regulacja poziomu czułości służy także do redukcji fałszywych sygnałów wykrywania, spowodowanych trudnymi warunkami gruntowymi.

Mimo że przedstawiony wykrywacz metali posiada specjalnie zaprojektowany obwód przeznaczony do redukcji mineralizacji gruntu, nie można przewidzieć warunków gruntowych panujących w obszarze poszukiwań. Gleby o wysokiej magnetyczności w obszarach górskich lub o dużym zasoleniu mogą sprawić, że wykrywacz wyemituje sygnały akustyczne, nawet gdy nie wykryje żadnych metalowych obiektów.

Jeśli wykrywacz emituje fałszywe, niepowtarzające się sygnały, należy zmniejszyć poziom czułości.

Liczne obiekty

Jeśli obiekty mogą być położone głębiej, pod obiektami leżącymi na mniejszej głębokości, należy zmniejszyć poziom czułości, aby wyeliminować wykrywanie obiektów położonych głębiej. Ułatwi to zlokalizowanie obiektów położonych na mniejszej głębokości.

9.6 Eliminacja powierzchniowa

Tryb eliminacji powierzchniowej działa tylko w trybie dynamicznym i pozwala poprawić dokładność wykrywania w glebach o dużej zawartości obiektów śmieciowych. Tryb eliminacji ogranicza sygnał pochodzący z obiektów śmieciowych znajdujących się w glebie.

Należy pamiętać, że w tym trybie czułość wykrywacza jest niższa.

Nacisnąć przycisk SURF ELIM, aby przejść w tryb eliminacji powierzchniowej lub go wyłączyć.

9.7 Stosowanie słuchawek

Stosowanie słuchawek (brak w zestawie) ułatwia identyfikację nieznacznych różnic na poziomie progowym. Zmniejsza również zużycie baterii.



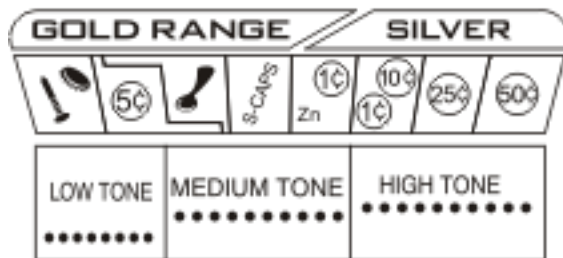
Aby chronić słuch, należy ustawić najniższy poziom głośności, podłączyć słuchawki i stopniowo zwiększać głośność.

Długotrwałe narażenie na głośne dźwięki może prowadzić do trwałej utraty słuchu.

9.8 Audio Target Identification (ATI) - identyfikacja dźwiękowa obiektu

Podczas prowadzenia poszukiwań w terenie nie zawsze można skupiać wzrok na wyświetlaczu LCD. Wyświetlacz LCD jest jednak bardzo dokładny przy identyfikacji zakopanych obiektów.

Z tego względu wykrywacz metali posiada dźwiękowy system informacji zwrotnej, informujący o charakterze obiektu. Jest to system 3-tonowy, który działa wyłącznie w trybie dynamicznym (tryb DISC, NOTCH i AUTO-NOTCH).



Tony niskie (LOW)	Tony średnie (MEDIUM)	Tony wysokie (HIGH)
kapsle od butelek, monety niklowe, małe złote obiekty	zawlecзки, nakrętki, monety cynkowe, nowsze monety o niskim nominale (wyemitowane po 1982 roku), złote obiekty	monety miedziane i srebrne

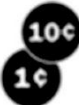
10. Technika terenowa

10.1 Odczytywanie wyświetlacza

Wskaźnik obiektu

Wyświetlacz LCD wskazuje namierzony obiekt metalowy i jego prawdopodobną głębokość. Po zlokalizowaniu i zidentyfikowaniu obiektu wykrywacz metali wyemituje powtarzający się, ten sam dźwięk. Jeśli po kilkukrotnym przeszukaniu tego samego miejsca odczyty identyfikacji obiektu są sprzeczne, jest to prawdopodobnie obiekt śmieciowy lub utleniony metal. Ponadto im większa jest odległość obiektu od cewki, tym identyfikacja obiektu jest mniej precyzyjna. Wraz z zdobywanym doświadczeniem poszukiwacz uczy się wykopywać jedynie te obiekty, które generują powtarzający się sygnał.

symbol	możliwy obiekt
	• płatki złota • obiekty zawierające żelazo, zarówno bezwartościowe śmieci, jak i bardziej wartościowe relikty żelazne
	• monety niklowe • nowsze zawlecзки
	• wiele złotych pierścionków • nowsze zawlecзки • zawlecзки pochodzące ze starszych puszek na napoje
	• większe złote przedmioty • nakrętki
	• większe złote przedmioty • monety miedziane • jednocentówki 1 € (wyemitowane po 1982 roku)

	• monety aluminiowe • jednocentówki 1 ¢ (wyemitowane przed 1982 rokiem) • dziesięciocentówki 10 ¢
	• małe monety srebrne • większe monety aluminiowe • ćwierćdolarówki 25 ¢
	• duże monety srebrne • półdolarówki 50 ¢
	Identyfikacja obiektów: wizualna. Kategorie te mogą obejmować wiele innych typów metali. Mimo że wykrywacz metali eliminuje lub identyfikuje większość najczęściej występujących obiektów śmieciowych, dokładna klasyfikacja wszystkich zakopanych obiektów nie jest możliwa.

Wskaźnik głębokości

Wskaźnik głębokości jest precyzyjny w przypadku obiektów wielkości monety. Wskaźnik pokazuje względną głębokość obiektu. W przypadku dużych obiektów oraz obiektów o nieregularnych kształtach uzyskane wartości głębokości są mniej miarodajne. Podczas przesuwania wykrywacza nad obiektem zapala się wskaźnik głębokości i świeci się do momentu rozpoczęcia skanowania innego obiektu.

Wielokrotne wskazanie na tym samym poziomie głębokości oznacza precyzyjne wykrycie obiektu. Jeśli wskazanie głębokości różni się przy każdym skanowaniu, należy spróbować zmienić kąt przeszukiwania; może występować więcej niż jeden obiekt.

Wraz z doświadczeniem nabywa się wprawy w rozróżnianiu precyzyjnych odczytów, licznych obiektów oraz odczytów o dużej zmienności, które wskazują na obiekty śmieciowe lub obiekty o nieregularnych kształtach.

10.2 Testowanie wewnątrz pomieszczeń

Do przetestowania wykrywacza metali potrzebne są:

- gwóźdź żelazny
- ćwierćdolarówka lub mały obiekt z miedzi
- jednocentówka (wyemitowana po 1982 roku) lub mały obiekt z cynku

Testowanie wykrywacza metali:

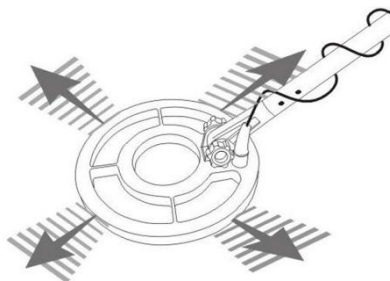
1. Włączyć wykrywacz metali.
2. Umieścić wykrywacz na stole z tworzywa sztucznego lub drewna. Zdjąć z dłoni, nadgarstków i ramion wszelkie zegarki, pierścionki i inną biżuterię lub obiekty metalowe.
3. Wyregulować cewkę szukającą tak, aby płaska część była skierowana do góry.
4. Wybrać tryb DISC, NOTCH lub AUTO-NOTCH. Równomiernie przesuwać gwóźdź 10-12 cm nad cewką szukającą. Po wykryciu próbki urządzenie wyemituje niski ton, a wskaźnik obiektu wskaże symbol obiektów śmieciowych. Wskaźnik głębokości wyświetli odpowiadającą wartość.
5. Powtórzyć powyższy test przy użyciu monety dziesięciocentowej wyemitowanej po 1982 roku (ton średni) i ćwierćdolarówki (ton niski).
6. W trybie ALL-METAL przesunąć próbkę około 30 cm nad cewką szukającą. Powoli obniżać próbkę w kierunku cewki szukającej. Wykrywacz metali emituje ton, a wskaźnik głębokości pokazuje względną głębokość. Wszystkie obiekty powinny generować taki sam ton.

10.3 Testowanie i używanie urządzenia na zewnątrz

Namierzanie obiektu w trybie dynamicznym

Precyzyjne namierzanie obiektu wymaga praktyki i najlepsze efekty osiąga się, przeszukując krzyżowo docelowy obszar.

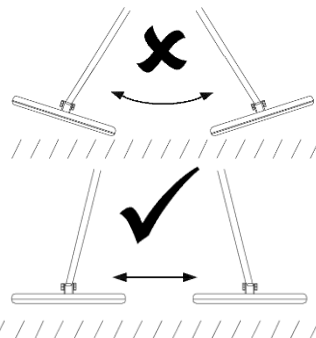
1. Po zlokalizowaniu i wskazaniu przez odpowiedni sygnał dźwiękowy zakopanego obiektu należy kontynuować przesuwanie cewki nad obiektem, zmniejszając zakres ruchów poprzecznych.
2. W widoczny sposób oznaczyć miejsce na ziemi, gdzie wykrywacz metali emituje sygnał dźwiękowy.
3. Zatrzymać cewkę dokładnie nad tym miejscem na ziemi.
4. Następnie kilkakrotnie poruszyć cewką do przodu i do tyłu.
5. Ponownie oznaczyć w widoczny sposób miejsce na ziemi, gdzie wykrywacz metali emituje sygnał dźwiękowy.
6. W razie konieczności przeszukać krzyżowo obszar docelowy pod różnymi kątami, aby namierzyć dokładną lokalizację obiektu.



Ruch cewki

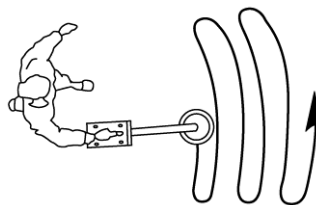
Przesuwając cewkę należy sprawdzić, czy jest ustawiona równoległe do ziemi, w odległości 1-1,5 cm od powierzchni. Nie należy kołysać cewki jak wahadłem. W przeciwnym razie uzyskane rezultaty będą niemiernodajne. Podczas poszukiwań przesuwaj cewkę ruchem poprzecznym.

Powoli poruszać cewką, tak aby ruchy podczas przesuwania cewki do przodu zachodziły na siebie. Ważne jest, aby podczas poszukiwań cewkę przesuwano nad powierzchnią ze stałą prędkością. Po identyfikacji obiektu ta metoda przesuwania cewki umożliwia określenie lokalizacji i charakteru obiektu. W przypadku wykrycia słabego sygnału należy spróbować przesunąć cewkę krótkimi i szybkimi ruchami nad obszarem docelowym.



Większość cennych obiektów odpowie powtarzającym się sygnałem dźwiękowym. Jeśli sygnał nie powtórzy się po przesunięciu cewki bezpośrednio nad domniemanym obiektem, najprawdopodobniej jest to obiekt śmieciowy.

Innym sposobem na weryfikację powtarzalności sygnału i prawdopodobieństwa występowania zakopanego obiektu jest przeszukiwanie krzyżowe obszaru docelowego zachodzącymi na siebie ruchami. Wówczas należy chodzić wokół obszaru docelowego (po okręgu), wielokrotnie przesuwając cewkę nad obiektem co 30-40 stopni okręgu, pod około dziesięcioma różnymi kątami, aż do wykonania pełnego obrotu wokół obiektu. Jeśli obiekt emitujący tony wysokie całkowicie zanika pod danym kątem, oznacza to, że prawdopodobnie wykrywane są utlenione żelazowce, a nie obiekty srebrne lub miedziane. Jeśli dźwięk zmienia się pod różnymi kątami, może to oznaczać wykrycie wielu obiektów. Początkujący poszukiwacze wykopują zwykle wszystkie obiekty. Wraz z nabytą praktyką w terenie łatwiej rozróżnić charakter zakopanych obiektów, właściwie interpretując sygnały wysyłane przez wykrywacz.



Podczas przeszukiwania można natrafić na fałszywy sygnał. Fałszywe sygnały występują, gdy wykrywacz emituje dźwięk, mimo że obiekt metalowy nie jest obecny. Sygnały te mogą wywoływać zakłócenia elektromagnetyczne, utlenianie lub gleby o wysokim stopniu mineralizacji. Jeśli wykrywacz emituje jeden sygnał dźwiękowy, lecz po wykonaniu kilku dodatkowych ruchów nad tym samym miejscem dźwięk nie jest powtarzany, prawdopodobnie w danym miejscu nie ma żadnego obiektu.

Podczas przeszukiwania zaśmieconych gruntów najlepiej skanować małe obszary, wykonując wolne i krótkie ruchy. Zadziwiające jest, ile śmieci i folii metalowej można znaleźć w niektórych miejscach. Najbardziej zaśmiecone obszary były uczyszczane przez dużą liczbę osób, co często wskazuje na możliwość odnalezienia wielu zgubionych kosztowności.

10.4 Balans gruntu

Przed użyciem trybu ALL-METAL należy przeprowadzić balans gruntu wykrywaczem. Regulacja balansu gruntu wyrównuje wpływ minerałów i soli w gruncie. W tym celu:

1. Wybrać tryb ALL-METAL i znaleźć obszar gruntu, który nie zawiera obiektów metalowych.
2. Podnieść cewkę szukającą do góry na wysokość talii.
3. Obrócić pokrętkę GND BAL w pozycję P.
4. Nacisnąć przycisk GND TRAC.
5. Powoli obniżać cewkę szukającą do poziomu około 1-1,5 cm nad ziemią. Jeśli wykrywacz emituje dźwięk, powtórzyć krok 3 i 4 i dokonać regulacji małymi skokami pokrętką GND BAL. Jeśli wykrywacz nie emituje sygnału dźwiękowego, dodatkowa regulacja nie jest konieczna.



W przypadku przechodzenia w inne obszary należy okresowo sprawdzać ustawienia balansu gruntu przy zastosowaniu powyższej procedury. Warunki gruntowe mogą różnić się nawet w obrębie jednego obszaru geograficznego ze względu na występowanie wody, skał, piasku lub gliny.

10.5 Namierzanie obiektu w trybie statycznym

W tym trybie technika przesuwania cewki nie jest istotna. Podstawowe znaczenie ma przestrojenie urządzenia wykonane przez użytkownika. Wykrywacz nie dostosowuje się automatycznie do zmieniających się warunków gruntowych i środowiskowych. W związku z tym operator musi samodzielnie wykonać regulację urządzenia.

Przestrajanie

Sprawdzić, czy wybrane do przestrajania miejsce nie zawiera żadnych metalowych obiektów. Przytrzymać cewkę nieruchomo, tuż nad ziemią. Przeszukać obszar cewką, aby upewnić się, że wykrywacz nie emituje dźwięku.

Pole wykrywania

Pole wykrywania zależy od wielkości obiektu.

Duże obiekty

Po wykryciu obiektu wyświetlacz LCD wskaże poziom czułości, a wykrywacz wyemituje dźwięk. Jeśli po podniesieniu cewki szukającej ok. 2 cm ponad ziemię dźwięk nie zanika, oznacza to wykrycie dużego obiektu lub obiektu o nieregularnych kształtach. Lekko unieść cewkę szukającą i wyznaczyć zarys obiektu, poruszając powoli cewką na tej samej wysokości.

Małe obiekty

Po wykryciu obiektu wyświetlacz LCD wskaże niski poziom czułości, a wykrywacz wyemituje słaby dźwięk. Przesuwać cewkę szukającą poprzecznie, utrzymując tę samą wysokość. Określić miejsce, w którym dźwięk jest mocniejszy, a poziom czułości jest najwyższy. Następnie przesunąć cewkę w kierunku ziemi, aby zlokalizować obiekt. Obiekty rozmiaru monety są wykrywane, gdy obiekt znajdzie się w zasięgu cewki wewnętrznej.

11. Czyszczenie i przechowywanie

- W przypadku niedbałego lub nieostrożnego obchodzenia się z urządzeniem okres użytkowania wykrywacza ulegnie skróceniu. Jeśli wykrywacz był używany w nieprzyjnym środowisku (słona woda, piasek itp.), przetrzeć obudowę wilgotną ściereczką, a następnie dokładnie osuszyć.
- Do czyszczenia wykrywacza nie należy używać żadnych rozpuszczalników ani detergentów.
- Cewka szukająca jest wodoodporna i może być zanurzana w słodkiej lub słonej wodzie. Niemniej jednak nie należy dopuścić, aby woda przedostała się do jednostki sterowania. Po użytkowaniu w słonej wodzie przepłukać cewkę szukającą wodą słodką.

Uszkodzenia spowodowane przez kontakt z solą

- W przypadku częstego używania urządzenia w słonym środowisku przesycone solą powietrze może przenikać do jednostki sterowania wykrywacza. Komponenty obwodów elektronicznych mogą korodować. Wykrywacz można ochronić, pokrywając jednostkę sterowania polietylenem. Uszkodzenia spowodowane użytkowaniem w słonym środowisku nie wchodzą w zakres gwarancji.

Przechowywanie

- Wykrywacz należy przechowywać w suchym i ciepłym miejscu o normalnej wilgotności.
- Jeśli wykrywacz będzie przechowywany przez długi okres, należy wyjąć baterie, aby zapobiec ich wyciekaniu.

12. Wykrywanie i usuwanie usterek

- Przed przekazaniem urządzenia do naprawy należy zapoznać się z niniejszym rozdziałem, gdyż może zawierać rozwiązanie zaistniałego problemu.
- Jeśli wystąpią problemy, najpierw należy sprawdzić baterie. W razie potrzeby wymienić baterie i sprawdzić, czy połączenia są prawidłowe i zabezpieczone.

Wykrywacz rozstraja się

- Na działanie wykrywacza metali mogą mieć wpływ zmienne temperatury, np. gdy urządzenie jest wyjmowane z pomieszczenia magazynowego na zewnątrz. Odczekać do momentu ustabilizowania się temperatury wykrywacza metali. Jeśli różnice temperatur są znaczące, urządzenie może potrzebować nawet pół godziny na aklimatyzację.
- Czasami rozstrojenie mogą powodować baterie. W takim przypadku należy je wymienić.

13. Specyfikacja techniczna

gniazdo słuchawkowe	6,5 mm
zasilanie	2 x bateria 9 V (6LR61C, brak w zestawie)
regulacja poziomu czułości	12 poziomów
czułość	25 cm (dot. amerykańskich ćwierćdolarówek)
wskazanie wielotonowe	3 tony
wskazanie głębokości	12 segmentów
LCD	45 x 80 mm
zakres temperatury roboczej	0 do 40 °C
zakres temperatury przechowywania	-20 do 60 °C
cewka szukająca	240 mm
waga	1,430 kg

Należy używać tylko oryginalnych akcesoriów. Firma Velleman nv nie może być pociągnięta do odpowiedzialności w przypadku uszkodzeń lub urazów wynikających z (niewłaściwego) korzystania z niniejszego urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących produktu i najnowszą wersję niniejszej instrukcji, należy odwiedzić naszą stronę internetową www.velleman.eu. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

R&TTE Deklaracja zgodności

Velleman NV niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego [CS400] jest zgodny z dyrektywą 1999/5/EC.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.velleman.eu.

© INFORMACJA O PRAWACH WŁASNOŚCI

Niniejsza instrukcja jest własnością firmy Velleman nv i jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, przedrukowywana, tłumaczona lub konwertowana na wszelkie nośniki elektroniczne lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

MANUAL DO UTILIZADOR

1. Introdução

Aos cidadãos da União Europeia

Importantes informações sobre o meio ambiente no que respeita a este produto



Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não coloque a unidade (ou as pilhas) no depósito de lixo municipal; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou ao posto de reciclagem local. Respeite a legislação local relativa ao meio ambiente.

Em caso de dúvidas, contacte com as autoridades locais para os resíduos.

Agradecemos o facto de ter adquirido este aparelho. Leia atentamente as instruções do manual antes de usar o aparelho. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

2. Instruções de segurança

	Mantenha o aparelho fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
	Atenção: usar auscultadores em locais públicos pode provocar acidentes uma vez que o barulho do tráfego ou sinais sonoros de alerta são ignorados.
	NUNCA TOQUE EM MUNIÇÕES OU OUTROS OBJETOS POTENCIALMENTE MORTAIS. Marque visivelmente o local de busca - tenha alguém a vigiar o local se possível - e contacte também com as autoridades locais.

3. Normas gerais

Consulte a **Garantia de serviço e qualidade Velleman®** na parte final deste manual do utilizador.

- Proteja o aparelho de quedas e má utilização. Evite usar força excessiva ao utilizar o aparelho.
- Proteja o aparelho de temperaturas extremas, pó e humidade.
- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o utilizar.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorreta anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por quaisquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- A garantia não cobre qualquer dano causado por ambientes com presença de sal.
- Certifique-se sempre de que cumpre com as normas e regulamentações locais.
- Se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo, deve retirar as pilhas. O derramamento das pilhas pode causar sérios danos.

4. Características

- bobina de pesquisa com 220 mm à prova de água
- grande visor LCD
- alvo ID
- leitura da profundidade
- sensibilidade, discriminação e notch variáveis.
- 3 tons
- indicador de bateria fraca
- equilíbrio de solo ajustável
- correcção do efeito do solo
- modos de pesquisa: todos os metais - discriminatório - entalhe - entalhe automático
- controlo de volume

5. Glossário

Os seguintes termos usados ao longo do manual são terminologia corrente entre os utilizadores de detectores.

- **Eliminação**

A referência a um metal que é "eliminado" significa que o detector não irá emitir qualquer som, nem acender qualquer indicador, quando um objecto específico passar pelo campo de detecção

- **DISCO - DISCRIMINAÇÃO**

Quando o detector emite diferentes sons para diferentes tipos de metais, e quando o detector "elimina" determinados metais, referimo-nos a isto como o detector estar a "discriminar" entre os vários tipos de metais. A discriminação é uma característica importante para os detektoristas profissionais. A discriminação permite ao utilizador ignorar objectos indesejáveis.

- **Notch**

"Notch" designa a eliminação de um determinado item ou grupo de itens dentro do espectro dos metais. O "notch" de um objeto ou objetos é feito de forma seletiva.

- **"Notch" Automático**

Elimina lixo metálico automaticamente e mantém a detecção para a maioria das moedas. O "notch" automático está predefinido e não é ajustável.

- **Relíquia**

Uma relíquia é um objecto de interesse por causa da sua antiguidade ou da sua ligação com o passado. Muitas relíquias são em ferro, mas também podem ser em bronze ou outros metais preciosos.

- **ferro**

O ferro é um metal vulgar, de baixo nível, que constitui um alvo indesejado em algumas aplicações de detecção de metais. Exemplos de objectos indesejáveis em ferro são as latas velhas, tubos, parafusos e pregos. Por vezes, o alvo desejado é feito de ferro. Marcadores de propriedade, por exemplo, contêm ferro. Relíquias valiosas também pode ser compostas de ferro, tais como bolas de canhão, armamentos antigos, e partes de estruturas e veículos antigos.

- **Ferroso**

Adjectivo para um objecto feito de ferro ou que contém ferro.

- **GND TRAC - Localização no solo**

O processo de determinar a localização exacta de um objecto enterrado. Metais enterrados há muito tempo podem parecer-se exatamente como o solo circundante e pode, portanto, ser muito difícil isolá-los do solo.

- **Anéis de latas**

Os anéis das latas de bebidas são o lixo metálico que mais incomoda o caçador de tesouros. Existem nos mais variados formatos e tamanhos e podem ser eliminados da detecção. No entanto, alguns objetos valiosos têm uma assinatura magnética semelhante aos anéis das latas e podem ser também eliminados.

- **GND BAL - Balanço de solo**

A capacidade de um detector de metais para eliminar ou ignorar a mineralização do solo, ignorar falsos sinais originados por condições severas em termos de solo, emitindo apenas um sinal sonoro caso seja detectado um objeto metálico.

- **SURF ELIM - Eliminação de superfície**

A capacidade do detector para ignorar todos os alvos à superfície ou perto da mesma, o que é muito útil em áreas com muito lixo.

6. Descrição

Ver as figuras da página 2 deste manual do utilizador.

Painel de Controlo

1	botão de volume on/off
2	ecrã LCD
3	botão balanço de solo
4	botões de sensibilidade

5	entrada para auscultadores
6	botão de função balanço de solo
7	botão de modo eliminação à superfície
8	botão de modo

Ecrã LCD

A	indicador DISCO/NOTCH
B	indicador do alvo
C	modo de funcionamento

D	indicação do estado
E	gráfico de sensibilidade
F	gráfico de profundidade

7. Montagem

Consulte as imagens A a D na página 3 deste manual.

1. Una a bobina de pesquisa à haste inferior. Aperte o parafuso.
2. Pressione o botão cromado na extremidade superior da haste inferior e faça deslizar a haste inferior pela haste superior. Ajuste a haste para um comprimento com o qual se sinta confortável ao ficar de pé com o detector na mão e a bobina ao nível do solo, mantendo o braço relaxado ao lado do corpo.
3. Enrole o cabo da bobina de pesquisa em volta da haste. Insira a ficha da bobina na tomada da caixa de controle.
4. Montagem do apoio para o braço Pressione o botão cromado na extremidade superior da haste e introduza a extremidade em alumínio do apoio para o braço.



Não aperte excessivamente a bobina de pesquisa nem use ferramentas como por exemplo alicates para a apertar
A ficha da bobina de pesquisa só tem uma posição de entrada na tomada. Não force a ficha e não puxe o cabo para evitar que se danifiquem.

Ajustar o Apoio do Braço

A posição normal do apoio para o braço é confortável para a maioria das pessoas. Braços muito compridos ou muito curtos podem obrigar ao ajuste do apoio para maior comodidade.

O apoio para o braço é regulável em três posições. Para ajustar retire o parafuso na parte de baixo. De seguida, mova o apoio para uma das posições alternativas. Volte a colocar o parafuso.

8. Pilhas

- O detector de metais utiliza 2 pilhas alcalinas de 9 V (não incluídas).
- Use apenas pilhas novas. Não misture pilhas velhas com pilhas novas ou diferentes tipos de pilhas.
- Substitua as pilhas por outras novas assim que o ícone das pilhas começar a piscar.

Instalação

Consulte a imagem E na página 3 deste manual.

1. Desligar o detector de metais.
2. Faça deslizar a tampa das pilhas no sentido da seta.
3. Retire para fora dos compartimentos os dois conectores das pilhas.
4. Ligue uma pilha a cada um dos conectores. Faça atenção à polaridade.
5. Volte a colocar a tampa e feche o compartimento.



Nunca perfura as pilhas nem jogá-las no fogo, pois elas podem explodir.
Não tente recarregar pilhas não recarregáveis.
Descarte as pilhas de acordo com as regulamentações locais.
Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças.
Retire as pilhas do compartimento se não tencionar utilizar o detector.

9. Utilização básica**9.1 Código de Conduta**

- Não interfira em locais arqueológicos ou monumentos antigos. Junte-se à associação arqueológica local no caso de estar interessado em história antiga.
- Não deixe tudo numa bagunça. Use uma espátula ou uma faca afiada para fazer um círculo ou um triângulo, retire o objeto e cuidadosamente reponha o solo e a erva no seu lugar.
- Ajude a manter o seu país limpo. Tampas de garrafas, papel de alumínio e latas pertencem ao caixote do lixo. ferro enferrujado e outro tipo de sucata devem ser recolhidos e levados a uma empresa especializada em reciclagem

- Não passar: peça sempre autorização antes de entrar em propriedades privadas.
- Informe o museu local ou as autoridades sobre qualquer descoberta histórica e peça ajuda especializada no caso de descobrir locais de interesse arqueológico.
- Seja muito cuidadoso no caso de encontrar alguma munição ou qualquer objeto letal tal como um mina ainda intacta. Não toque no objeto! Marque o local cuidadosamente e informe a polícia local sobre a descoberta.
- Não deixe portões abertos ao atravessar propriedades e não destrua colheitas ou assuste animais.
- Tente estabelecer contacto com outros detetoristas que possa encontrar. Terá sempre muito a aprender com utilizadores mais experientes.
- Obedeça sempre às leis e regulamentações locais. Contacte as autoridades locais para mais informação.



É ilegal para qualquer pessoa usar um detector de metais num monumento antigo classificado a menos que obtenha permissão por parte da instituição competente relativamente à regulamentação e preservação dos edifícios históricos e monumentos antigos do país em que se encontra.



É proibida a utilização de um detector de metais, a fim de realizar escavações de monumentos e objetos, que possam estar relacionados com a pré-história, história, arte e arqueologia sem autorização administrativa prévia emitida nos termos das qualificações do requerente e da natureza e modalidades da escavações.

9.2 Modos Movimento e Sem-Movimento

Modo Todos-os-Metais

O modo todos-os-metais é um modo sem-movimento. Neste modo, o metal é detectado com a bobina imóvel por cima do chão e o detector emite um som monótono. Não há necessidade de mover a bobina por cima do solo.

Ajuste o controlador GND BAL e pressione o botão GND TRAC várias vezes para eliminar minerais vulgares e minérios.

Modos Disco, Notch, Notch Automático

Todos estes modos são modos de movimento. Isto significa que a bobina tem de estar em constante movimento; caso contrário o alvo não poderá ser detectado.

Existem três sinais sonoros para identificar os diferentes metais. O balanço de solo é feito automaticamente e a sensibilidade é regulável. Ajuste a discriminação e/ou o notch para excluir lixo metálico.

9.3 Ligar o seu Detector de Metais

Rode o botão de volume/on-off no sentido dos ponteiros do relógio para ligar o seu detector de metais. O detector corre um programa de auto-teste durante cerca de 3 segundos e passa automaticamente para o modo de discriminação.

9.4 Modos de funcionamento

Pressione o botão MODE para seleccionar o modo de funcionamento pela seguinte ordem:

DISC > ALL METAL > AUTO-NOTCH > NOTCH > DISC...

O modo de funcionamento aparece no canto inferior esquerdo do visor LCD.

Modo DISC

O detector de metais entra automaticamente no modo de discriminação assim que é ligado. A profundidade estimada do objeto é exibida na janela do gráfico de profundidade (note que o indicador de profundidade não é preciso para objetos grandes), enquanto o gráfico de sensibilidade mostra o nível de sensibilidade atual.

No modo de discriminação, o detector de metais elimina objectos indesejados. O indicador DISC/NOTCH mostra o nível actual discriminação, enquanto o indicador de alvo mostra a provável identificação de do objeto.

O gráfico de profundidade é iluminado de cada vez que um alvo, ou seja um objecto metálico, é detectado.

Para ajustar a amplitude da discriminação:

1. Pressione o botão ADJUST para entrar no modo de configuração. No canto inferior direito do visor LCD aparece DISC/NOTCH.
2. Aumente ou diminua o nível de discriminação usando as setas.

Modo ALL-METAL

Pressione o botão MODE para entrar no modo todos-os-metais (modo de não-movimento por defeito).

Neste modo, o detector de metais emite um toque único ao detectar um alvo; o gráfico de profundidade indica a intensidade do sinal relativo. Quanto mais forte o sinal, mais alto o sinal sonoro.

Uma vez que o modo todos-os-metais detecta todos os alvos metálicos, a função de identificação do alvo é inútil. Por favor certifique-se de que o detector está perfeitamente equilibrado relativamente ao solo antes de usar este modo.

Modo NOTCH

Pressione o botão MODE para entrar no modo notch.

Use o modo notch para eliminar de forma seletiva um ou vários metais das categorias. O indicador DISC/NOTCH mostra o nível de discriminação atual relativamente ao alvo; o indicador de alvo mostra a identificação provável de um objecto. O gráfico de sensibilidade mostra o nível de sensibilidade atual; o gráfico de profundidade indica a profundidade provável do alvo.

Para ajustar as definições de "notch":

1. Pressione o botão ADJUST para entrar no modo de configuração. No canto inferior direito do visor LCD aparece DISC/NOTCH.
2. Pressione uma das setas no painel de controlo. Uma das setas indicadoras do alvo começará a piscar.
3. Pressione o botão ENTER para aceitar/rejeitar uma categoria.
4. Selecione o nível seguinte com uma das setas e aceite ou rejeite a categoria.
5. Faça o mesmo para todas as categorias.

Modo AUTO-NOTCH

Pressione o botão MODE para entrar no modo de notch automático.

O modo de notch automático rejeita automaticamente lixo metálico como, por exemplo, carcasas, anéis de latas, folha de lata... O indicador DISC/NOTCH indica o nível atual de discriminação; o indicador de alvo mostra a identificação provável de um objecto. O gráfico de sensibilidade mostra o nível de sensibilidade atual; o gráfico de profundidade indica a profundidade provável do alvo.

9.5 ajuste da sensibilidade

1. Pressione o botão ADJUST para entrar no modo de configuração da sensibilidade.
2. Ajuste o nível de sensibilidade usando as setas.



A sensibilidade não é ajustável no modo todos-os-metais.

Interferência Electromagnética (EMI)

A regulação do nível de sensibilidade é útil para eliminar a EMI.

Este detector de metais é um aparelho extremamente sensível. A bobina de pesquisa cria o seu próprio campo magnético e funciona como uma antena. Se o seu detector emitir sinais de erro quando a bobina de pesquisa se encontra imóvel, a unidade está provavelmente a detectar outro campo magnético.

Fontes de EMI vulgares são cabos eléctricos (tanto supensos como enterrados), motores, aparelhos domésticos como fornos ou computadores, alguns dispositivos electrónicos como dimmers, etc.

Outros detectores de metais também produzem o seus próprios campos magnéticos. Mantenha os detectores de metais pelo menos 6 metros afastados se estiver a pesquisar com um colega detetorista.

Condições Severas do Solo

Uma segunda utilidade do ajuste do nível de sensibilidade é reduzir os sinais de detecção falsos originados pelas condições severas do solo.

Embora este detector de metais tenha um circuito especialmente desenhado para reduzir a mineralização do solo, as condições do solo no campo de pesquisa não podem ser previstas. Solos altamente magnéticos em zonas montanhosas ou solos altamente salinos pode fazer com que o detector emita sons mesmo quando não estão presentes objetos metálicos.

Reduza o nível de sensibilidade, se o detector emite sinais falsos, não repetitivos.

Alvos Múltiplos

Se suspeitar da presença de um alvo mais profundo sob um alvo mais superficial, reduza o nível de sensibilidade para eliminar a detecção do alvo mais profundo. Conseguirá detectar o alvo mais superficial com maior facilidade.

9.6 correcção do efeito do solo

O modo de correcção do efeito do solo só funciona no modo de movimento e pode melhorar a precisão da detecção em solos com bastante lixo. Este limita o sinal a partir de lixo existente no solo.

Tenha em conta que a sensibilidade do detector é reduzida quando está neste modo.

Pressione o botão SURF ELIM para entrar neste modo ou para sair.

9.7 Usar Auscultadores

Usar auscultadores (não incluídos) faz com que seja mais fácil identificar mudanças subtis no nível limite. Reduz também o consumo de bateria.



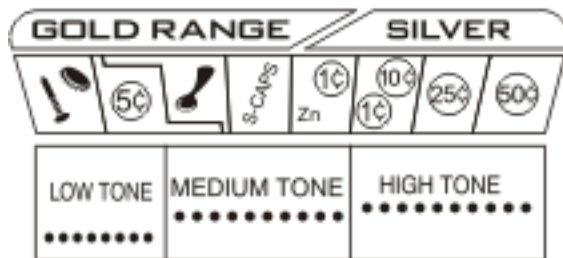
Para proteger a sua audição, defina o nível de volume para a configuração mais baixa, conecte os auscultadores e aumente gradualmente o nível de volume.

Exposição prolongada a volumes elevados pode levar à perda permanente da audição

9.8 Identificação Sonora do Alvo (ATI)

Não consegue ter os olhos permanentemente focados no visor LCD quando está a pesquisar no campo. No entanto, o visor LCD é bastante preciso no que toca à identificação de objectos enterrados.

Por isso, este detector de metais apresenta um sistema de retorno de áudio para alertar para a natureza do alvo. Este sistema de três tons apenas funciona no modo de movimento (modos DISC, NOTCH e AUTO-NOTCH).



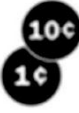
tom BAIXO (LOW)	tom MÉDIO (MEDIUM)	tom ALTO (HIGH)
caricas, moedas de níquel, pequenos objectos em ouro	anéis de latas, tampas de rosca, moedas de zinco, moedas de um centavo mais recentes (pós 1982), objetos em ouro,	moedas em prata e cobre

10. Técnica "In-the-Field"

10.1 Leitura do Visor

Indicador do alvo

O visor LCD mostra o provável alvo metálico, bem como a profundidade provável do alvo. O detector de metais irá emitir um som repetitivo e imutável quando um alvo enterrado for localizado e identificado. Se, após passagens repetidas no mesmo local, a identificação do alvo lê de forma inconsistente, o alvo é provavelmente lixo ou metal oxidado. Com a prática, você vai aprender a desenterrar somente alvos que geram sinais repetitivos. Além disso, quanto maior for a distância entre o alvo e a bobina, menos precisa é a identificação do alvo.

Símbolo	alvo possível
	- partículas de ouro - objetos ferrosos, tanto lixo inútil como relíquias de ferro mais valiosas
	- moedas de níquel - anéis de latas recentes
	- anéis em ouro - anéis de latas recentes - anéis de latas de bebida mais antigas
	- objectos em ouro grandes - tampas de rosca
	- objectos em ouro grandes - moedas em cobre - moedas de 1 ¢ cêntimo (após 1982)
	- moedas em alumínio - moedas de 1 ¢ cêntimo (antes de 1982) - moedas de 10 ¢ cêntimos
	- moedas em prata pequenas - moedas em alumínio grandes - moedas de 25 ¢ cêntimos
	- moedas em prata grandes - moedas de 50 ¢ cêntimos



As indicações de alvo são apenas: referências visuais. Muitos outros tipos de metal podem ficar incluídos numa destas categorias. Embora este detector de metal elimine ou indique a presença de lixo mais comum, é impossível classificar com precisão todos os alvos enterrados.

Indicador de Profundidade

O indicador de profundidade é preciso para objectos do tamanho de uma moeda. Indica a profundidade relativa do alvo. Objectos maiores e de formato irregular originarão indicações de profundidade menos fiáveis. Ao passar sobre um objeto, o indicador de profundidade irá acender e permanecer iluminado até que outro objeto seja detectado.

Indicação repetida do mesmo nível de profundidade indica uma detecção precisa do alvo. Se a indicação de profundidade varia a cada passagem, tente fazer movimentos em ângulos diferentes; pode existir mais do que um alvo no local.

Com a prática, você vai aprender a diferença entre leituras precisas, alvos múltiplos e leituras altamente erradas que denunciam lixo ou objetos de forma irregular.

10.2 Testar e utilizar o detector no interior

Para testar o seu detector de metais irá necessitar de:

- um prego em ferro
- um pequeno objecto em cobre
- um cêntimo (após 1982) ou um pequeno objecto em zinco

Para testar o detector de metais:

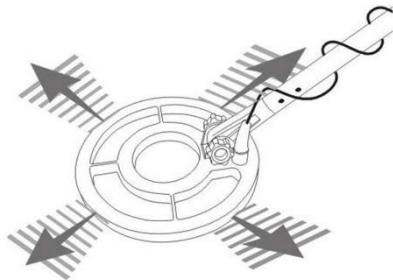
1. Ligue o detector de metais.
2. Coloque-o numa mesa em madeira ou plástico. Tire relógios, anéis e quaisquer outras jóias ou objectos metálicos que tenha nas mãos, pulsos ou braços.
3. Ajuste a bobina de pesquisa de modo a que a parte plana fique virada para cima.
4. Selecione o modo DISC, NOTCH ou AUTO-NOTCH. Movimente o prego 10 a 12 cm acima da bobina de pesquisa. O detector emite um som baixo quando detectar a amostra, o indicador de alvo aponta para o símbolo de lixo. O indicador de profundidade indica o valor correspondente.
5. Repita o teste acima com um cêntimo de pós-1982 (tom médio) e com 50 cêntimos (tom baixo).
6. No modo ALL-METAL, movimente a amostra cerca de 30 cm acima da bobina de pesquisa. Baixe lentamente a amostra na direcção da bobina. O detector de metais emite um som e o indicador de profundidade indica a profundidade relativa. Todos os objectos devem originar o mesmo som.

10.3 Teste e Prática no Exterior

Localização em Modo Movimento

Localizar com precisão requer prática e torna-se mais fácil se fizer movimentos em cruz sobre a área do alvo.

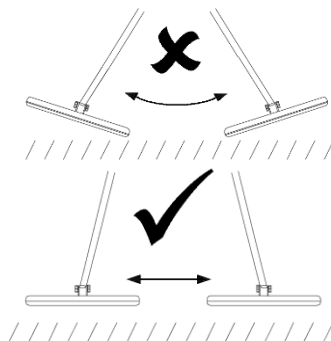
1. Uma vez que o alvo enterrado é localizado e indicado por uma boa resposta sonora, continue a passar a bobina sobre o alvo em movimentos de lado-a-lado.
2. Tome nota visual do lugar no chão em que o detector de metais emite um sinal sonoro.
3. Imobilize a bobina diretamente sobre esse ponto.
4. Agora mova a bobina algumas vezes para a frente e para trás.
5. Mais uma vez, tome nota visual do local no chão em que o detector de metais emite um sinal sonoro.
6. Se necessário, faça movimentos em formato de X, em diferentes ângulos sobre esse ponto exacto.



Movimento da Bobina

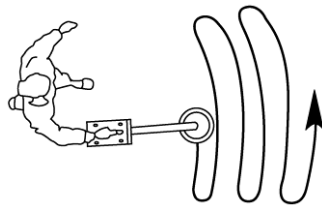
Ao movimentar a bobina, tenha o cuidado de a manter nivelada relativamente ao solo e a cerca de 1 a 1.5 cm da superfície. Nunca movimente a bobina como se fosse um pêndulo. Isso originará leituras falsas. Ao pesquisar, mova a bobina de um lado para o outro.

Balance a bobina lentamente, sobrepondo cada passagem à medida que se move para a frente. É importante movimentar a bobina a uma velocidade constante sobre o solo quando está a pesquisar. Após a identificação de um alvo, a técnica de movimentação pode ajudar na identificação tanto a localização como da natureza do alvo. Se você encontrar um sinal fraco, tente mover a bobina em passagens curtas e rápidas sobre a zona-alvo.



A maioria dos objetos de valor irá responder com um tom repetitivo. Se o sinal não se repete depois de passar a bobina diretamente sobre o alvo suspeito, é muito provável que seja lixo.

Atravessar a zona-alvo com várias passagens se cruzam em vários ângulos é uma outra maneira de verificar a repetibilidade do sinal e o potencial do objeto enterrado. Para utilizar este método, caminhar ao redor da área alvo em círculo, passando a bobina em todo o alvo repetidamente, a cada 30 a 40 graus do círculo, cerca de dez ângulos diferentes à medida que caminha em redor do alvo. Se o sinal de tom alto desaparece completamente num determinado ângulo, existe grande possibilidade de estar a detectar metais ferrosos oxidados e não um objeto de prata ou de cobre. Se o tom muda nos vários ângulos, poderá ter encontrado vários objetos. Se você é novo na caça ao tesouro, você vai querer cavar todos os alvos de uma vez só. Com a prática adquirida no terreno, você vai aprender a discernir melhor a natureza dos objetos enterrados pela natureza da resposta do detector.



Pode sempre encontrar sinais falsos à medida que avança. Os sinais falsos ocorrem quando o detector apita mas não está presente qualquer alvo metálico. Pode ser devido a interferência electromagnética (EMI), oxidação ou solos altamente mineralizados. Se o detector emite um sinal sonoro, mas não repete o sinal com várias passagens adicionais sobre o mesmo lugar, provavelmente não existe alvo.

Ao pesquisar em solos com muito lixo, o melhor é fazer a pesquisa em pequenas áreas com movimentos lentos e curtos. Você ficará surpreendido com a quantidade de lixo que vai encontrar em algumas áreas. As zonas com mais lixo foram frequentadas por muita gente e são muitas vezes olhadas como uma promessa de encontrar objectos perdidos.

10.4 Balanço de Solo

Antes de escolher o modo ALL-METAL é necessário fazer o balanço de solo no seu detector. Este ajuste do balanço de solo vai compensar os efeitos dos minerais e sais presentes no solo.

1. Selecione o modo ALL-METAL e escolha uma parcela de terreno onde não existam objectos metálicos.
2. Levante a bobina até à altura da sua cintura.
3. Rode o botão GND BAL para a posição P.
4. Pressione o botão GND TRAC.
5. Baixe lentamente a bobina de pesquisa mantendo-a cerca de 1 a 1.5 cm acima do chão. Se o detector emitir um sinal sonoro, repita os passos 3 e 4 e ajuste o botão GND BAL em intervalos pequenos. Se o detector permanecer silencioso, não será necessário fazer mais nenhum ajuste.



Como sua caça o leva para diferentes áreas, verifique o balanço de solo periodicamente, utilizando o procedimento acima. As condições do solo pode variar dentro de uma área geográfica, devido à água, rochas, areia ou argila.

10.5 Localização em Modo de Não-Movimento

Neste modo, a técnica de movimentação da bobina não é relevante. No entanto, a reafinação é crucial. O detector não se ajusta automaticamente às mudanças de solo e das condições ambientais. Cabe ao utilizador fazer esse ajuste.

Reafinação

Certifique-se de que o local que escolheu para fazer a afinação não contém metais. Mantenha a bobina imóvel, mesmo acima do solo. Passar através da área com a bobina para assegurar que o detector não emite um tom.

Campo de Detecção

O campo de detecção depende do tamanho do alvo.

Grandes Objectos

Após detectar um alvo, o visor LCD indica o nível de sensibilidade ao passo que o detector emite um sinal sonoro. Se, ao levantar a bobina de pesquisa cerca de 2 cm acima do chão, o som não se tornar mais fraco, é porque detectou um objecto grande ou de formato irregular. Levante ligeiramente a bobina de pesquisa e delimite o alvo com movimentos lentes sempre à mesma altura.

Pequenos Objectos

Após detectar um alvo, o visor LCD indica um baixo nível de sensibilidade ao passo que o detector emite um sinal sonoro fraco. Mova a bobina de pesquisa de um lado para o outro mantendo-a sempre à mesma altura. Memorize o ponto em que o sinal sonoro é mais alto e o nível de sensibilidade é maior. Em seguida, mova a bobina na direcção do chão a zero relativamente à localização do alvo. Um objecto do tamanho de uma moeda será detectado assim que o objecto ficar no alcance da bobina.

11. Limpeza e armazenamento

- A vida do seu detector será mais curta se houver negligência ou uma utilização descuidada. Limpe o exterior com um pano húmido e depois seque cuidadosamente, caso tenha usado o detector num ambiente hostil (água salgada, areia, etc.).
- Não limpe o detector com solventes ou detergentes.
- O cabeçal de busca é à prova de água e pode ser mergulhado tanto em água doce como em água salgada. No entanto, não deixe entrar água na caixa de controlo. Lave o cabeçal de busca com água doce após a utilização em água salgada.

Danos causados pelo sal

- O ar salgado pode penetrar na caixa de controlo em caso de utilização frequente em ambientes onde há presença de sal. Algumas partes do circuito eléctrico pode sofrer corrosão. Pode proteger o seu detector de metais cobrindo a caixa de controlo com polietileno. A garantia não cobre qualquer dano causado por ambientes com presença de sal.

Armazenamento

- Guarde o detector num local seco e quente e sob condições de humidade normais.
- Retire as pilhas para evitar o derramamento caso o detector vá ser guardado por um longo período de tempo.

12. Resolução de problemas

- Antes de levar o aparelho para ser reparado, leia esta secção uma vez que pode encontrar aqui a solução para o seu problema.
- Quando ocorrem problemas, verifique sempre primeiro o estado das pilhas. Substitua as pilhas sempre que necessário e verifique se todas as ligações estão feitas de forma correcta.

O detector perde a sintonia

- O detector de metais pode ser afectado pela mudança de temperaturas, isto é, quando o aparelho é retirado do local onde está guardado e levado para o terreno. Aguarde até a temperatura do seu detector estar estabilizada. O dispositivo pode necessitar de pelo menos meia hora para se aclimatar em caso de mudança de temperatura extrema.
- Por vezes as pilhas podem provocar desvios de sinal. Substitua-as se for esse o caso.

13. Especificações

ficha para auscultadores	6.5 mm
alimentação	2 x pilhas 9V (6LR61C, não incl.)
ajuste da sensibilidade	12 níveis
sensibilidade	25 cm (para um quarto dos EUA)
indicação de vários tons	3 tons
indicação da profundidade	12 segmentos

CS400

LCD	45 x 80 mm
amplitude da temperatura em funcionamento	0 a 40 °C
temperatura de armazenamento	-20° C a 60° C
cabeçal de pesquisa	240 mm
peso	1.430 kg

Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causados pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais informação sobre este produto e para aceder à versão mais recente deste manual do utilizador, visite a nossa página www.velleman.eu. Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.

Declaração de conformidade R&TTE

O(a) abaixo assinado(a) Velleman NV declara que o presente tipo de equipamento de rádio [CS400] está em conformidade com a Diretiva 1999/5/EC.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet www.velleman.eu.

© DIREITOS DE AUTOR

A Velleman NV detém os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados. É estritamente proibido reproduzir, traduzir, copiar, editar e gravar este manual do utilizador ou partes deste sem prévia autorização escrita por parte da detentora dos direitos.