

# FMD 60

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL

MODE D'EMPLOI



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Erwerb Ihres neuen geo-FENNEL-Gerätes entgegengebracht haben. Dieses hochwertige Qualitätsprodukt wurde mit größter Sorgfalt produziert und qualitätsgeprüft.

Die beigegefügte Anleitung wird Ihnen helfen, das Gerät sachgemäß zu bedienen. Bitte lesen Sie insbesondere auch die Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch. Nur ein sachge-rechter Gebrauch gewährleistet einen langen und zuverlässigen Betrieb.

geo-FENNEL  
Precision by tradition.

### Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang	A
2. Eigenschaften	B
3. Bedienelemente	C
4. Gerät montieren	D
5. Stromversorgung	E
6. Bedienung	F
7. Sicherheitshinweise	G

## A LIEFERUMFANG

1. Metalldetektor FMD 60
2. 8 x AA Alkalinebatterien
3. Tasche
4. Bedienungsanleitung

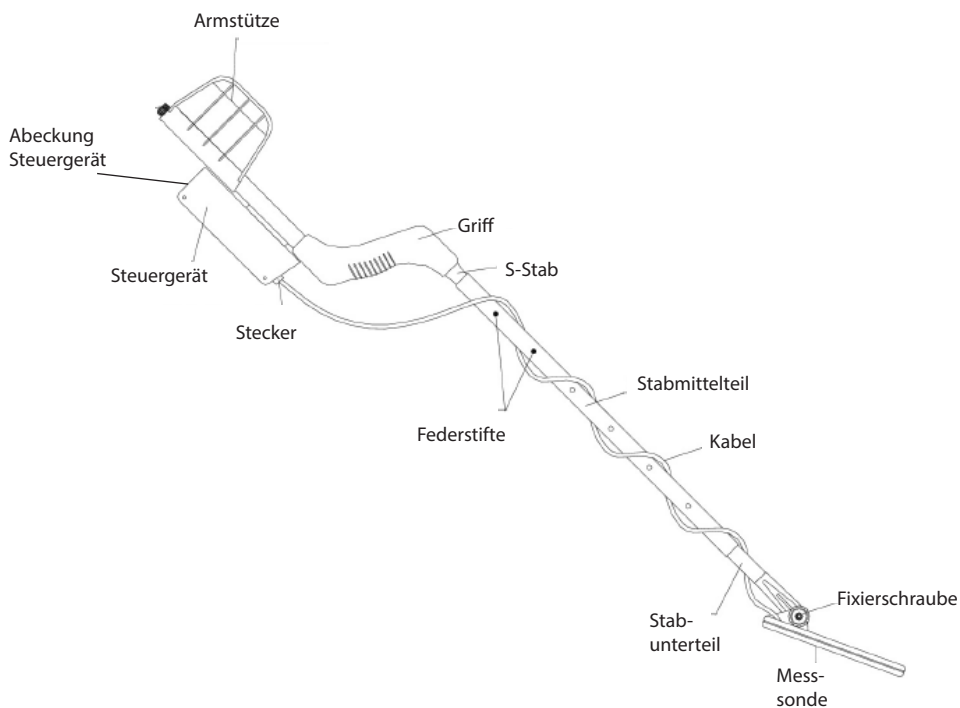
## B EIGENSCHAFTEN

Detektion aller Metallarten  
Grifflänge einstellbar, Länge 114 - 139 cm  
Kopfhöreranschluss

## Technische Daten

Messtiefe	60 cm
Stromversorgung	8 x AA Alkaline
Betriebsdauer	30 h
Messsonde	Ø 24 cm
Staub-/Wasserschutz Messsonde	IP 67
Gewicht FMD 60	2,0 kg
Gewicht FMD 60 mit Tasche	3,3 kg

## BEDIENELEMENTE



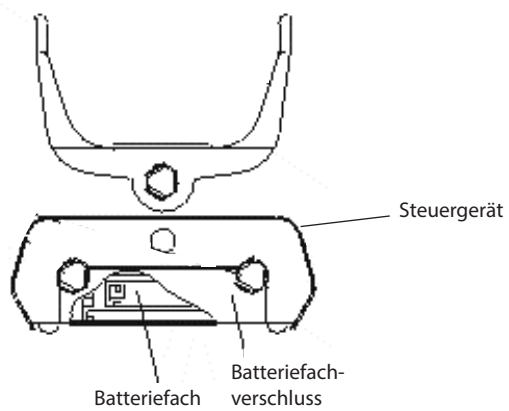
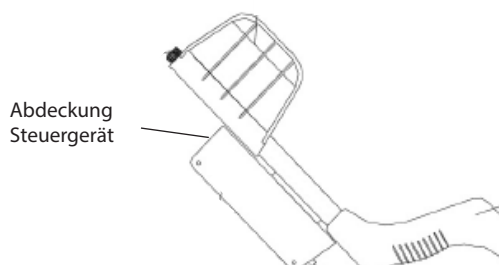
## D GERÄT MONTIEREN

1. Zwischen dem Stabunterteil und der Messsonde befinden sich Unterlegscheiben aus Gummi.
2. Stecken Sie das Stabunterteil in eines der Enden des Stabmittelteiles, so dass der gefederte Stift in eines der vorgesehenen Positionslöcher einrastet. Stecken Sie dann das andere Ende des Stabmittelteiles in die „S“-förmig gebogene Stange, so dass der gefederte Stift in das dafür vorgesehene Loch im Stabmittelteil einrastet.
3. Drehen Sie das Spulenkabel ab, und wickeln Sie es um den zusammengesteckten Stab. Stecken Sie den Stecker des Sondenkabels in das Steuergerät, und drehen Sie die Fixierschraube fest.
4. Setzen Sie die Batterien wie im folgenden Abschnitt beschrieben ein.

## E STROMVERSORGUNG

Einsetzen der Batterien:

- Das Batteriefach befindet sich im Steuergerät und fasst 8 x AA Alkalinebatterien.
- Im Normalbetrieb beträgt die Betriebsdauer pro Batteriesatz ca. 30 Stunden.
- Sobald die Batterien schwächer werden, wird der Signalton beim Auffinden von Metallteilen leiser. Kurz darauf wird das Instrument auf Metalle nicht mehr reagieren.
- Lösen Sie die beiden Verschlusschrauben am Steuergerät und nehmen die Abdeckung ab. Entnehmen Sie das Batteriefach.
- Schieben Sie den Deckel des Batteriefachs mit sanftem Druck herunter.
- Entfernen Sie gegebenenfalls die alten Batterien aus dem Batteriefach. Setzen Sie neue AA Alkalinebatterien ein (korrekte Polarität beachten!).
- Verschließen Sie das Batteriefach wieder; der Deckel muss fest einrasten.
- Setzen Sie das Batteriefach in das Steuergerät ein; die Metallkontakte des Batteriefachs müssen zur Innenseite des Steuergerätes weisen.
- Schrauben Sie die Abdeckung wieder auf das Steuergerät.



## F BEDIENUNG

Dieser Metalldetektor ist einfach zu bedienen. Sie können mit dem Gerät fast alle Metallsorten auffinden. Befolgen Sie einfach folgende Schritte:

- Drehen Sie den EIN/AUS-Schalter am Steuergerät in die Position ON.
- Für normalen Einsatz drehen Sie den EIN/AUS-Schalter in Position „P“ (siehe Bild unten). Dies stellt die optimale Einstellung zwischen Leistung und Batterielaufzeit dar. Für eine stärkere Empfindlichkeit drehen Sie den Knopf bis zum Anschlag. Drehen Sie den Knopf wieder zurück, um wieder eine geringere Empfindlichkeit einzustellen.
- Halten Sie die Messsonde nahe am Boden. Bewegen Sie die Messsonde in einer pendelnden Bewegung von einer Seite zur anderen über den Boden.
- Hinweis: Sollte das Gerät ein Edelmetall entdecken, wird ein konstanter und weicher, langgezogener Ton erzeugt.
- Findet der Detektor stark oxidiertes Eisen, erzeugt er ein kurzes oder unbestimmtes Geräusch.
- Bewegen Sie die Messsonde von beiden Seiten über die Stelle, an der das Signal ertönt. Halten Sie die Messsonde am Punkt des lautesten Signals an. Bewegen Sie nun das Gerät dann in die andere Richtung.
- Hinweis: Am Schnittpunkt dieser beiden stärksten Töne liegt das Zentrum des Fundobjektes.
- Drehen Sie den EIN/AUS-Schalter bei Nichtbetrieb in die Position OFF.



## SICHERHEITSHINWEISE

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät ist zum Aufspüren und Lokalisieren von Metallen geeignet.

### UMGANG UND PFLEGE

Messinstrumente generell sorgsam behandeln. Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch in etwas Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen. Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist. Transport nur in Originalbehälter oder -tasche.

### ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen); durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

### CE-KONFORMITÄT

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 50081-2:1993, EN 50028-2:195.

### GARANTIE

Die Garantiezeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material- oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften. Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhafte Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

### WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

- Richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Gerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

1. Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
2. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.
3. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.
4. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.
5. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.
6. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.





Dear Customer,

Thank you for your confidence in us, having purchased a geo-Fennel instrument.

For the optimum performance of the instrument, please read this manual carefully and keep it in a convenient place for future reference. This manual contains important safety information that should be read and understood before use.

Technical specification and design are subject to change without notification.

geo-FENNEL  
Precision by tradition.

## Contents

1. Supplied with	A
2. Features	B
3. Operating elements	C
4. Assemble the instrument	D
5. Power supply	E
6. Bedienung	F
7. Safety notes	G

## A SUPPLIED WITH

1. Metal detector FMD 60
2. 8 x AA Alkaline batteries
3. Carrying bag
4. User manual

## B FEATURES

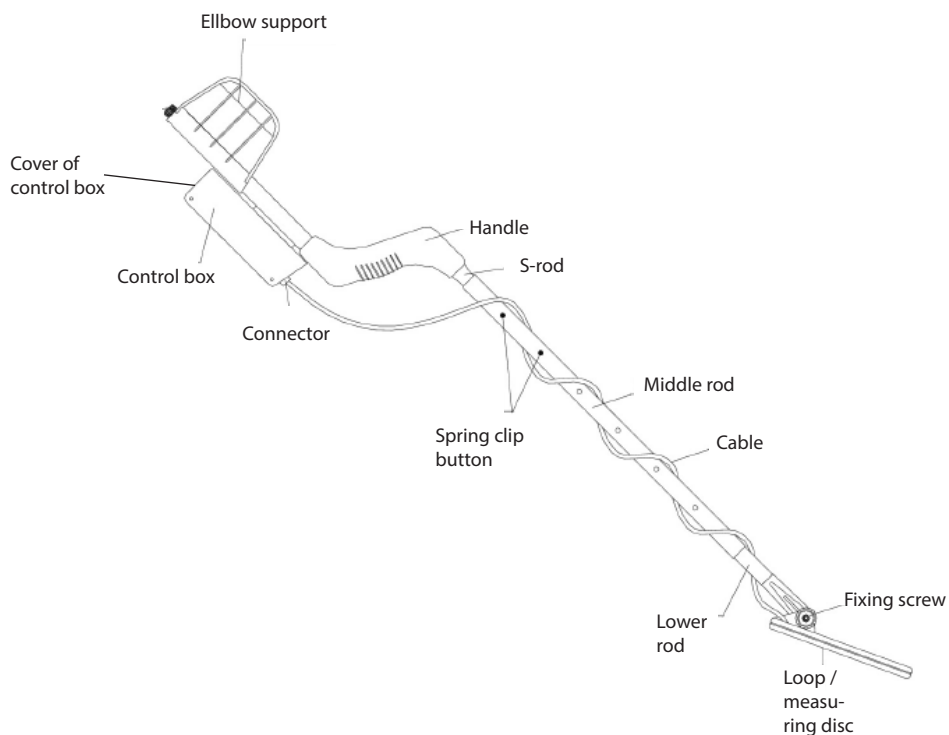
Detection of all kinds of metals  
Handle adjustable, length 114 - 139 cm  
Headphone jack

## Technical data

Measuring depth	60 cm
Power supply	8 x AA Alkaline
Operating time	30 h
Measuring disc	Ø 24 cm
Dust / water protection of the measuring disc	IP 67
Weight FMD 60	2,0 kg
Weight FMD 60 with case	3,3 kg

## OPERATING ELEMENTS

C



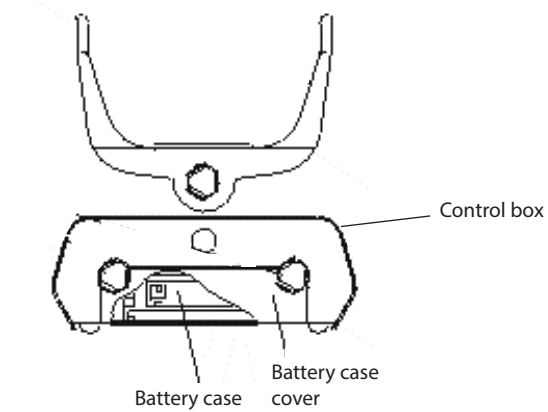
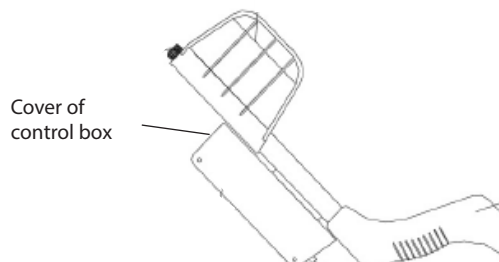
## D ASSEMBLE THE INSTRUMENT

1. There are rubber washers between the lower rod and the loop.
2. Insert the lower rod into one end of the middle rod so that the spring clip button lines up and locks into one of the holes. Then, insert the other end of the middle rod into the curved „S“ rod so that the spring clip button lines up and locks into the hole of the middle rod.
3. Unspool the loop cable and wind it around the rod assembly. Plug the loop connector into the control box and fix the screw.
4. Install the batteries as described in the next section.

## E POWER SUPPLY

### Installing the batteries

- The battery case is in the control box and contains 8 x AA Alkaline batteries.
- Under normal searching conditions the operating time per battery set is about 30 h.
- Once the batteries become weak the beep indicating a metal target will be weaker. Shortly after, the instrument will no longer react on metal targets.
- Open the control box by loosening the two screws and pulling down the latch. Remove the battery case from the box.
- Slide the battery case cover from the battery case with soft pressure.
- Remove any old batteries and insert new AA batteries (ensure correct polarity).
- Close the battery case; the cover must snap safely.
- Insert the battery case into the control box; the metal contacts must point towards the inside of the box.
- Fix the latch of the control box with the two screws.



## F BEDIENUNG

This metal detector is easy to use. It will detect almost all kinds of metals. Follow up the steps below:

- Turn the POWER / SENSITIVITY switch clockwise to the position ON.
- For normal detection set the POWER / SENSITIVITY switch to the mid position. For obtaining maximum sensitivity turn the switch to the end position. For having lower sensitivity turn the switch back.
- Hold the loop close to the ground. Sweep the loop from one side to the other on the ground.
- Note: If a precious metal is detected a consistent and smooth long beep will sound.
- If the unit detects highly oxidized iron a short or flutter beep will sound.
- At the place where the sound occurred move the loop over the ground from two different directions. Stop the loop over the spot where the loudest beep occurred. Then move it in the other direction.
- Note: The position where the two loudest beeps occurred is the center of the target.
- When the detector is not in use turn the power switch to the OFF position.
- Shorten the rod by inserting the spring clip button into the top holes. Turn the loop upwards. Stow the detector in the supplied carrying bag.

## SAFETY NOTES

### INTENDED USE OF INSTRUMENT

The instrument detects and locates metals.

### CARE AND CLEANING

Handle measuring instruments with care. Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp the cloth with some water. If the instrument is wet clean and dry it carefully. Pack it up only if it is perfectly dry. Transport in original container / case only.

### ELECTROMAGNETIC ACCEPTABILITY (EMC)

It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems); will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

### CE-CONFORMITY

This instrument has the CE mark according to EN 50081-2:1993, EN 50028-2:195.

### WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour. In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

### SAFETY INSTRUCTIONS

- Follow up the instructions given in the user manual.
- Use the instrument for measuring jobs only.
- Do not open the instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not remove warning labels or safety instructions.
- Keep the instrument away from children.
- Do not use the instrument in explosive environment.
- The user manual must always be kept with the instrument.

## EXCEPTIONS FROM RESPONSIBILITY

1. The user of this product is expected to follow the instructions given in the user manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.
2. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.
3. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.
4. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.
5. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the user manual.
6. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.





Cher client,

Nous tenons à vous remercier pour la confiance que vous avez témoignée, par l'acquisition de votre nouvel instrument geo-FENNEL.

Les instructions de service vous aideront à vous servir de votre instrument de manière adéquate. Nous vous recommandons de lire avec soin tout particulièrement les consignes de sécurité de ladite notice avant la mise en service de votre appareil. Un emploi approprié est l'unique moyen de garantir un fonctionnement efficace et de longue durée.

geo-FENNEL  
Precision by tradition.

## Contenu

1. Contenu	A
2. Caractéristiques	B
3. Description	C
4. Monter l'instrument	D
5. Alimentation en courant	E
6. Opération	F
7. Consignes de sécurité	G

## A CONTENU

1. Détecteur de métaux FMD 60
2. 8 x AA piles alcalines
3. Sacoche
4. Mode d'emploi

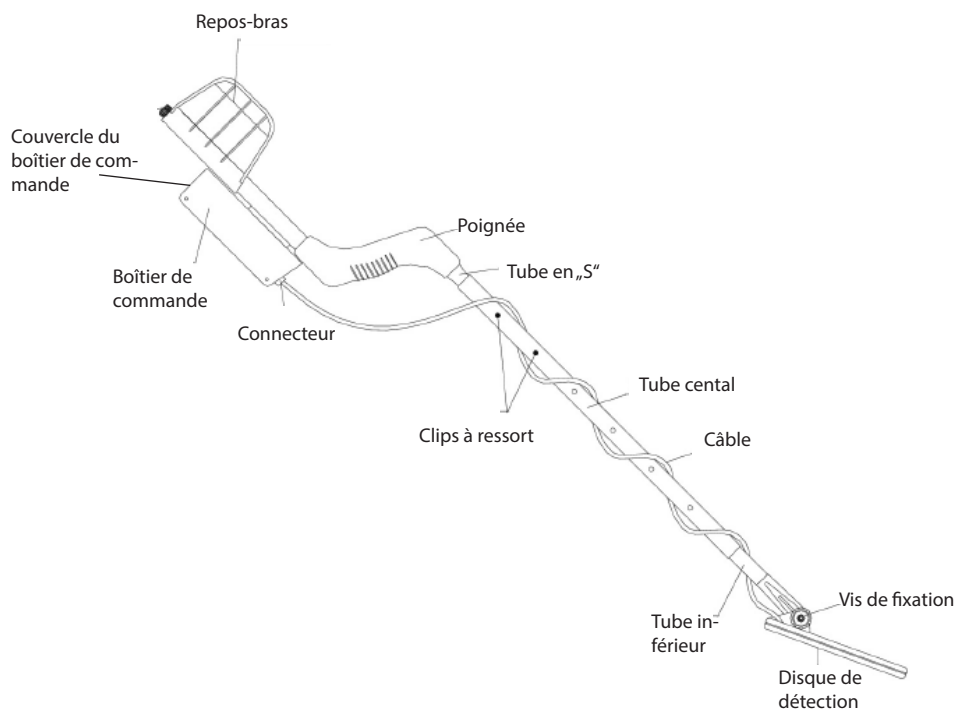
## B CARACTÉRISTIQUES

Détection de tous les types de métaux  
Manche longueur réglable de 114 à 139 cm  
Prise casque

## Données techniques

Profondeur de détection	60 cm
Alimentation en courant	8 x AA piles alcalines
Autonomie	30 h
Diamètre du disque	Ø 24 cm
Étanchéité	IP 67
Poids FMD 60	2,0 kg
Poids FMD 60 avec sacoche	3,3 kg

## DESCRIPTION



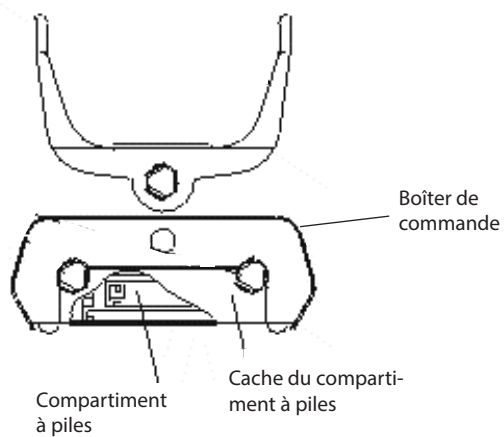
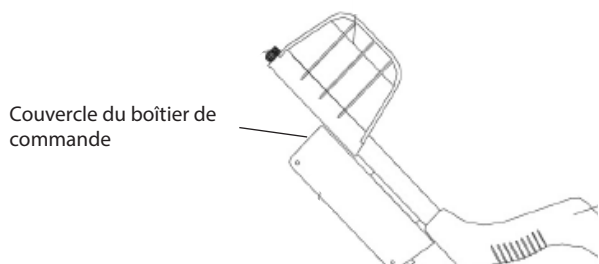
## D MONTER L'INSTRUMENT

1. Des rondelles en caoutchouc se trouvent entre le tube inférieur et les ailettes du disque de détection.
2. Insérer le tube inférieur dans l'une des extrémités du tube central, de façon à ce que le clip à ressort s'aligne et se bloque dans l'un des trous de réglage. Puis, insérer l'autre extrémité du tube central dans le tube courbé en «S» de façon à ce que le clip à ressort s'aligne et se bloque dans le trou du tube central.
3. Défaire le câble du disque, puis l'enrouler autour de l'ensemble tube. Brancher le connecteur du disque au boîtier de commande, puis fixer la vis de blocage.
4. Mettre les piles en place, comme décrit dans la partie suivante.

## E ALIMENTATION EN COURANT

### Mise en place des piles

- Le compartiment à piles se trouve dans le boîtier de commande. L'instrument nécessite 8 piles AA alcalines.
- Pour des conditions de recherches normales, il est possible d'utiliser le détecteur pendant environ 30 heures avec les huit piles alcalines.
- Lorsque les piles commencent à être faibles, le volume du bip émis lors du passage au-dessus de cibles métalliques sera plus faible. Peu après, l'instrument ne répondra plus aux métaux.
- Ouvrir le boîtier de commande en desserrant les deux vis et en tirant vers le bas la fermeture. Enlever le compartiment à piles.
- Faire glisser le cache du compartiment à piles en appuyant légèrement sur la languette du cache de façon à ce qu'il se débloque.
- Oter les piles usées du compartiment. Mettre en place de nouvelles piles „AA“ en faisant attention à la polarité.
- Remettre le cache en place de façon à ce qu'il se bloque avec un bruit sec.
- Insérer le compartiment à piles dans le boîtier de commande, avec la languette du cache du compartiment à piles et les points de contact métalliques dirigés vers l'intérieur du boîtier.
- Fermer le boîtier de commande avec les deux vis.



## F OPÉRATION

Le détecteur de métal est facile à utiliser, et il peut détecter presque toutes les sortes de métaux. Il suffit de suivre ces étapes:

- Placer l'interrupteur ON/OFF se trouvant sur le dispositif de commande sur ON.
- Pour une utilisation normale placer l'interrupteur dans une position moyenne. Pour obtenir une sensibilité plus grande tourner l'interrupteur jusqu'à la fin. Pour réduire la sensibilité choisir de nouveau une position moyenne.
- Maintenir le disque de détection près du sol. Promener le disque d'un côté à l'autre au-dessus du sol.
- Remarque: Lorsqu'un métal de valeur est détecté, l'appareil émet un bip long régulier.
- Lorsque le détecteur détecte du fer hautement oxydé, il émet un bip court ou vibrant.
- Passer le disque au-dessus de la zone sonore à partir de deux directions différentes. Arrêter le disque au-dessus du point où le bip le plus fort est émis. Puis, le passer dans une autre direction.
- Remarque: L'endroit où les deux bips les plus forts se croisent constitue le centre de la cible.
- Lorsque le détecteur n'est pas utilisé, placer l'interrupteur sur la position OFF.
- Raccourcir le tube en insérant le clip à ressort dans les trous supérieurs. Tourner le disque de détection vers le haut. Puis, placer le détecteur dans le sac de transport fourni.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

E

### UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

Le détecteur est utilisé pour détecter des métaux.

### NETTOYAGE / REMISAGE (à l'état humide)

Essuyer l'instrument mouillé, humide ou sali en le frottant uniquement avec un tissu de nettoyage. Quant à l'optique, la nettoyer avec un tissu fin comme p. ex. un tissu feutré de lunettes. Ne jamais remettre un instrument humide dans un coffret fermé! Le laisser sécher auparavant au moins pendant un jour dans un local chauffé! Transport seulement dans l'étui original.

### COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

De manière générale, il n'est pas exclu que le niveau ne dérange d'autres instruments (p. ex. les dispositifs de navigation) ou qu'il puisse lui-même être dérangé par d'autres appareils (p. ex. soit par un rayonnement électromagnétique dû à une élévation de l'intensité du champ, soit par la proximité d'installations industrielles ou d'émetteurs de radiodiffusion).

### CONFORMITÉ CE

Le niveau porte le label CE conformément aux normes EN 50081-2:1993, EN 50028-2:195.

### GARANTIE

La durée de garantie est de deux (2) ans à partir de la date d'achat. Cette garantie ne couvre que les défauts tels que le matériel défectueux ou les anomalies de fabrication, ainsi que le manque des propriétés prévues. Le droit à la garantie n'est valable que si l'utilisation du niveau a été conforme aux prescriptions. En sont exclus l'usure mécanique et un endommagement externe par suite d'usage de la force et / ou d'une chute. Le droit à la garantie prend fin lorsque le boîtier a été ouvert. Dans un cas couvert par la garantie, le fabricant se réserve le droit de remettre en état les éléments défectueux ou d'échanger l'instrument par un autre identique ou similaire (possédant les mêmes caractéristiques techniques). De même, un endommagement résultant d'un écoulement de l'accumulateur n'est pas couvert par la garantie.

## EXCLUSION DE LA RESPONSABILITÉ

1. L'utilisateur de ce produit est tenu de respecter ponctuellement les instructions du mode d'emploi. Tous les instruments ont été très soigneusement vérifiés avant leur livraison. Toutefois, l'utilisateur devra s'assurer de la précision de ce niveau avant chaque emploi.
2. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité dans le cas d'utilisation incorrecte ou volontairement anormale ainsi que pour les dommages consécutifs en découlant, tout comme pour les bénéfices non réalisés.
3. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages consécutifs et les bénéfices non réalisés par suite de catastrophes naturelles, comme p. ex. tremblement de terre, tempête, raz de marée etc. ainsi que d'incendie, accident, intervention malintentionnée d'une tierce personne, ou encore dus à une utilisation hors du domaine d'application normal de l'instrument.
4. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite de modification ou perte de données, interruption du travail de l'entreprise etc., à savoir les dommages qui découlent du produit lui-même ou de la non-utilisation du produit.
5. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés par suite d'une manœuvre non conforme aux instructions.
6. Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les bénéfices non réalisés qui découlent d'une utilisation inadéquate ou en liaison avec des produits d'autres fabricants.

## INDICATIONS D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ

- Prière de respecter les instructions fournies dans le mode d'emploi du niveau.
- Lire ces instructions avant d'utiliser l'instrument.
- Ne jamais ouvrir soi-même le boîtier du niveau. Faire exécuter les réparations éventuelles uniquement par un spécialiste autorisé.
- Ne pas enlever les indications d'avertissement et de sécurité portées sur le niveau.
- Éviter que l'instrument ne soit touché ou manipulé par des enfants.
- Ne pas utiliser le niveau dans un milieu à risque d'explosions.









geo-FENNEL GmbH  
Kupferstraße 6  
D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

[info@geo-fennel.de](mailto:info@geo-fennel.de)

[www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)

Technische Änderungen vorbehalten.  
All instruments subject to technical changes.  
Sous réserve de modifications techniques.



01/2015

Precision by tradition.

**geo**  
F E N N E L