

bosotherm medical

(D) **Digitales Infrarot-Ohr Thermometer**
Gebrauchsanweisung

(GB) **Digital Infrared Ear Thermometer**
User Instructions

(F) **Thermomètre digital auriculaire à infrarouge**
Mode d'emploi

(E) **Termómetro Digital de Oído por Infrarrojos**
Manual del Usuario

(I) **Termometro auricolare digitale ad infrarossi**
Manuale di istruzioni

boso
BOSCH + SOHN
GERMANY

Digitales Infrarot-Ohr Thermometer bosotherm medical

Gebrauchsanweisung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des boso Infrarot-Ohr Thermometers bosotherm medical.
Das Digitale Infrarot-Ohr Thermometer bosotherm medical ist ein Qualitätsprodukt nach dem neuesten Stand der Technik. Mit seiner einzigartigen Technologie ermöglicht das bosotherm medical bei jeder Messung stabile Messwerte, die frei von jeglicher störenden Wärmebeeinflussung sind. Das Gerät führt jedes Mal wenn es eingeschaltet wird, einen Auto-Test durch, um die angegebene Messgenauigkeit zu gewährleisten.

Das boso Infrarot-Ohr Thermometer bosotherm medical dient zur Messung und Kontrolle der menschlichen Körpertemperatur und ist für Personen in jedem Alter geeignet.



Lesen Sie diese Anweisungen bitte sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

Um Hilfe bei der Inbetriebnahme, zu Benutzung oder Wartung zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandel oder den Hersteller.

Ein unerwarteter Betriebszustand oder ein Vorkommnis welches den gesundheitlichen Zustand verschlechtert hat oder hätte verschlechtern können ist dem Hersteller unverzüglich zu melden.

Inhaltsangabe

1. **Die Vorteile Ihres boso Infrarot-Ohr Thermometers**
2. **Wichtige Sicherheitsvorkehrungen**
3. **Produktbeschreibung**
4. **Kontrollanzeigen und Symbole**
5. **Wechsel der Schutzhülle für die Messsonde**
6. **Wie das boso Infrarot-Ohr Thermometer die Körpertemperatur misst**
7. **So messen Sie die Körpertemperatur**
8. **So messen Sie die Oberflächentemperatur**
9. **Umstellung von Fahrenheit auf Celsiusgrade und umgekehrt**
10. **Fehlermeldung**
11. **Reinigung und Aufbewahrung**
12. **Technische Daten**
13. **Messtechnische Kontrolle**
14. **Batteriewechsel**
15. **Garantie**
16. **Entsorgung**

Das Gerät muss gemäß den Informationen in dieser Gebrauchsanweisung installiert und in Betrieb genommen werden.

Drahtlose Kommunikationsgeräte, wie z.B. drahtlose Heimnetzwerk-Geräte, Handys, schnurlose Telefone und deren Basisstationen, Walkie-Talkies können dieses Thermometer beeinflussen. Daher sollte zu solchen Geräten ein Abstand von mindestens 3,3 Meter gehalten werden.

1. Die Vorteile Ihres boso Infrarot-Ohr Thermometers

Mehrfachverwendung (Erweiterter Messbereich)
Das bosotherm medical bietet einen erweiterten Messbereich, der von 0 °C bis 100.0 °C (32.0 °F to 199.9 °F) reicht; das Produkt kann als Ohr-Thermometer zur Messung der Körpertemperatur von Kindern und Erwachsenen verwendet werden, aber auch zur Messung der Oberflächentemperatur herangezogen werden:
z.B.:

- Oberflächentemperatur der Milch in Babyflaschen
- Oberflächentemperatur des Badewassers für Säuglinge
- Umgebungstemperatur

Schnellmessung
Die innovative Infrarottechnologie erlaubt Messungen der Körpertemperatur innerhalb von nur 1 Sekunde.

Genau und zuverlässig
Auf Grund der einzigartigen Ausführung der Messsonde und des modernen Infrarotsensors können mit diesem Gerät zuverlässige Messungen der Körpertemperatur erreicht werden.

Messwertspeicher
Das Produkt zeigt automatisch den Wert der letzten Messung an, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

Sicher und hygienisch

- Es besteht kein Risiko für einen Glasbruch oder die Einnahme von Quecksilber.
- Einwegschutzhüllen für die Messsonde machen das bosotherm medical vollkommen hygienisch.

Fieberalarm
10 kurze Pieptöne alarmieren den Patienten, dass er möglicherweise Fieber hat.

2. Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

- Benutzen Sie das Thermometer nur für die Zwecke, für die es bestimmt ist. Bei der Temperaturmessung von Kindern gehen Sie bitte besonders behutsam vor.
- Benutzen Sie das Thermometer stets mit einer neuen unbeschädigten Schutzhülle für die Messsonde, um Infektionen zu vermeiden. Nur original boso-Schutzhüllen für die Messsonde garantieren, dass Sie genaue Messungen erhalten.

- Tauchen Sie das Infrarot-Ohr Thermometer weder in Wasser noch in andere Flüssigkeiten. Bezüglich Reinigung und Desinfektion folgen Sie bitte den Anweisungen im Kapitel "Reinigung und Aufbewahrung" (siehe Seite 14).
- Setzen Sie das Gerät und die Schutzhüllen für die Messsonde nicht dem direkten Sonnenlicht aus und bewahren Sie diese an einem staubfreien, trockenen Ort bei einer Temperatur zwischen 10° - 40° (50 °F - 104 °F) auf.
- Verwenden Sie das Thermometer nicht, wenn am Messteil oder am Gerät selbst Anzeichen von Beschädigungen erkennbar sind. Sollte das Thermometer tatsächlich beschädigt sein, versuchen Sie bitte nicht, das Gerät selbst zu reparieren! In diesem Fall setzen Sie sich bitte mit Ihrem nächstgelegenen autorisierten Fachhändler oder direkt mit boso in Verbindung.
- Dieses boso Infrarot-Ohr Thermometer besteht aus Präzisionsteilen.
  Lassen Sie das Gerät nicht fallen! Schützen Sie es vor heftigen Schlägen und Stössen.
  Biegen Sie das Gerät und die Messsonde nicht!

ACHTUNG:

- **Bewahren Sie die Schutzhüllen für die Messsonde bitte ausser Reichweite von Kindern auf.**
- **Der Gebrauch dieses Infrarot-Ohr Thermometers ersetzt den Arztbesuch nicht.**
- **Das Thermometer ist nicht wasserdicht! Bitte NICHT in Flüssigkeiten eintauchen!!**
- **Ohrwachs im Gehörgang kann niedrigere Temperaturmesswerte zur Folge haben. Vergewissern Sie sich bitte, dass der Gehörgang sauber ist, um genaue Messwerte zu erhalten.**

3. Produktbeschreibung

(1) Schutzhüllen für die Messsonde

(2) Messsonde

(3) Startknopf

(4) LCD Display

(5) O/I-Knopf (EIN/AUS)

(6) Batteriedeckel

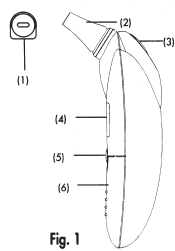
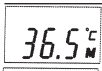
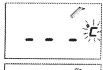
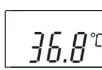
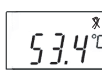
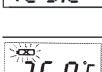


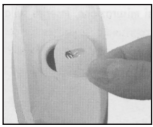
Fig. 1

4. Kontrollanzeigen und Symbole

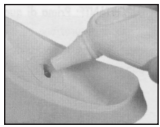
LCD-Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Beschreibung
	Anzeige aller Segmente	Wenn Sie den O/I-Knopf drücken, schalten Sie das Gerät ein und 2 Sekunden lang werden alle Segmente angezeigt.
	Speicher	Der Wert der letzten Messung erscheint auf der Anzeige automatisch 2 Sekunden lang nach dem Einschalten.
	Bereit	Das Gerät ist zur Messung bereit und das °C- bzw. °F -Symbol blinkt.
	Messvorgang beendet (Körpertemperaturmessung)	Der Messwert erscheint auf der LCD-Anzeige bei dauerhaft erscheinendem °C- bzw. °F -Symbol. Das Gerät ist für die nächste Messung bereit, sobald das °C- bzw. °F -Symbol blinkt.
	Messvorgang beendet (keine Körpertemperatur messung) Achtung: Toleranz ± 1° C bzw. ± 2° F	Der Messwert erscheint auf der LCD-Anzeige bei dauerhaft erscheinendem °C- bzw. °F-Symbol. Das Gerät ist für die nächste Messung bereit, sobald das °C- bzw. °F -Symbol blinkt.
	Batteriewechsel	Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet das Batteriesymbol kontinuierlich auf, um daran zu erinnern, dass die Batterie gewechselt werden muss.

5. Wechsel der Schutzhülle der Messsonde

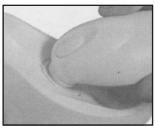
Nur original boso-Schutzhüllen verwenden (Art.-Nr. 520-7-086)



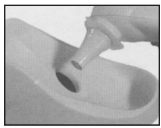
(1) Legen Sie die Schutzhülle mit der Papierseite nach oben über die Öffnung im Aufbewahrungsbehälter.



(2) Führen Sie die Sonde vertikal in den Mittelteil der Schutzhülle ein.



(3) Schieben Sie die Sonde vollständig in die Öffnung des Schutzhüllenhalters.



(4) Wenn Sie einen leichten Klick wahrnehmen, nehmen Sie die Sonde mit der angelegten Schutzhülle wieder heraus.

BEMERKUNG:

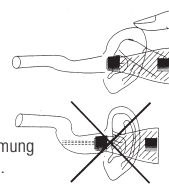
- Um Verunreinigungen zu vermeiden, wechseln Sie bitte die Schutzhülle für jede neue Messung.
- Überprüfen Sie bitte vor Gebrauch, ob die Schutzhülle fest angebracht ist (siehe nachstehendes Schaubild). Sollte die Schutzhülle beschädigt sein, verwenden Sie bitte sofort eine neue.
- **Nichtbeachtung führt zur Beschädigung des Gerätes und Erlöschen der Garantieansprüche.**



6. Wie das boso Infrarot-Ohr Thermometer die Körpertemperatur misst

Das bosotherm medical misst die Infrarotenergie, die vom Mittelohr und dem umliegenden Gewebe ausgestrahlt wird. Diese Energie wird von einem Sensor aufgefangen und in Temperaturwerte umgewandelt. Die direkt vom Mittelohr (Trommelfell) erhaltenen Messwerte gewährleisten die genaueste Körpertemperatur. Am umliegenden Gewebe des Gehörgangs vorgenommene Messungen ergeben niedrigere Messwerte und können eine fehlerhafte Fieberdiagnose verursachen.
Das bosotherm medical wurde klinisch getestet und erwies sich als sicher und genau, wenn es gemäss der Gebrauchanweisung verwendet wurde.

Durch leichtes Ziehen am Ohr richten Sie den Gehörgang gerade. Der Temperatursensor kann somit direkt auf das Trommelfell gerichtet werden.
Zu niedrige Messwerte durch die Krümmung des Gehörganges werden so vermieden.



7. So messen Sie die Körpertemperatur

Wichtig: Vor der ersten Benutzung des boso Infrarot-Ohr Thermometers ziehen Sie bitte den Schutzstreifen aus dem Batteriefach.

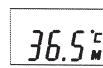
Vor jeder Messung eine neue unbeschädigte Schutzhülle (Art.-Nr. 520-7-086) auf der Messsonde anbringen. Die Nichtbefolgung dieser Maßnahme kann zu fehlerhaften Temperaturmessungen führen!

Nur innerhalb der vorgegebenen Betriebs-Umgebungstemperatur von 10° C bis 40° C (50° F bis 104° F) können genaue Messergebnisse erzielt werden.

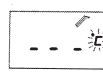
1. Drücken Sie den O/I-Knopf. Die LCD-Anzeige wird aktiviert und zeigt 2 Sekunden lang alle Segmente.



2. Der Wert der letzten Messung erscheint automatisch 2 Sekunden lang mit dem Symbol "M" (Speicher) auf der Anzeige.



3. Wenn das °C- bzw. °F-Symbol blinkt, ertönt ein Piepton, und das Thermometer ist für die Messung bereit.



4. Richten Sie den Gehörgang gerade, indem Sie das Ohr vorsichtig nach oben und hinten ziehen.



5. Während Sie das Ohr zurückziehen, führen Sie die Messsonde in den Gehörgang ein und drücken die "START"-Taste. Der Signalton bestätigt das Ende der Messung.

6. Ziehen Sie das Thermometer wieder aus dem Gehörgang. Die LCD-Anzeige zeigt die gemessene Temperatur an.

BEMERKUNG: 10 kurze Pieptöne erklingen, und die Anzeige blinkt, wenn die Temperatur 37.5 °C übersteigt, um den Patienten zu alarmieren, dass er möglicherweise Fieber hat.



7. Nehmen Sie die Schutzhülle nach jeder Messung von der Messsonde. Folgen Sie dazu bitte den Anleitungen in Punkt 5 "Wechsel der Schutzhülle der Messsonde".

8. Um bei aufeinander folgenden Messungen höchste Genauigkeit zu erzielen, warten Sie bitte 30 Sekunden nach jeweils 3-5 Messungen.

9. Um eine erneute Messung durchzuführen, warten Sie bitte bis das °C- bzw. °F-Symbol blinkt.

10. Ca. 1 Minute nach der letzten Messung schaltet das Gerät automatisch ab.

BEMERKUNG:

- Messen Sie die Temperatur stets im gleichen Ohr, da die Temperaturwerte von Ohr zu Ohr variieren können.
- Nach dem Schlafen warten Sie bitte ein paar Minuten, bevor Sie die Ohrtemperatur messen.
- **In den folgenden Situationen wird empfohlen, im gleichen Ohr drei Temperaturmessungen vorzunehmen und davon die höchste als Messwert zu nehmen:**

1) Neugeborene in den ersten 100 Tagen.
2) Kinder unter drei Jahren mit einem gefährdeten Immunsystem, bei denen das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Fieber entscheidend sein kann.
3) Wenn der Benutzer den richtigen Gebrauch des Infrarot-Ohr Thermometers erstmals einübt, bis er sich mit dem Gerät vertraut gemacht hat und beständige Messwerte erhält.

Im Zweifelsfall sollte eine rektale bzw. orale Vergleichsmessung mit einem Standardthermometer erfolgen.

8. So messen Sie die Oberflächentemperatur

Wichtig: Vor der ersten Benutzung des boso Infrarot-Ohr Thermometers ziehen Sie bitte den Schutzstreifen aus dem Batteriefach.

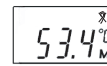
Vor jeder Messung eine neue unbeschädigte Schutzhülle (Art.-Nr. 520-7-086) auf der Messsonde anbringen. Die Nichtbefolgung dieser Maßnahme kann zu fehlerhaften Temperaturmessungen führen!

Nur innerhalb der vorgegebenen Betriebs-Umgebungstemperatur von 10° C bis 40° C (50° F bis 104° F) können genaue Messergebnisse erzielt werden.

1. Drücken Sie den O/I-Knopf. Die LCD-Anzeige wird aktiviert und zeigt 2 Sekunden lang alle Segmente.



2. Der Wert der letzten Messung erscheint automatisch 2 Sekunden lang mit dem Symbol "M" (Speicher) auf der Anzeige.



3. Wenn das °C- bzw. °F-Symbol blinkt, ertönt ein Piepton, und das Thermometer ist für die Messung bereit.



4. Halten Sie die Messsonde möglichst senkrecht in ca. 5 cm Abstand auf die zu messende Oberfläche.

5. Drücken Sie die Start-Taste. Ein Signalton bestätigt das Ende der Messung. Die LCD-Anzeige zeigt die gemessene Oberflächentemperatur an.

6. Um eine erneute Messung durchzuführen, warten Sie bitte bis das °C- bzw. °F-Symbol blinkt.

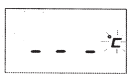
7. Ca. 1 Minute nach der letzten Messung schaltet das Gerät automatisch ab.

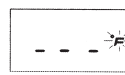
ACHTUNG:

- **Bitte beachten Sie, dass Sie bei dieser Messmethode lediglich die Oberflächentemperatur bestimmen. Im Inneren der Flüssigkeit/Speise können wesentlich höhere Temperaturen vorliegen! Sorgen Sie daher vor der Messung dafür, dass die Flüssigkeit/Speise gut durchgemischt (z.B. durch Schütteln oder Rühren) und die Temperatur gleichmäßig verteilt wurde.**

9. Umstellung von Fahrenheit auf Celsiusgrade und umgekehrt

Das bosotherm medical kann die gemessene Temperatur entweder in Fahrenheit oder Celsiusgraden anzeigen. Um die Anzeige von °C auf °F zu wechseln, schalten Sie das Gerät einfach aus (O/I) und drücken Sie den Startknopf 5 Sekunden lang. Nach diesen 5 Sekunden lassen Sie den Startknopf wieder los, auf der Anzeige erscheint die momentan gewählte Einheit (°C- bzw. °F-Symbol). Schalten Sie nun zwischen °C und °F um, indem Sie erneut auf den Startknopf drücken. Wenn Sie die gewünschte Einheit gewählt und eingestellt haben, warten Sie wieder 5 Sekunden, bis das Gerät automatisch in den Mess-Modus wechselt.

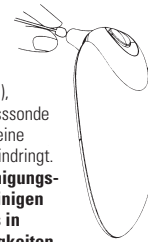




10. Fehlermeldungen

Anzeige / Problem	Bedeutung der Anzeige	Mögliche Ursache und Fehlerbehebung
	Zu hohe Messtemperatur	Anzeige "H", wenn die Messtemperatur über 100.0 °C oder 199.9 °F liegt.
	Zu niedrige Messtemperatur	Anzeige "L", wenn die Messtemperatur unter 0 °C oder 32.0 °F liegt.
	Zu hohe Umgebungstemperatur	Anzeige "H" in Verbindung mit „▲", wenn die Umgebungstemperatur über 40.0 °C oder 104.0 °F liegt.
	Zu niedrige Umgebungstemperatur	Anzeige "L" in Verbindung mit "▼", wenn die Umgebungstemperatur unter 10 °C oder 50 °F liegt.
	Fehlfunktionsanzeige	Störung des Gerätes, bei häufigem Auftreten kontaktieren Sie den Hersteller (vgl. S. 15, Garantie)
	Leeranzeige	Überprüfen Sie bitte, ob die Batterie voll ist. Überprüfen Sie auch die Polarität der Batterie.
	Batterie-leer-Anzeige	Wenn das Batteriesymbol erscheint (vor der Messung blinkend, nach der Messung dauerhaft), sollte schnellstens die Batterie gewechselt werden.

11. Reinigung und Aufbewahrung



Verwenden Sie ein Alkoholschwämmchen oder einen mit Alkohol befeuchteten Wattebausch (70% Isopropyl), um das Thermometergehäuse und die Messsonde zu reinigen. Vergewissern Sie sich, dass keine Flüssigkeit ins Innere des Thermometers eindringt. **Verwenden Sie keine kratzenden Reinigungsmittel, Verdünner oder Benzol zum Reinigen und tauchen Sie das Gerät keinesfalls in Wasser oder andere Reinigungsflüssigkeiten.** Achten Sie darauf, die LCD-Oberfläche nicht zu zerkratzen. Nehmen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benötigen, damit das Thermometer nicht durch eine auslaufende Batterie Schaden nimmt.

Nur bei gereinigter und unbeschädigter Messsonde können genaue Messergebnisse erzielt werden.

Desinfektion:
Zur Wischdesinfektion (Einwirkzeit mind. 5 Minuten) des Gerätes empfehlen wir das Desinfektionsmittel Microzid Liquid Sensitiv (Schülke & Mayr).

12. Technische Daten

Typ:	Digitales Infrarotthermometer bosotherm medical
Messbereich:	0 °C bis 100.0 °C (32.0 °F bis 199.9 °F)
Messgenauigkeit unter Laborreferenz-bedingungen:	±0.2 °C, 32.0 ~ 42.2 °C (±0.4 °F, 89.6 ~ 108.0 °F) ±1°C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C (±2 °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 199.9 °F)
Klinische Wieder-holbarkeit bei:	Kindern: 0,11 °C Erwachsenen: 0,07 °C
Anzeige:	Flüssigkristallanzeige mit Teilung 0.1 °C (0.1 °F)
Speicher:	Anzeige der letzten Temperaturmessung
Anzeigenbeleuchtung:	a. 4 Sekunden nach Einschalten des Gerätes. b. 5 Sekunden nach Ende des Messvorgangs.
Betriebsbedingungen:	10 °C bis 40 °C (50 °F bis 104 °F) rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 95%
Lagerbedingungen:	-25 °C bis +55 °C (-13 °F bis 131 °F) rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 95%
Automatische Abschaltung:	Ca. 1 Minute nach der letzten Messung.
Batterie:	CR2032 3 V BATTERY (X1) - ca. 1000 Messungen (abhängig von der Nutzungsfrequenz).
Anwendungsteil:	Typ BF ()
Schutz vor Wasser und Nässe:	kein Schutz gegen Eindringen von Wasser. Vor Nässe schützen ()
Grösse:	141mm (L) x 26 mm (W) x 20 mm (H)
Gewicht:	45 g (mit Batterie), 40 g (ohne Batterie)
Normen:	EN12470-5, Medizinische Thermometer, Teil 5: Anforderungen an Infrarot-Ohrthermometer (mit Maximumvorrichtung)
Zu erwartende Betriebs-Lebens-dauer des Gerätes:	10 Jahre

13. Messtechnische Kontrolle

Die messtechnische Kontrolle (nur bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde) – spätestens einmal jährlich – kann entweder durch den Hersteller, die für das Messwesen zuständige Behörde oder Personen, welche die Voraussetzungen der Medizinprodukte-Betreiberverordnung §6 erfüllen, durchgeführt werden.

14. Batteriewechsel



Das bosotherm medical ist mit einer Lithiumbatterie des Typs CR2032 ausgestattet. Ersetzen Sie die Batterie, sobald das Batteriesymbol auf der LCD-Anzeige erscheint.
Öffnen Sie den Batteriefachdeckel mit dem Daumen. Wechseln Sie die Batterie unter Beachtung der richtigen Polarität (+ und –) und schließen Sie das Batteriefach anschließend durch Aufschieben des Batteriefachdeckels.

15. Garantie

Die Garantiebedingungen entnehmen Sie bitte der Garantie-Urkunde.

Ein Garantieanspruch kann nur anerkannt werden, wenn die vom Händler ausgefüllte und abgestempelte Garantie-Urkunde zusammen mit dem Gerät eingeschickt wird.

Für Garantie- und Reparaturarbeiten senden Sie das Gerät bitte sorgfältig verpackt und ausreichend frankiert an Ihren autorisierten Fachhändler oder direkt an:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64
D-72417 Jungingen

WARNUNG: Wartungsmaßnahmen an diesem Gerät müssen durch geschultes und autorisiertes Personal durchgeführt werden.
Das Gerät darf ohne Erlaubnis des Herstellers nicht geändert werden.

16. Entsorgung

Am Ende der Nutzungsdauer muss das Gerät einer Sammelstelle für Elektronik-Altteile zugeführt werden. Bitte beachten Sie, daß Batterien und Akkus hierbei gesondert entsorgt werden müssen (z.B. Sammelstelle Ihrer Gemeinde).



Digital Infrared Ear Thermometer bosotherm medical

Instruction Manual

We congratulate you on your purchase of the boso Infrared Ear Thermometer.

The digital Infrared Ear Thermometer bosotherm medical is a high quality product incorporating the latest technology and tested in accordance with international standards. With its unique technology, the bosotherm medical can provide a stable, heat-interference-free reading with each measurement. The instrument performs a self-test every time it is switched on. This guarantees the specified accuracy of every measurement.

The boso digital Infrared Ear Thermometer bosotherm medical is intended for the measurement and monitoring of human body temperature. It is intended for use on people of all ages.



Please read these instructions carefully before using the instrument and keep them in a safe place.

To get help concerning usage or maintenance please contact your dealer or the manufacturer.
An unexpected operating condition or an incidence which has worsened the health condition or could have worsened the health condition should be reported to the manufacturer immediately.

Table of Contents

1.	**The Advantages of your boso Digital Infrared Ear Thermometer**
2.	**Important Safety Instructions**
3.	**Product Description**
4.	**Control Displays and Symbols**
5.	**How to reload a new Probe Cover**
6.	**How the boso Digital Infrared Ear Thermometer Measures Body Temperature**
7.	**How to Measure Body Temperature**
8.	**How to Measure Surface Temperature**
9.	**Changing from Fahrenheit to Celsius and vice-versa**
10.	**Error Messages**
11.	**Cleaning and Storage**
12.	**Technical Specifications**
13.	**Regular Checks on the Accuracy**
14.	**Replacing the Battery**
15.	**Warantee**
16.	**Care for the Environment**

The device must be installed and put into operation in accordance with the instructions in this manual.

Wireless communication devices, such as home networking devices, mobile phones, cordless phones and their base stations, walkie-talkies can affect this thermometer. Therefore, a minimum distance of 11 feet should be kept from such devices.

1. The Advantages of your boso Digital Infrared Ear Thermometer

Multiple Use (Wide Range Measurement)
The bosotherm medical offers a wide measurement range from 0°C to 100.0°C (32.0°F to 212.0°F); the product can be used as an ear thermometer to measure body temperature of children and adults. In addition to this it also can be used to measure surface temperature of:

- Milk surface temperature in baby's bottle
- Surface temperature of baby's bath
- Ambient temperature

Measurement in 1 second
The innovative infrared technology allows measurement of ear temperature in only 1 second.

Accurate and reliable
Due to the unique probe assembly construction, the advanced infrared sensor and the complete calibration process this unit offers a very accurate and reliable ear temperature measurement.

Auto-Display Memory
The product displays the last reading automatically for 2 seconds when the unit is switched ON.

Safe and Hygienic

- No risk of broken glass or mercury ingestion.
- Disposable probe covers make bosotherm medical completely hygienic.

Fever Alarm
10 short beeps alert the patient that he/she may have fever

2. Important Safety Instructions

- Never use the thermometer for purposes other than those it has been intended for. Please be careful when using on children.
- Always use the thermometer with a new undamaged Probe Cover for each measurement to prevent infection. Do only use original boso Probe Covers (520-7-086).
- Never immerse the bosotherm medical into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting please follow the instructions in the "Cleaning and Storage" section.

- Keep the instrument and the probe covers away from direct exposure to the sun and keep it in a dust-free, dry area at the temperature between 10° - 40° (50°F - 104°F).
- Do not use the thermometer if there are signs of damage on the measuring tip or on the instrument itself. If damaged, do not attempt to repair the instrument! Please contact your authorized dealer or directly boso.
- This boso Digital Infrared Ear Thermometer consists of high-quality precision parts. Do not drop the instrument! Protect it from severe impact and shock. Do not twist the instrument and the measuring probe!

WARNING:

- **Please keep the probe covers out of the reach of children.**
- **Use of this IR thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician.**
- **Thermometer is not waterproof! Please NEVER immerse into liquids!**
- **Earwax in the ear canal may cause a lower temperature reading. Make sure that the ear canal is clean in order to avoid an inaccurate reading.**

3. Product Description

(1) Probe Cover
(2) Probe
(3) Start button
(4) LCD Display
(5) O/I button (ON/OFF)
(6) Battery Cover

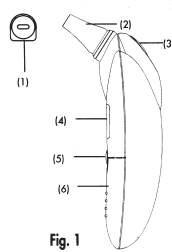
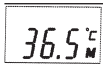
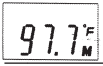
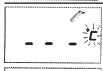
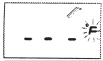
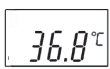
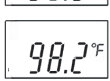
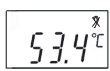
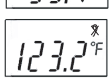
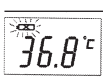


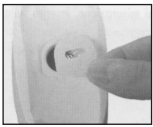
Fig. 1

4. Control Displays and Symbols

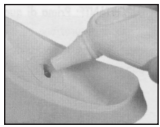
LCD Display	Display Meaning	Description
	All segments displayed	Press the O/I button to run on the unit, all segments will be shown for 2 seconds.
	Memory	The last reading will be shown on the display automatically for 2 seconds.
		
	Ready	The unit is ready tor the measurement, the °C or °F icon will keep flashing.
		
	Measurement complete (Measurement of body temperature)	The reading will be shown on the LCD display with the °C or °F icon flashing, the unit is ready again for the next measurement.
		
	Measurement complete (Measurements other than body temperature) Attention: range of tolerance ± 1 °C resp. ± 2° F	The reading will be shown on the LCD display with the °C or °F icon flashing, the unit is ready again for the next measurement.
		
	Low battery indication	When the unit is turned on, the battery icon will keep flashing to remind the user to replace the batteries.

5. How to Reload a new Probe Cover

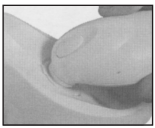
(Use only original boso Probe Covers (520-7-086)



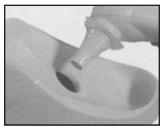
(1) Place a probe cover onto the storage case hole with paper side upwards.



(2) Take the unit and **vertically** penetrate the probe into the **center** part of the probe cover.



(3) **Completely** push the probe into the probe cover holder.



(4) After feeling a slight click, take out the probe with cover attached tightly.

NOTE:

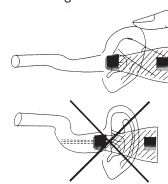
- In order to avoid cross-contamination, please reload a new probe cover for each measurement.
- Please check if the probe cover is fitted firmly before usage (**please see the diagrams below**); If the probe cover is broken, discard the probe cover and reload a new one immediately.
- **Neglect of these instructions leads to a damaging of the instrument and expiring of warranty.**



6. How the boso Digital Infrared Ear Thermometer Measures body Temperature

The bosotherm medical measures infrared energy radiated from the eardrum and the surrounding tissue. This energy is collected through the lens and converted to a temperature value. The measured reading obtained directly from the eardrum (Tympanic Membrane) can ensure the most accurate body temperature. Measurements taken from the surrounding tissue of the ear canal generate lower readings and may result in misdiagnosis of a fever.

Straighten the ear canal by pulling the ear carefully to give a clean view of the ear drum and in order to avoid to low readings due to the curvature of the ear canal.



7. How to measure Body Temperature

Important: Prior to the first use remove the safety strip in battery compartment.

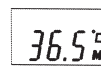
Prior to every measurement, fit a new undamaged Probe Cover on the measuring probe. Failure to do so may result in incorrect temperature measurement.

Only in the ambient temperature ranges of 10° C - 40° C (50° F - 104° F) correct measurement results could be obtained.

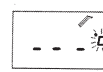
1. Press the O/I button. The LCD is activated to show all segments for 2 seconds.



2. The last measurement reading will be shown on the display automatically for two seconds with the „M" icon.



3. When the °C or °F icon is flashing, a beep sound is heard and the thermometer is ready for the measurement.



4. Straighten the ear canal by pulling the ear up and back to give a clear view of the eardrum.



5. While gently pulling the ear, insert the probe carefully into the ear canal and press the "START" button. A beep sound confirms the end of measurement.

6. Remove the thermometer from the ear canal. The LCD displays the measured temperature.

NOTE: 10 short beeps will sound when the temperature is higher than 37.5°C in order to alert the patient that he/she may have fever.



7. Replace the probe cover after each measurement. To do this, please follow the instruction in point 5 „How to reload a new probe cover?".

8. In order to assure accurate readings, please wait for at least 30 sec. after 3-5 continues measurements.

9. To repeat a measurement, please wait until the °C-/°F-Symbol starts flashing.

10. Approx. one minute after the last measurement the unit switches off automatically.

NOTE:

- Always take the temperature in the same ear, since the temperature readings may be different from the right ear and left ear.
- Please wait for a few minutes to take the ear temperature after sleeping.
- **In the following situations it is recommended that three temperatures in the same ear be taken and the highest one taken as the reading:**

1) New born infants in the first 100 days.
2) Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
3) When the user is learning how to use the IR thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

In case of doubt a comperative measurement is recommended.

8. How to measure Surface Temperature

Important: Prior to the first use remove the safety strip in the battery compartment.

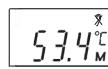
Prior to every measurement, fit a new undamaged Probe Cover on the measuring probe. Failure to do so may result in incorrect temperature measurement.

Only in ambient temperature ranges of 10° C - 40° C (50° F-104° F) correct measurement results could be obtained.

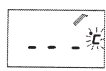
1. Press the O/I button. The LCD is activated to show all segments for 2 seconds.



2. The last measurement reading will be shown on the display automatically for two seconds with the „M" icon.



3. When the °C or °F icon is flashing, a beep sound is heard and the thermometer is ready for the measurement.



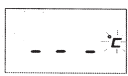
4. Keep the probe upright in approx. 5 cm distance in direction of the surface.
5. Press the „Start"-button. A beep sound confirms the end of measurement.
6. To repeat a measurement, please wait until the °C-/°F-Symbol starts flashing.
7. Approx. one minute after the last measurement the unit switches off automatically.

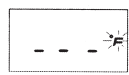
NOTE:

- **Please do not forget that you are only mesuring the surface temperature. The inner temperature of liquid/food maybe much higher!**
  Therefore take care that the liquid/food is mixed thoroughly.

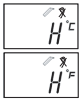
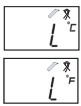
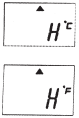
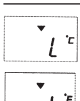
9. Changing from Fahrenheit to Celsius and vice-versa

The bosotherm medical can display measurements either in Fahrenheit or Celsius. To switch the display between °C and °F, simply turn OFF the unit, press and hold the Start button for 5 seconds; When you stop pressing the Start button after 5 seconds, the current measurement scale (°C or °F icon) will be flashed on the display. Swap from °C to °F and back by pressing the start button again. When the measurement scale has been chosen, wait for 5 seconds and the unit will enter the ready for measuring mode automatically.





10. Error Messages

Display / Problem	Display Meaning	Possible cause and fault remedy
	Measured Temperature too high	Displays „H" when measured temperature higher than 100.0 °C or 199.9 °F.
	Measured temperature too low	Displays „L" when measured temperature lower than 0 °C or 32.0 °F.
	Ambient temperature too high	Displays „H" in combination with the „▲" when ambient temperature is higher than 40.0 °C or 104.0 °F.
	Ambient temperature too low	Display „L" in combination with the „▼" when ambient temperature is lower than 10 °C or 50 °F.
	Error function display	When item has malfunction. If malfunction occurs frequently, please contact manufacturer (see page 31)
	Blank display	Please check if the battery has been inserted corecctly. Also check poliarity (<+> and <–>) of battery.
	Empty battery indication	If the battery icon is shown on the display, the batteries should be replaced immediately.

11. Cleaning and Storage



Use an alcohol sponge or cotton swab moistened with alcohol (70% Isopropyl) to clean the thermometer casing and the measuring probe. Ensure that no liquid enters the interior of the thermometer. **Never use abrasive cleaning agents, thinners or benzene for cleaning and never immerse the instrument in water or other cleaning liquids**.
Take care not to scratch the surface of the LCD.
Remove the battery from the instrument if it is not required for extended periods in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery.

Disinfection:
For disinfectant wipes (at least 5 minutes exposure time) of the device and the cuff, we recommend the disinfectant liquid Microzid Liquid Sensitiv (Schülke & Mayr).

12. Technical Specifications

Type:	**Digital Infrared Thermometer bosotherm medical**
Measuring Range:	0 °C to 100.0 °C (32.0 °F to 199.9 °F)
Accuracy:	Laboratory: : ±0.2 °C, 32.0 ~ 42.2 °C (±0.4 °F, 89.6 ~ 108.0 °F) ±1°C, 0 ~ 31.9°C, 42.3 ~ 100.0 °C (±2 °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 212.0°F)
Clinical repeatability:	Child: 0,11° C, Adult: 0,07° C
Display:	**L**iquid **C**ristal **D**isplay with indicating unit 0.1 °C (0.1 °F)
Memory:	Auto-Display the last measured temperature
Nite Glow:	a. The display will be lighted for 4 seconds when the unit is turned ON. b. The display will be lighted again for 5 seconds when the measurement has been completed.
Operating conditions:	10°C to 40 °C (50.0 °F to 104 °F) Relative humidity 15 to 95%
Storage conditions:	-25 °C to +55 °C (-13 °F to 131 °F) Relative humidity 15 to 95%
Automatic Switch-off:	Approx. 1 minute after last measurement has been taken.
Battery:	CR2032 BATTERY (X1) - at least 1000 measurements - 1,000 measurement cycles (depending on frequency of use)
Applied part:	Type BF ( )
Protection against water and wetness:	No protection against ingress of water. Keep dry. ( )
Dimensions:	141mm (L) x 26 mm (W) x 20 mm (H)
Weight:	45g (with battery), 40g (w/o battery)
Standards:	Complies with EN12470-5 requirements
Expected operational lifetime of the equipment:	10 years

13. Regular Checks on the Accuracy

Regular checks on the accuracy of the measurement system shouuld be carried out in accordance with the valid directive of the individual countries, governing this issue.

14. Replacing the Battery



The boso Digital Infrared Thermometer is supplied with one lithium battery, type CR2032.
Replace with a new CR2032 battery when the battery symbol appears flashing or permanently on the LCD display. To open the battery slot, press with the thumb on the marked spot and slide open the lid downwards. Change the battery (check correct polarity) and close the battery slot by sliding the lid upwards.

15. Warantee

For details on the conditions of warranty, please refer to the card "Certificate of Warranty" supplied. A warranty claim must be submitted within the warranty period. For both guarantee and repair work, please bring or send the defective thermometer carefully pakked and postage paid either to your authorized dealer or directly to:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64
72417 Jungingen/Germany

Enclose either the "Certificate of Warranty" completed and stamped by the dealer or attach the sales slip/invoice.
Warranty and repair work must be undertaken by trained and authorised personnel. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer.

16. Care of the Environment

Used batteries and defective electronic devices do not belong into the household waste.



They can be deposited at special centres. Please contact your local authorities for information.

Thermomètre digital auriculaire à infrarouge bosotherm medical

Mode d'emploi (F)

Nous vous félicitons pour l'achat du thermomètre médical auriculaire à infrarouge de boso.

Le thermomètre médical, digital auriculaire à infrarouge est un article de qualité, à la pointe du progrès. Avec sa technologie unique en son genre, le bosotherm médical permet des mesures précises et stables qui ne sont pas influencées par des facteurs externes.

Le thermomètre bosotherm médical à infrarouge sert à la mesure et le contrôle de la temperature du corps et convient aux personnes de tout âge.



Merci de prendre le temps de lire complètement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser ce thermomètre et conservez-le à portée de lai main pour vous y reporter dans le futur.

Pour obtenir de l'aide relative à la mise en service, l'utilisation ou la maintenance, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au fabricant .

En cas d'incident ou d'état de fonctionnement inattendu qui a altéré l'état de santé ou qui aurait pu altérer l'état de santé, le constructeur devra immédiatement être averti.

Sommaire

1.	**Les avantages de votre thermomètre à infrarouge boso**
2.	**Instructions de sécurité importantes**
3.	**Description de produit**
4.	**Affichage et symbole**
5.	**Echange de l'embout protecteur**
6.	**Comment mesurer la température avec la thermomètre à infrarouge boso**
7.	**Comment mesurer la température du corps**
8.	**Comment mesurer la température à la surface**
9.	**Conversion de degrés Celsius (°C) en degrés fahrenheit (°F) et inverse**
10.	**Dépannage**
11.	**Nettoyage et rangement**
12.	**Données techniques**
13.	**Contrôle technique**
14.	**Remplacement de la pile**
15.	**Garantie**
16.	**Recyclage**

L'appareil doit être installé et mis en service selon les informations contenues dans ce manuel.

Des appareils de communication sans fil, tels que appareils réseau domestiques sans fil, téléphones portables, téléphones sans fil et leurs stations de base, des talkies-walkies peuvent affecter ce thermomètre. Par conséquent, une distance minimale de 3,3 mètres doit être maintenue pour de tels dispositifs.

1. Les avantages de votre thermomètre auriculaire à infrarouge boso

thermomètre multifonctions
Le bosotherm médical permet des multiples fonctions, avec une plage de 0 °C à 100 °C (32.0 °F à 199 °F). Ce thermomètre peut être utilisé pour la mesure de la température du corps d'enfants et d'adultes mais aussi pour des mesures à la surface. Par example:
- température du lait du biberon
- température de l'eau du bain de bébé
- température ambiante

Mesure rapide
Grâce à la technologie innovatrice à infrarouge, il suffit d'une seconde pour mesurer la température corporelle.

Précis et fiable
Grâce au modèle unique de la sonde et au senseur infrarouge moderne, cet appareil permet des mesures très précises de la température du corps.

Mémorisation des mesures
Le thermomètre mémorise automatiquement la valeur de la dernière mesure. Cette valeur s'affiche au moment où vous mettez le thermomètre en marche.

Sûr et hygiénique
- aucun risque de bris de verre ou de contact avec du mercure.
- les embouts protecteurs de la sonde assurent une hygiène complète.

Alarme en cas de fièvre
10 brefs signaux sonores informent le patient qu'il doit avoir de la fièvre.

2. Instructions de sécurité importantes

- Utilisez l'appareil uniquement pour l'usage destiné. Soyez tout particulièrement prudent chez les nourissons et les enfants.
- Pour éviter toute contagion, il est recommandé de changer l'embout protecteur après chaque utilisation. Pour des mesures précises, utilisez uniquement les embouts protecteurs originaux de boso.

- Ne plongez pas votre thermomètre à infrarouge dans l'eau, ni dans aucun autre liquide. Pour le nettoyage et l'entretien, veuillez vous référer au chapitre «nettoyage et rangement» (voir page 45).
- Evitez toute exposition directe au soleil, ranger l'appareil dans un endroit sec et propre où la température reste assez constante entre 10 °C et 40 °C (50 °F – 104 °F).
- N'utilisez pas le thermomètre s'il y a soupçon de défaut. Si l'appareil devait effectivement être endommagé, n'essayez surtout pas de le réparer vous-même! Prenez contact avec votre distributeur ou directement avec boso.
- Ce thermomètre boso à infrarouge comprend des petites pièces de haute précision. Ne laissez pas tomber l'appareil! Protégez-le des coups et des chocs. Ne courbez pas l'appareil, ni le capteur!

ATTENTION:

- **conservez les embouts protecteurs hors de portées des enfants.**
- **l'utilisation de ce thermomètre ne remplace pas la consultation d'un médecin.**
- **ce thermomètre n'est pas étanche! Prière de ne pas le plonger dans un liquide!!!**
- **la présence de cérumen peut entraîner des lectures inférieures à la température réelle. Pour éviter tout diagnostic erroné, assurez-vous que le conduit auditif soit propre.**

3. Description de produit

(1) embout protecteur

(2) Capteur (sonde)

(3) Bouton de mise en marche

(4) Affichage à cristaux liquides

(5) Bouton O/I (marche/arrêt)

(6) Compartiment à piles

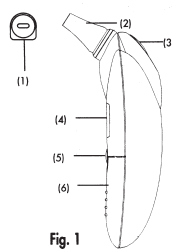
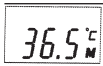
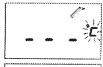
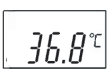
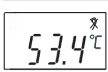


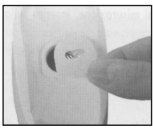
Fig. 1

4. Affichage et symboles

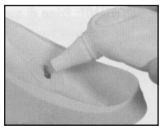
Affichage à cristaux liquides	Signification de l'affichage	Description
	Affichage complet	Quand vous appuyez sur le bouton O/I, vous mettez l'appareil en marche et l'affichage complet apparaît pendant 2 secondes.
	Mémorisation	Le thermomètre mémorise la valeur de la dernière mesure. Cette valeur s'affiche pendant 2 secondes après la mise en marche de l'appareil.
	Prêt	L'appareil est maintenant prêt pour la mesure et les symboles °C resp. °F se mettent à clignoter.
	La lecture est terminée (mesure de la température corporelle)	Dès que les symboles °C resp. °F ne clignotent plus, la température s'affiche sur l'écran. Vous pouvez procéder à la mesure suivante, dès que les symboles se remettent à clignoter.
	La lecture est terminée (mesure de la température à la surface) Attention: tolérance ± 1° C resp. ± 2° F	Dès que les symboles °C resp. °F ne clignotent plus, la température s'affiche sur l'écran. Vous pouvez procéder à la mesure suivante, dès que les symboles se remettent à clignoter.
	Remplacement de la pile	Si le symbole de la pile s'allume quand l'appareil est en marche, il est temps de remplacer la pile.

5. Echange de l'embout protecteur de sonde

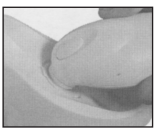
Utilisez uniquement les embouts protecteurs originaux de boso (art. 520-7-086)



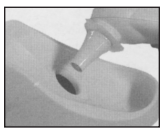
(1) Posez l'embout protecteur (côté papier vers le haut) sur l'ouverture du compartiment de rangement.



(2) Glissez la sonde verticalement au milieu de l'embout protecteur.



(3) Enfoncez la sonde complètement dans l'ouverture du porte embout.



(4) Si vous entendez un léger clic, vous pouvez ressortir la sonde avec l'embout protecteur.

Remarque

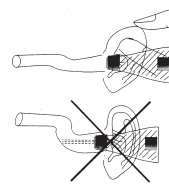
- Pour éviter des erreurs, échangez l'embout protecteur après chaque utilsation.
- Vérifiez avant l'utilisation si l'embout protecteur est bien mis (voir image ci-dessous). Si l'embout protecteur est endommagé, remplacez le immédiatement par un neuf.
- **La nonobservation des instructions porte dommage à l'appareil et mene à l'expiration de la garantie.**



6. Comment mesurer la température avec le thermomètre à infrarouge boso

Le thermomètre bosotherm médical mesure l'énergie infrarouge émise par le tympan et les tissus environnants. Cette énergie, mesurée par le capteur, est convertie en valeur de température. Pour que les mesures soient précises, il est important que les lectures soient obtenues directement à partir du tymphan. Les mesures prises à partir du tissu environnant du conduit auditif donnent des lectures de températures inférieures et pourraient entraîner un diagnostic erroné. Le bosotherm a été validé cliniquement. Utilisé correctement, en suivant le mode d'emploi, il est sûr et précis.

Redressez le conduit auditif en tirant légèrement
l'oreille en arrière et vers le haut. Cette manipulation est importante pour assurer une lecture correcte de la température du tympan.



7. Comment mesurer la température du corps

Important: Avant la première utilsation, retirez du compartiment à piles le cercle de protection.

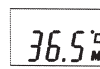
Avant chaque utlisation, prendre un embout protecteur neuf (art. 520-7-086). La non-application de cette mesure peut entraîner des lectures erronées!

Pour obtenir des résultats précis, veuillez respecter la température ambiante de 10 °C à 40 °C (50 °F à 104 °F)

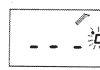
1. Appuyez sur le bouton O/I. L'écran à cristaux liquides s'active et l'affichage complet apparaît pendant 2 secondes.



2. La mesure de la dernière lecture s'affiche automatiquement sur l'écran pendant 2 secondes avec le symbole «M» (mémoire)



3. Quand le symbole °C resp. °F se met à clignoter et émet un signal sonore le thermomètre est à nouveau prêt.



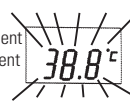
4. Redressez le conduit auditif en tirant légèrement l'oreille en arrière et vers le haut.



5. Pendant que vous tirez l'oreille en arrière, introduisez la sonde dans l'oreille et appuyez sur le bouton de mise en marche. Le signal sonore vous avertit que la lecture est terminée.

6. Retirez le thermomètre de l'oreille. L'écran indique la température mesurée.

REMARQUE: 10 signaux sonores brefs indiquent que la température dépasse 37.5 °C et informent le patient qu'il pourait avoir de la fièvre.



7. Retirez après chaque utilisation l'embout protecteur.

8. Pour obtenir des résultats très précis après plusieurs lectures, veuillez attendre 30 secondes après 3-5 mesures.

9. Avant de faire une autre mesure, attendez que le symbole °C resp. °F se met à clignoter.

10. Le thermomètre s'éteint automatiquement après environ 1 minute.

Remarque:

- Lorsque vous devez prendre à intervalle régulier la température d'une personne, il vaut mieux utiliser la même oreille pour toutes les lectures, parcequ'il y a souvent une légère différence entre les températures de l'oreille gauche et l'oreille droit.
- Après le sommeil, attendez quelques minutes avant de prendre la température à l'oreille.
- **Dans les situations suivantes, il est conseillé de prendre la température trois fois et de garder la valeur la plus élevée:**

1) Les nouveau-nés (100 premiers jours).
2) Les enfants en dessous de trois ans et ayant un système immunitaire faible c'est à dire où la fièvre est un facteur pour la santé de l'enfant.
3) Quand l'utilisateur emploie ce thermomètre pour la première fois et qu'il doit encore se familisariser avec celui-ci.

En cas de doute et pour comparaison, il peut être utile d'effectuer une prise de température par voie orale ou rectale avec un thermomètre numérique.

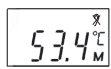
8. Comment mesurer la température à la surface

Important: Avant la première utilisation, retirez du compartiment à piles le cercle de protection. Avant chaque utilisation, prendre un embout protecteur neuf (art. 520-7-086). La non application de cette mesure peut entraîner des lectures erronées!
Pour obtenir des résultats précis, veuillez respecter la température ambiante de 10 °C à 40 °C (50 °F à 104 °F).

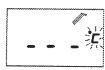
1. Appuyez sur le bouton O/I. L'écran à cristaux liquides s'active et l'affichage complet apparaît pendant 2 secondes.



2. La mesure de la dernière lecture s'affiche automatiquement sur l'écran pendant 2 secondes avec le symbole «M» (mémoire)



3. Quand le symbole °C resp. °F se met à clignoter et émet un signal sonore le thermomètre est à nouveau prêt.



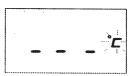
4. Tenez la sonde si possible verticalement à env. 5 cm d'écart de la surface à mesurer.
5. Appuyez sur le bouton pour mettre le thermomètre en marche. Un signal sonore vous avertit que la lecture est terminée. L'écran à cristaux liquides indique la température mesurée.
6. Avant d'entamer un nouveau cycle de mesure, attendez que le symbole °C resp. °F se met à clignoter.
7. Le thermomètre s'éteint automatiquement après environ 1 minute.

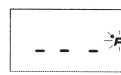
ATTENTION:

- **Veuillez prendre en considération, qu'avec cette méthode, vous déterminez uniquement la température à la surface. La température à l'intérieur du liquide ou des aliments peut être beaucoup plus élevée! Prenez soin de bien mélanger les liquides ou aiments (par ex. en remuant ou en agitant) afin que la température puisse se répartir de façon égale.**

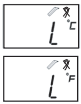
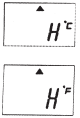
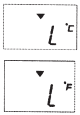
9. Conversion de degrés Celsius (°C) en degrés Fahrenheit (°F) et inverse

Le thermomètre bosotherm médical peut afficher les températures en degrés Celsius ou en degrés Fahrenheit. Pour faire passer l'affichage de °C en °F ou vice versa, éteignez tout simplement l'appareil (O/I) et appuyez pendadnt environ 5 secondes le bouton de mise en marche. Après ces 5 secondes, lâchez à nouveau le bouton, l'unité de mesure (°C en °F) est indiqueée dans la fenêtre d'affichage. Pour retrouver l'unité de mesure précédente, répétez le processus. Quand vous avez choisi et réglé l'unité de mesure, attendez à nouveau 5 secondes jusqu'à ce que l'appareil change en mode «mesure».





10. Dépannage

Affichage/Problème	Signification de l'affichage	Solutions et causes
	La mesure est trop élevée	L'affichage «H», signalise que la mesure est supérieure à la limite du thermomètre 100°C ou 199.0°F
	La mesure est trop basse	L'affichage «L», signalise que la mesure est inférieure à la limite du thermomètre 0°C ou 132.0°F
	La température ambiante est trop élevée	L'affichage «H» combiné avec l'affichage ▲, signalise que la température ambiante est supérieure à 40°C ou 104.0°F
	La température ambiante est trop basse	L'affichage «L» combiné avec l'affichage ▼, signalise que la température ambiante est inférieure à 10 °C ou 50 °F
	Affichage d'une erreur	L'appareil signalise un défaut, sil cette signalisation devait se reproduire fréquemment, veuillez informer le fabricant (voir point 46)
	Aucun affichage	Veuillez vérifier si la pile est usagée et si les pôles sont correctement positionnés .
	Pile faible	Quand le symbole de la pile apparaît (symbole clignotant avant la mesure, symbole durable après la mesure), il faut remplacer la pile.

11. Nettoyage et rangement



Le nottoyage du capteur se fait au moyen d'un tampon imbibé d'alcool isopropylique à 70°. Assurez vous qu'aucun liquide, n'est à l'intérieur du thermomètre. **N'utilisez jamais de détergent abrasif, et ne plongez pas le thermomètre dans un liquide quelconque.** Faites attention à ne pas rayer l'écrran à cristaux liquides. Par mesure de précaution, il est recommandé de retirer la pile (elle pourrait couleur) si l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps.

Des mesures précises ne peuvent être prises qu'à partir d'un capteur propre et non endommagé.

Désinfection:
Pour désinfecter l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon (durée d'action 5 minutes minium), nous vous conseillons d'utiliser le désinfectant Microzid Liquid Sensitiv (Schülke & Mayr).

12. Données techniques

Type:	**Thermomètre auriculaire à infrarouge bosotherm médical**
Plage de températures:	0 °C à 100.0 °C (32.0 °F à 199.9 °F)
Précision en laboratoire:	±0.2 °C entre 32.0 à 42.2 °C (±0.4 °F entre 89.6 à 108.0 °F) ±1°C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C (±2 °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 199.9 °F)
Répétitivité clinique:	Enfants: 0,11 °C Adultes: 0,07 °C
Affichage:	Affichage à cristaux liquides avec 0.1 °C (0.1 °F)
Mémoire:	Affichage de la dernière lecture
Affichage lumineux:	a. 4 secondes après mise en marche de l'appareil. b. 5 secondes après la dernière lecture.
Conditions d'utilisation:	10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F) Humidité relative de l'air 15 à 95 %
Conditions de stockage:	-25 °C – +55 °C (-13 °F – 131 °F) Humidité relative de l'air 15 à 95 %
Arrêt automatique:	Env. 1 minute après la dernière mesure
Pile:	CR2032 3 V BATTERY (X1) - 1 000 cycles de mesure (sans tenir compte de fréquence d'utilisation)
Partie appliquée:	Type BF (⍓)
Protection contre l'eau et l'humidité:	Pas de protection contre la pénétration de l'eau. protéger contre l'humidité (☂)
Volume:	141mm (L) x 26 mm (W) x 20 mm (H)
Poids:	45 g (avec pile), 40 g (sous pile)
Normes:	EN12470-5, thermomètre médical, partie 5: exigence pour les thermomètres à infrarouge (avec dispositif maximal)
Durée de vie prévue de l'appareil :	10 ans

13. Contrôle technique

Les organes de mesures de l'appareil doivent être soumis à un contrôle régulier, conformément à la réglementation nationale en vigueur.

14. Remplacement de la pile



Le thermomètre bosotherm médical fourni avec 1 pile lithium de type CR 2032. Remplacez la pile dès que le symbole apparaît sur l'écran. Ouvrez le compartiment à pile avec le pouce. Echangez la pile en veillant à ce que le pôle + et – soit correctement positionné. Replacez le couvercle en le glissant à nouveau en place.

15. Garantie

Pour toute précision sur les conditions de garantie, veuillez vous reporter au certificat de garantie. Le droit à garantie ne pourra être pris en considération que si le Certificat de Garantie dûment rempli et validé par le revendeur, est joint à l'appareil. Pour toute interventions sous garantie ou réparation, veuillez retourner l'appareil soigneusement emballé et suffisamment affranchi à votre distributeur ou directement à:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64
D-72417 Jungingen

Les interventions sous garantie ou les réparations doivent être confiées à un professionnel autorisé et formé. Ne pas modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant.

16. Recyclage

Les appareils arrivant en fin de cycle doivent être apportés à un service de collecte officiel des appareils électroniques. Veuillez tenir compte du fait que les piles et les accus sont soumis à un recyclage spécial (par ex. collecte de la commune).

Termómetro de oído digital por infrarrojos bosotherm medical

Manual de Instrucciones

Enhorabuena por adquirir el termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical de Boso.
El Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical es un producto de alta calidad en el que se han incorporado los últimos avances tecnológicos y que ha sido examinado de acuerdo con los estándares internacionales. Gracias a su exclusiva tecnología, el termómetro Bosotherm Medical proporciona una lectura de la temperatura estable y que no se ve alterada por la posible interferencia del calor. El aparato realiza un auto-test cada vez que es encendido, garantizando de este modo la precisión en las mediciones especificada.

El Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical ha sido diseñado para realizar mediciones intermitentes y vigilar la temperatura del cuerpo humano en el hogar. Puede ser utilizado en personas de cualquier edad.



Por favor, lea este manual de instrucciones antes de utilizar el termómetro y guárdelo después en un lugar seguro.

Para obtener ayuda con la puesta en funcionamiento, el uso o el mantenimiento, póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante .

El fabricante debe ser informado inmediatamente de cualquier estado de funcionamiento inesperado o incidente que haya empeorado o que haya podido empeorar el estado de salud.

Índice de contenidos

1. **Las ventajas de su Termómetro de oído digital por infrarrojos**
2. **Precauciones**
3. **Descripción del producto**
4. **Símbolos y mensajes en el visor**
5. **Sustitución de la funda de protección de la sonda**
6. **Medicion de la temperatura corporal**
7. **Cómo medir la temperatura corporal**
8. **Cómo medir al Temperatura Superficial**
9. **Alternancia entre grados C y F**
10. **Mensajes de error**
11. **Limpieza y Conservación**
12. **Características técnicas del producto**
13. **Calibrado**
14. **Sustitución de la pila**
15. **Garantía**
16. **Proteccion del medio ambiente**

El dispositivo debe ser instalado y puesta en funcionamiento de acuerdo a la información de este manual.

Dispositivos de comunicación inalámbricos, como teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones base, walkie-talkies y los dispositivos de redes inalámbricas domésticas pueden afectar a este termómetro. Por lo tanto, debe mantenerse una distancia mínima de 3,3 metros con estos dispositivos.

1. Las ventajas del Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical

Usos múltiples (amplio rango de medición)
El termómetro Bosotherm Medical ofrece un amplio rango de medición, desde 0ºC hasta 100.0ºC (32.0ºF hasta 212.0ºF). Esta unidad puede ser empleada como termómetro de oído para medir la temperatura corporal, y también para medir la temperatura superficial de los siguientes objetos:

- La temperatura en superficie de la leche de los biberones.
- La temperatura en superficie del agua para el baño de los niños.
- La temperatura ambiente.

Mediciones en 1 segundo.
La innovadora tecnología por infrarrojos de este termómetro le permite efectuar la medición de la temperatura en el oído en tan sólo un segundo.

Precisión y fiabilidad.
Gracias al especial sistema de montaje de la sonda, al avanzado sensor por infrarrojos y al proceso de calibración, esta unidad proporciona unas mediciones de la temperatura precisas y fiables.

Memoria de la última medición
Cuando se enciende la unidad, el termómetro muestra automáticamente la última medición realizada.

Seguridad e higiene

- No hay riesgo de rotura de cristales o de ingestión de mercurio.
- Su uso es totalmente seguro en niños.
- Higiénico: fundas de la sonda desechables.

Alarma de fiebre
Cuando el paciente pueda tener fiebre el aparato emitirá 10 sonidos breves.

2. Precauciones

- NO utilizar el termómetro para otros fines distintos a los descritos. Obsérvense las instrucciones generales de seguridad cuando se utilice en niños.
- Para prevenir el riesgo de infección, utilizar SIEMPRE una nueva funda de la sonda cada vez que se vaya a tomar una nueva medición. Utilizar únicamente fundas originales Boso.

- No introducir el Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical de Boso en el agua (no es resistente al agua) o en cualquier otro líquido. Para la limpieza y desinfección de la unidad, véanse las instrucciones al respecto en la sección "Cuidados y limpieza".
- Mantener la unidad y las fundas de la sonda alejados de la exposición directa a la luz del sol y en un lugar seco y libre de polvo, a una temperatura entre 10º y 40º C (50º F y 104º F).
- NO utilizar el termómetro si hay señales de que el extremo de medición o el propio instrumento pueden estar dañados. En caso de observar daños, NO INTENTAR REPARAR LA UNIDAD. Ponerse en contacto con el distribuidor autorizado más próximo o directamente con Boso.
- La cera de los oídos puede dar lugar a una medición incorrecta (inferior) de la temperatura. Asegurarse de que el conducto auditivo está limpio para garantizar una medición precisa.
- Este Termómetro de oído digital por infrarrojos de Boso está fabricado en componentes de alta calidad. NO golpee o deje caer al suelo la unidad. Evite los golpes o impactos fuertes. No retorcer ni girar la unidad ni la sonda de medición.

ADVERTENCIA:

- **Mantener las fundas de la sonda fuera del alcance de los niños.**
- **El uso de este termómetro por infrarrojos en ningún caso es un sustituto de la consulta con el médico.**
- **Este termómetro no es resistente al agua. NO LO INTRODUZCA EN LÍQUIDOS.**
- **La cera acumulada en el canal auditivo puede dar lugar a una lectura d e la toma inferior a la real. Asegúrese de que el canal auditivo esté limpio para evitar lecturas erróneas.**

3. Descripción del producto

(1) Funda de la sonda

(2) Sonda

(3) Botón de inicio (Start)

(4) Pantalla LCD

(5) Botón ON/OFF

(6) Tapa de la pila.

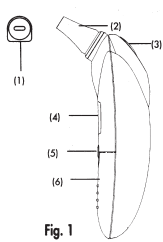
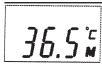
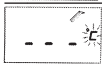
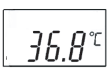
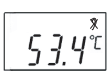


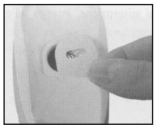
Fig. 1

4. Símbolos y mensajes en el visor

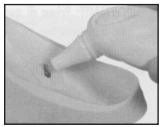
Visor	Significado	Descripción
	Se visualiza el visor completo	Presionar el botón O/I para encender el termómetro. Se visualiza el visor completo durante 2 segundos.
	Memoria	Durante 2 segundos se visualiza automáticamente en el visor la última medición tomada
	Ready (Listo)	Se visualiza cuando el termómetro está listo para medir. El icono de °C o °F parpadea.
	Medición finalizada (Medición de la temperatura corporal)	Se muestra en el visor la lectura con el símbolo °C o °F parpadeando. La unidad está lista para realizar una nueva medición.
	Medición completa (otras mediciones aparte de la temperatura corporal). Atención: rango de tolerancia ± 1° C/± 2° F.	La lectura de la pantalla LCD y los símbolos °C/°F aparecerán en la pantalla LCD. Cuando las letras °C o. °F parpadean, el termómetro está listo para efectuar una nueva medición.
	Señal de pila baja	Cuando se enciende la unidad, el icono de la pila parpadea para indicar que ha de sustituirse por otra.

5. Sustitución de la funda de protección de la sonda

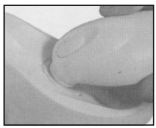
Utilice sólo las funddas de s onda boso originales.



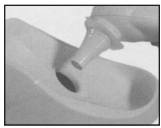
(1) Colocar una funda protectora sobre el agujero de la caja de fundas con el lado del papel hacia arriba.



(2) Coger la unidad e introducir la sonda verticalmente por el centro de la funda de la sonda.



(3) Introducir la sonda completamente en el agujero de la funda de la sonda.



(4) Cuando se oiga un clic, sacar la sonda con la funda adherida firmemente a ella.

NOTA:

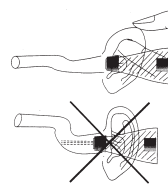
- Con el fin de evitar la posible contaminación, se recomienda utilizar una nueva funda en la sonda cada vez que se vaya a realizar una medición.
- Comprobar que la funda de la sonda está firmemente adherida a la misma antes de utilizarla (ver el dibujo inferior). Si la funda de la sonda está rota o defectuosa, desecharla y utilizar una nueva.
- **El incumplimiento de estas instrucciones producirá danos en el instrumento y la perdida de la garantia.**



6. Medición de la temperatura corporal

El Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical de Boso mide la radiación infrarroja procedente del tímpano y de los tejidos adyacentes a éste. Esta radiación es recogida por la lente del termómetro y transformada en un valor correspondiente a una temperatura. La lectura tomada directamente del tímpano (membrana del tímpano) es la que proporciona la medida más exacta de la temperatura corporal. Los tejidos circundantes del conducto auditivo dan lugar a lecturas más bajas, lo que puede hacer que no se detecte adecuadamente la posible presencia de fiebre.

El Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical de Boso ha sido sometido a pruebas clínicas que han demostrado su seguridad y precisión cuando se utiliza de acuerdo con las instrucciones de uso proporcionadas en el manual de instrucciones.



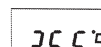
7. Cómo medir la temperatura corporal

Importante: antes de realizar una medición, colocar una funda nueva y en perfecto estado en la sonda de medición. En caso de no realizar esta operación adecuadamente, es posible que las mediciones obtenidas no sean correctas.
Sólo a temperatura ambiente comprendida entre 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) pueden obtenerse resultados de mediciones correctos.

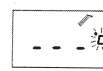
1. Presionar el botón O/I. Se activa el visor LCD y durante 2 segundos se muestran todos los símbolos del visor.



2. Se muestra automáticamente en el visor durante 2 segundos la última medición realizada con la letra M.



3. Cuando las letras ºC o ºF parpadean, se oye un sonido. El termómetro está listo para realizar una medición.



4. Estirar el canal auditivo, tirando para ello de la oreja hacia arriba y atrás, de modo que haya un acceso al tímpano despejado y directo.



5. A la vez que se tira de la oreja, introducir la sonda en el canal auditivo hasta que quede bien ajustada en éste y apretar el botón de inicio (START). Soltar el botón cuando se oiga un sonido. Este sonido indica que la medición ha finalizado.

6. Retirar el termómetro del conducto auditivo. El visor LCD muestra la temperatura medida.

NOTA: Cuando le temperatura medida es superior a 37,5º C se escuchan 10 pitidos breves, que indican que el paciente puede tener fiebre.



7. Sustituir la funda de la sonda después de cada medición. Para hacerlo, observar las instrucciones del punto 5 “Sustitución de la funda de protección de la sonda”.

8. Para asegurarse de obtener una lectura precisa, esperar al menos 30 segundos antes de hacer otra medición cuando se hayan realizado 3 - 5 mediciones seguidas anteriormente.

9. Para efectuar una nueva toma, aguarde a que empiece a parpadear el símbolo °C/°F.

10. El termómetro se apaga automáticamente más o menos un minuto después de la última toma de temperatura.

NOTA:

- Debe tomarse la temperatura siempre en el mismo oído. Las lecturas de temperatura pueden variar entre el oído derecho y el izquierdo.
- Es conveniente esperar unos pocos minutos antes de tomar la temperatura a una persona que acaba de despertarse.
- **Se recomienda tomar tres veces la temperatura en el mismo oído, tomando la más elevada como lectura válida en el caso de:**

1) Bebés de menos de 100 días.
2) Niños menores de tres años con inmunodeficiencia, en cuyo caso la presencia o ausencia de fiebre es de gran trascendencia.
3) Usuarios que están aprendiendo a manejar el termómetro por primera vez. Repetir la operación hasta que se hayan familiarizado con el aparato y obtengan lecturas consistentes.

En caso de duda, se recomienda una segunda toma comparativa.

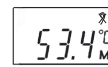
8. Cómo medir la Temperatura Superficial

Importante: antes de realizar una medición, colocar una funda nueva y en perfecto estado en la sonda de medición. En caso de no realizar esta operación adecuadamente, es posible que las mediciones obtenidas no sean correctas.
Sólo a temperatura ambiente comprendida entre 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) pueden obtenerse resultados de mediciones correctos.

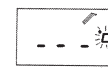
1. Presionar el botón O/I. Se activa el visor LCD y durante 2 segundos se muestran todos los símbolos del visor.



2. Se muestra automáticamente en el visor durante 2 segundos la última medición realizada con la letra M.



3. Cuando las letras ºC o ºF parpadean, se oye un sonido. El termómetro está listo para realizar una medición.



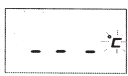
4. Sostenga la sonda verticalmente a unos 5 cm de distancia y en dirección al la superficie.
5. Presione el botón START. Un pitido le confirmará que se ha completado la toma de la temperatura.
6. Para repetir una toma aguarde a que el simbolo °C/°F empiece a parpadear.
7. El termómetro se apaga automáticamente más o menos un minuto después de la última toma de temperatura.

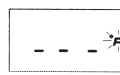
NOTA:

- **no olvide que tan sólo mide la temperatura superficial. La temperatura interna del liquido/comida puede ser mucho más alta. Por lo tanto, procure mezclar bien el líquido/comida.**

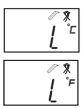
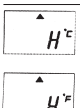
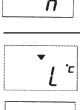
9. Alternancia entre grados °C y °F

El Termómetro de oído digital por infrarrojos Bosotherm Medical de Boso puede mostrar las mediciones de temperatura tanto en grados Celsius como Fahrenheit. Para cambiar entre ºC y ºF en el visor, APAGAR en primer lugar la unidad y posteriormente presionar y mantener presionado durante 5 segundos el botón de Inicio (Start). Al dejar de presionar el botón, en el visor parpadeará la escala de medición actual (ºC o ºF). Para cambiar la escala de medición, presionar entonces el botón de inicio nuevamente hasta que cambie la escala en el visor. Una vez seleccionada la escala de medición, esperar 5 segundos hasta que la unidad se encuentre lista para realizar una medición.





10. Mensajes de error

Visor/Problema	Significado	Posible motivo y solución
	La temperatura medida es demasiado elevada	Muestra una "H" cuando la temperatura medida es superior a 100,0° C (199.9° F).
	La temperatura medida es demasiado baja	Muestra una "L" cuando la temperatura medida es inferior a 0° C (32.0° F).
	Temperatura ambiente demasiado elevada	Muestra una "H" junto con el símbolo "▲" cuando la temperatura ambiente es superior a 40.0° C (104.0° F).
	La temperatura ambiente es demasiado baja	Muestra una "L" junto con el símbolo "▼" cuando la temperatura ambiente medida es inferior a 10° C (50.0° F).
	Error de función	Indica que existe un defecto de funcionamiento en el dispositivo.
	Visor en blanco	Comprobar que la pila se ha colocado correctamente. Comprobar que se ha respetado la polaridad de la misma (< + > y < - >).
	Vacía	Aviso de pila agotada. Sustituir la pila cuando en el visor sólo se observa el icono de la pila y éste no parpadea.

11. Cuidados y limpieza



Utilizar una gasa o algodón humedecido en alcohol de fricción (Isopropil 70%) para limpiar la carcasa del termómetro y la sonda de medición. Comprobar que no se introduce líquido en el interior del termómetro. No utilizar productos limpiadores abrasivos, diluyentes ni bencina para su limpieza **y no sumergir nunca el aparato en agua o cualquier otro líquido limpiador.**
Comprobar que no se raya la superficie del visor LCD.
Cuando no se vaya a utilizar el termómetro durante un periodo de tiempo prolongado, quitar la pila del mismo para evitar que ésta pueda dar lugar a pérdidas que dañen el aparato.

Desinfección:
Para la desinfección por fregado (tiempo de aplicación de al menos 5 minutos) del dispositivo y el manguito, recomendamos el producto desinfectante Microzid Liquid Sensitiv (Schülke & Mayr).

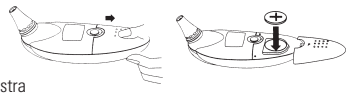
12. Características técnicas del producto

Tipo:	**Termómetro digital por infrarrojos Bosotherm Medical**
Rango de temperatura que se mide:	0 °C a 100.0 °C (32.0 °F a 199.9 °F)
Precisión Laboratorio:	±0.2 °C, 32.0 ~ 42.2 °C (±0.4 °F, 89.6 ~ 108.0 °F) ±1°C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C (±2 °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 199.9 °F)
repetibilidad clínica:	niño: 0,11 °C adulto: 0,07 °C
Visor:	Pantalla LCD con unidad indicadora (0.1 °F)
Memoria:	Muestra automáticamente la última medición obtenida
Iluminación:	a. Cuando se enciende la unidad, el visor se ilumina durante 4 segundos. b. Cuando la medición ha finalizado, el visor se ilumina durante 5 segundos.
Condiciones de funcionamiento:	10 °C bis 40 °C (50 °F bis 104 °F) Humedad relativa del aire 15 – 95 %
Condiciones de almacenamiento:	-25 °C bis +55 °C (-13 °F bis 131 °F) Humedad relativa del aire 15 – 95 %
Apagado automático:	Aproximadamente un minuto después de finalizada la última medición.
Tipo de pila:	CR2032 3 V BATTERY (X1) 1000 ciclos de medición del nivel de frecuencia de uso
Pieza aplicada:	Tipo BF (⍓)
Protección contra el agua y la humedad:	No hay protección contra la entrada de agua. mantener seco (☂)
Tamaño:	141mm (L) x 26 mm (W) x 20 mm (H)
Peso:	45 gr. (con pila incluida), 40 gr. (sin pila)
Estándares:	EN 12470–5 Termómetro medical
Vida útil estimada del dispositivo:	10 años

13. Calibrado

Deben efectuarse controles regulares del sistema de medición según las directices de aplicación en cada país que regulen este tipo de aparatos.

14. Sustitución de la pila



El Termómetro digital por infrarrojos de Boso se suministra con una pila de litio de tipo CR2032. Cuando el símbolo de la pila parpadea en el visor LCD, sustituir ésta por otra igual. Obsérvese la correcta colocación de las polaridades (+ y -).

15. Garantía

Para más detalles sobre las condiciones, por favor, consulte la tarjeta „Certificado de Garantía" que se adjunta. Cualquier reclamación bajo garantía ha de ser presentada obligatoriamente durante el período de vigencia de la misma. Tanto para hacer efectiva la garantía como para reparar el aparato, por favor envíe el termómetro defectuoso bien empaquetado y con franqueo suficiente al distribuidor autorizada o directamente a:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64
D-72417 Jungingen

Incluya el „Certificado de Garantia" cubierto y sellado por el vendedor.
Los trabajos de reparación y los que se realicen dentro del período de garantía deben correr a cargo de personal debidamente formado y autorizado. No modifique este equipo sin la autorización del fabricante.

16. Protección del medio ambiente



Tanto las pilas usadas como los aparatos electrónicos defectuosos no pueden arrojarse a la basura doméstica. Han de ser depositados en centros especiales. Por favor, para más información póngase en contacto con el ayuntamiento de su ciudad.

Termometro auricolare digitale ad infrarossi bosotherm medical

Istruzioni per l'uso

La ringraziamo per l'acquisto del termometro auricolare digitale ad infrarossi boso della bosotherm medical.
Il termometro auricolare digitale ad infrarossi boso della bosotherm medical è un prodotto di alta qualità, fabbricato secondo gli standard più avanzati della tecnica. Grazie alla sua tecnologia del tutto unica, a ogni misurazione della temperatura, bosotherm medical grantisce valori stabili di misurazione, esenti da qualsiasi influsso termico alterante. Una volta che lo si accende, il termometro effettua un'autodiagnosi per garantire la precisione di misurazione indicata.

Il termometro auricolare digitale ad infrarossi boso della bosotherm medical serve a rilevare e controllare la temperatura corporea umana e si addice alle persone di tutte le età.



Prima di utilizzare questo termometro, la invitiamo al leggere attentamente queste istruzioni e a conservarle in un luogo sicuro.

Per assistenza nella messa in funzione, nell'utilizzo e nella manutenzione dell'apparecchio, rivolgersi al proprio rivenditore o al produttore.

Eventuali anomalie nel funzionamento o un evento che ha peggiorato o avrebbe potuto peggiorare lo stato di salute devono essere segnalati tempestivamente al produttore.

Indice

1. **I vantaggi del termometro aurocolare digitale ad infrarossi boso**
2. **Importanti misure di sicurezza**
3. **Descrizione del prodotto**
4. **Display e simboli**
5. **Cambio del coprisonda della sonda di misurazione**
6. **Come il termometro auricolare ad infrarossi boso rileva la temperatura corporea**
7. **Come misurare la temperatura corporea**
8. **Come misurare la temperatura ambiente**
9. **Commutazione da gradi Fahrenheit a Celsius e viceversa**
10. **Visualizzazione di errore**
11. **Pulizia e cura**
12. **Dati tecnici**
13. **Controllo tecnico**
14. **Cambio pila**
15. **Garanzia**
16. **Cura dell'ambiente**

L' apparecchio deve essere installato e messo in funzione in base alle informazioni contenute in questo manuale.

Dispositivi di comunicazione wireless, come dispositivi elettrici wireless domestici, telefoni cellulari, telefoni cordless e le loro stazioni radio base, walkie-talkie, possono influenzare questo termometro. Pertanto, deve essere mantenuta una distanza minima di 3,3 metri da tali dispositivi.

1. I vantaggi del termometro auricolare digitale ad infrarossi boso

Uso polivalente (campo di misura ampliato)
bosotherm medical offre un campo di misurazione ampliato che va da 0° C a 100.0 °C (da 32.0 °F a 199.9 °C). Questo prodotto è utilizzabile per misurare la temperatura corporea di bambini e adulti ma anche per rilevare la temperatura superficiale, ad esempio:

- temperatura di superficie del latte nel biberon
- temperatura di superficie dell'acqua del bagnetto di neonati
- temperatura ambiente

Misurazione rapida
L'innovativa tecnologia ad infrarossi consente di misurare la temperatura corporea già in 1 secondo.

Preciso e affidabile
La costruzione del tutto unica della sonda di misurazione e del moderno sensore ad infrarossi permette a questo termometro di rilevare in modo affidabile la temperatura corporea.

Memorizzazione del valore misurato
Al momento dell'avvio, l'apparecchio indica automaticamente il valore delle ultime misurazioni.

Sicuro ed igienico

- Non si corre nessun rischio di rottura del vetro o di assunzione di mercurio.
- I coprisonda monouso della sonda di misurazione rendono bosotherm completamente igienico.

Allarme febbre
10 brevi bip acustici avvisano il paziente di una probabile presenza di febbre.

2. Importanti misure di sicurezza

- Non immergere il termometro auricolare ad infrarossi nell'acqua o in altri liquidi. Per la pulizia e la disinfezione seguire le istruzioni al capitolo „Pulizia e cura" (vedi pagina 74).
- Non esporre il termometro e i coprisonda alla luce diretta del sole e conservali in un luogo asciutto e privo di polvere ad una temperatura di 10° – 40°C (50 – 104°F).

- Non usare il termometro se la sonda di misurazione o l'apparecchio presentano segni di danneggiamento. Se il termometro dovesse essere veramente danneggiato, non cercare di ripararlo da soli! In questo caso contattare direttamente la boso o il rivenditore autorizzato più vicino.
- Questo termometro auricolare ad infrarossi boso è composto da pezzi di precisione di altissima qualità.
  Non far cadere l'apparecchio! Proteggerlo da urti e colpi violenti.
  Non cerare di piegare il termometro e la sonda di misurazione!

ATTENZONE:

- **Tenere i coprisonda al di fuori della portata dei bambini.**
- **L'uso di questo termometro non deve sostituire la consultazione dal vostro medico.**
- **Questo termometro non è impermeabile! Per favore, NON immergerlo in sostanze liquide!**
- **La presenza di cerume nel condotto uditivo può comportare valori più bassi nella misurazione della temperatura. Assicurarsi che il condotto uditivo sia pulito per ottenere precisi valori di misurazione.**

3. Descrizione del prodotto

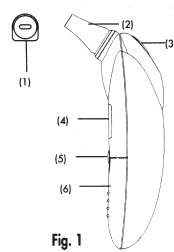


Fig. 1

(1) Coprisonda per la sonda di misurazione

(2) Sonda di misurazione

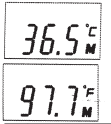
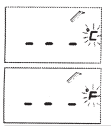
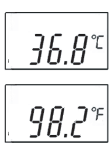
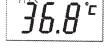
(3) Tasto di attivazione

(4) Display LCD

(5) Tasto di accensione O/I (ACCESO/SPENTO)

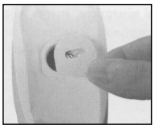
(6) Coperchio comparto pila

4. Display e simboli

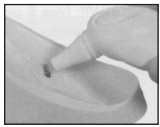
Display LCD	Significato del display	Descrizione
	Visualizzazione di tutti i segmenti	Premendo il tasto O/I si accende l'apparecchio e per 2 secondi verranno visualizzati tutti i segmenti.
	Memoria	Dopo l'avvio, sul display appare automaticamente per 2 secondi il valore dell'ultima misurazione.
	Pronto	L'apparecchio è pronto a misurare la temperatura e lampeggia il simbole °C risp. °F.
	Misurazione conclusa (misurazione della temperatura corporea)	Il valore misurato appare sul display LCD e il simbolo °C o °F appare permanentemente. L'apparecchio è pronto per la prossima rilevazione appena il simbolo °C o °F inizia a lampeggiare.
	Misurazione conclusa (nessuna misurazione della temperatura corporea). Attenzione: tolleranza ± 1 °C o ± 2 °F	Il valore misurato appare sul display LCD e il simbolo °C o °F appare permanentemente. L'apparecchio è pronto per la prossima rilevazione appena il simbolo °C o °F inizia a lampeggiare.
	Cambio pila	Quando il simbolo della pila appare permanentemente significa che bisogna sostituire la pila.

5. Cambio del coprisonda della sonda di misurazione

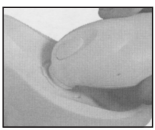
Utilizzare unicamente i coprisonda boso (art. n. 520-7-086)



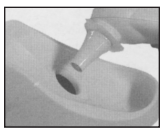
(1) Mettere il coprisonda, con la parte cartacea rivolta verso l'alto, sull'apertura del porta-coprisonde.



(2) Introdurre la sonda verticalmente nella parte centrale del coprisonda.



(3) Premere la sonda compleetamente nell'apertura del porta-coprisonde.



(4) Quando si sente un leggero clic, estrarre la sonda con il coprisonda applicato.

OSSERVAZIONE:

- Per evitare contaminazioni, sostituire il coprisonda prima di ogni nuova rilevazione della temperatura.
- Prima dell'uso verificare che il coprisonda sia solidamente applicato (vedi figura sotto). Se il coprisonda dovesse essere danneggiato sostituirlo subito con coprisonda nuovo.
- **La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare il danneggiamento dello strumento e la decadenza della garanzia.**

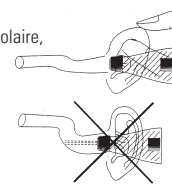


6. Come il termometro auricolare ad infrarossi boso rileva la temperatura corporea

bosotherm medical misura l'energia ad infrarossi emessa dall'orecchio medio e dal tessuto cirostante. Quest'energia è captata da un sensore e trasformata in valori di temperatura. I valori misurati direttamente nell'orecchio medio (membrana timpanica) indicano la temperatura corporea più precisa. Le rilevazioni fatte nei tessuti che circondano il condotto uditivo forniscono dei valori inferiori di temperatura e possono indurre a una diagnosi errata della febbre.

bosotherm medical è stato clinicamente testato e ha dimostrato massima precisione e sicurezza se utilizzato rispettando le istruzioni per l'uso.

Tirando leggermente il padiglione auricolaire, si raddrizza il condotto uditivo. Questo permette di dirigere il sensore della temperatura direttamente sulla membrana timpanica. In tal modo si evitano rilevazioni di temperatura troppo basse dovute alla curvatura del condotto uditivo.



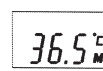
7. Come misurare la temperatura corporea

Importante: prima di usare per la prima volta il termometro auricolare ad infrarossi boso bisogna rimuovere la striscia protettiva dallo scomparto della pila.
Prima di ogni rilevazione della temperatura bisogna applicare un nuovo coprisonda intatto (art. n. 520-7-086) sulla sonda di misurazione. Il mancato rispetto di questa misura può comportare rilevazioni errate della temperatura!
I risultati precisi di misura sono ottenibili solo entro le temperature operative ambiente da 10°C a 40°C (da 50°F a 104°F).

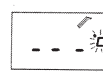
1. Premere il pulsante 0/I. Il display LCD è attivato e durante 2 secondi visualizza tutti i segmenti.



2. Per 2 secondi sul display appare automaticamente il valore dell'ultima misurazione, corredata dal simbolo „M" (memoria)



3. Quando lampeggia il simbolo °C risp. °F, si sente un bip e il termometro è pronto per la misurazione.



4. Raddrizzare il condotto uditivo, tirando leggermente il padiglione auricolare all'indietro e verso l'alto.



5. Una volta tirato all'indietro il padiglione auricolare, introdurre la sonda di misurazione nel condotto uditivo e premere il tasto „START". Il segnale acustico indica la fine della misurazione.

6. Estrarre il termometro dal canale auricolare. Il display LCD indica la temperatura misurata.

OSSERVAZIONE: se la temperatura è superiore a 37.5 °C si sentono 10 brevi bip che allarmano il paziente sulla possibile presenza di febbre.



7. Dopo ogni rilevazione togliere il coprisonda dalla sonda e seguire le istruzioni al punto 5 „Cambio del coprisonda sulla sonda di misurazione“

8. Per ottenere un massimo di precisione nel rilevamento di varie misurazioni successive, bisogna aspettare 30 secondi dopo aver effettuato 3-5 misurazioni.

9. Prima di effettuare una nuova misurazione, aspettare che lampeggi il simbolo °C o °F.

10. Ca. 1 minuto dopo l'ultima misurazione l'apparecchio si spegne automaticamente.

OSSERVAZIONI:

- Misurare la temperatura sempre nello stesso orecchio poiché i valori possono variare da un orrecchio all'altro.
- Dopo aver dormito aspettare alcuni minuti prima di misurare la temperatura auricolare.
- **Nelle siguenti situazioni si consiglia di misurare tre volte la temperatura nello stesso orecchio e di prendere il valore più alto come valore misurato:**

1) Neonati nei primi 100 giorni di vita.
2) Bambini al di sotto dei 3 anni con un sistema immunitario compromesso, nei quali è determinante la presenza o meno di febbre.
3) Quando l'utente prova per la prima volta a usare il termometro auricolare ad infrarossi affinché si eserciti a ottenere dei valori di misura stabili.

In caso di dubbio si raccomanda di effettuare una rilevazione comparativa della temperatura, per via rettale o orale, con un termometro standard.

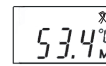
8. Come misurare la temperatura ambiente

Importante: prima di usare per la prima volta il termometro auricolare ad infrarossi boso bisogna rimuovere la striscia protettiva dallo scomparto della pila.
Prima di ogni rilevazione della temperatura bisogna applicare un nuovo coprisonda intatto (art. n. 520-7-086) sulla sonda di misurazione. Il mancato rispetto di questa misura può comportare rilevazioni errate della temperatura!
I risultati precisi di misura sono ottenibili solo entro le temperature operative ambiente da 10°C a 40°C (da 50°F a 104°F).

1. Premere il pusante O/I. Il display LCD è attivato e durante 2 secondi visualizza tutti i segmenti.



2. Per 2 secondi sul display appare automaticamente il valore dell'ultima misurazione, corredata dal simbolo „M" (memoria).



3. Quando lampeggia il simbolo °C o °F, si sente un bip e il termometro è pronto per la misurazione.



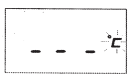
4. Tenere la sonda possibilmente verticale a 5 cm ca. di distanza dalla superficie da rilevare.
5. Premere il tasto START. Un bip conferma la fine della misurazione. Il display LCD indica la temperatura della superficiee misurata.
6. Prima di effettuare una nuova misurazione, aspettare che lampeggi il simbolo °C o °F.
7. Ca. 1 minuto dopo l'ultima misurazione l'apparecchio si spegne automaticamente.

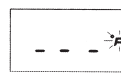
ATTENZIONE:

- **Non bisogna dimenticare che con questo metodo di misurazione si determina unicamente la temperatura di superficie. All'interno del liquido/ cibo ci possono essere temperature notevolmente più alte! Prima della rilevazione assicurarsi che il liquido/cibo sia ben mescolato (p. es., scuotendolo o rimestandolo) e che la temperatura sia ripartita uniformemente.**

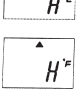
9. Commutazione da gradi Fahrenheit a Celsius e viceversa

bosotherm medical visualizza la temperatura rilevata in gradi Fahrenheit o Celsius. Per passare dalla visualizzazione in gradi Celsius a quello in Fahrenheit basta spegnere l'apparecchio (O/I) e tenere premuto per 5 secondi il pusante d'attivazione. Dopo 5 secondi lasciare andare il pulsante d'attivazione e sul display appare l'unità momentaneamente selezionata (simbolo °C o °F).
Per commutare tra °C e °F basta premere di nuovo il pusante d'attivazione. Una volta selezionata e regolata l'unità desiderata, attendere altri 5 secondi fino a quando l'apparecchio passa automaticamente al modo di misura selezionato.

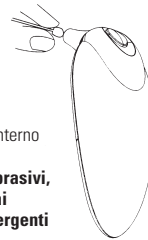




10. Messaggi di errore

Display	Significato	Possibili cause e contromisure
	Temperatura misurata troppo elevata	Il termometro visualizza il simbolo <<H>> se la temperatura rilevata è superiore a 100,0 °C o 199,9 °F
	Temperatura misurata troppo bassa	Il termometro visualizza il simbolo <<L>> se la temperatura rilevata è inferiore a 0 °C o 32,0 °F
	Temperatura ambiente troppo elevata	Il termometro visualizza i simboli <<H>> e <<▲>> se la temperatura ambiente rilevata è superiore a 40,0 °C o 104,0 °F
	Temperatura ambiente troppo bassa	Il termometro visualizza i simboli <<L>> e <<▼>> se la temperatura ambiente rilevata è inferiore a 10,0 °C o 51,0 °F
	Malfunzionamento display (errore)	Vi preghiamo di contattare il rivenditore autorizzato oppure la boso se il display visualizza questo messaggio di errore. (vedere pagina 73 Garanzia)
	Display azzerato	Verificare lo stato di carica e le condizioni della batteria. Controllare anche la polarità (<+> e <->) della batteria.
	Batteria scarica	Sostituire immediatamente la batteria nel caso il display presenti solamente questo simbolo.

11. Pulizia e cura



Per pulire l'alloggiamento del termometro e la sonda di misurazione utilizzare una spugnetta impregnata di alcol o del cotone inumidito di alcol (isoprofil 70%).
Assicurarsi che nessun liquido penetri all'interno del termometro.
Per la pulizia non utilizzare solventi abrasivi, diluenti o benzene. Non immergere mai l'apparecchio nell'acqua o in altri detergenti liquidi.
Fare attenzione a non graffiare la superficie del display LCD. Togliere la batteria dall'apparecchio se non lo si usa per un tempo prolungato per evitare i danni provocati da una batteria che perde.
Precise rilevazioni della temperatura sono ottenibili solo se la sonda è pulita e intatta.

Disinfezione
Per la disinfezione (tempo di azione di circa 5 minuti) dell'apparecchio e dell'anello di tenuta si raccomanda di utilizzare il disinfettante Microzid Liquid Sensitiv (Schülke & Mayr).

12. Dati tecnici

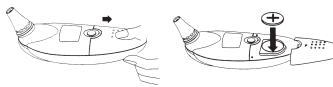
Tipo:	**Termometro digital ad infrarossi bosotherm medical**
Campo di misurazione:	0 °C fino 100.0 °C (32.0 °F fino 199.9 °F)
Precisione di misurazione in condizioni di riferimento di laboratorio:	±0.2 °C, 32.0 ~ 42.2 °C (±0.4 °F, 89.6 ~ 108.0 °F) ±1°C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C (±2 °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 199.9 °F)
Ripetitività clinia per:	Bambini piccoli: 0,12 °C Bambini: 0,11 °C Adulti: 0,07 °C
Display:	Display a ciristalli liquidi con ripartizione 0.1 °C (0.1 °F)
Memoria:	Visualizzazione dell'ultimo rilevamento della temperatura
Illuminazione display:	a. 4 secondi dopo l'accensione dell'apparrecchio. b. 5 secondi dopo la fine della misurrazione.
Condizioni operative:	10 °C fino 40 °C (50 °F fino 104 °F) umidità relativa: 15 - 95%
Condizioni di immagazzinamento:	-25 °C fino +55 °C (-13 °F fino 131 °F) umidità relativa: 15 - 95%
Spegnimento automatico:	ca. 1 minuto dopo l'ultima rilevazione.
Pila:	CR2032 3 V BATTERY (X1) - 1000 cicli di misurazione (a seconda della frequenza d'uso)
Parte applicata:	Tipo BF (⍓)
Protezione contro acqua e umidità:	Nessuna protezione contro la penetrazione di acqua. Mantenere asciutto. (☂)
Dimensioni:	141mm (lung.) x 26 mm (larg.) x 20 mm (alt.)
Peso:	45 gr. (batteria inclusa), 40 gr. (batteria esclusa)
Norme:	EN12470-5, termometro medico. Parte 5: Requisiti termometro auricolare ad infrarossi (con dispositivo massimo).
Durata dell' apparecchio stimata:	10 anni

13. Controllo tecnico

Controlli programmati dell'accuratezza del termometro devono essere eseguiti in accordo alle normative in vigore nello stato di appartenenza.

14. Cambio pila

bosotherm medical è dotato di una pila del tipo CR2032.



Sostituire subito la pila appena appare il simbolo della pila sul display LCD. Aprire con il pollice il coperchio dello scomparto della pila. Quando si cambia la pila fare attenione alla porarità (+ e –) e in seguito richiudere lo scomparto facendo scorrere il coperchio.

15. Garanzia

Leggere le condizioni di garanzia sul certificato di garanzia.
La pretesa di garanzia può essere fatta valere se il rivenditore invia il certificato di garanzia stampigliato assieme all'apparecchio.
Per i lavori di riparazione e garanzia inviare l'apparecchio accuratamente imballato e sufficientemente affrancato al concessianario autorizzato oppure direttamente a:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64
D-72417 Jungingen

Le prestazioni coperte da garanzia e le riparazioni devono essere effettuate dal personale appositamente addestrato e autorizzato. Non modificare questa apparecchiatura senza l'autorizzazione del costruttore.

16. Cura dell'ambiente

Alle fine della sua durata di vita l'apparrecchio va portato a un punto di raccolta per apparecchi elettronici esausti. P.f., non dimenticare che le pile e gli accumulatori devono essere riposti con i rifiuti speciali (per es., nei punti di raccolta comunali).

CE 0124

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64 · 72417 Jungingen
Germany
Telephone: +49 (0) 74 77 / 92 75-0
Fax: +49 (0) 74 77 / 10 21
Internet: www.boso.de
e-Mail: service@boso.de

10/2015