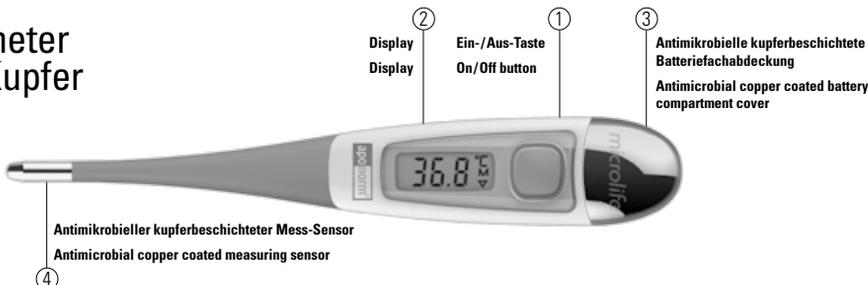


Thermometer flexible Kupfer

technology by
microlife



DE

Einleitung zum Digital-Thermometer mit Antimikrobiellem Kupfer

Dieses antimikrobielle Digital-Fieberthermometer bietet eine schnelle, hochgenaue Messung der menschlichen Körpertemperatur, wobei es eine drastische Reduktion der Mikrobenflora bewirkt und somit die Ausbreitung ansteckender Mikroorganismen minimiert. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig vor dem Gebrauch. Die Qualität des Thermometers ist überprüft worden und entspricht den Bestimmungen der EG-Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte, Anhang I: Grundlegende Anforderungen und angewandte harmonisierte Normen. EN 12470-3: 2000 / A1: 2009 Medizinische Thermometer - Teil 3: Elektrische (extrapolierende und nicht extrapolierende) Kompakthermometer mit Maximumvorrichtung.

Eigenschaften Antimikrobiellen Kupfers

Aus speziellen Kupferlegierungen gefertigte oder überzogene Oberflächen weisen starke antimikrobielle Eigenschaften gegen ein breites Spektrum von Mikroorganismen auf. Antimikrobielle Kupferlegierungen emittieren Kupferionen Cu⁺ die bei Kontakt mit Mikroben und Bakterien ihre Zellmembranen zerreißt, wodurch die Mikroorganismen zerstört werden. Durch diese Wirkung wird die mikrobielle Flora auf der beschichteten Fläche reduziert, während aufgrund des sgn. „Halo-Phänomens“ eine drastische Senkung von Krankheitserregern auf den Rest des Thermometerkörpers bewirkt wird. Thermometer, die über antimikrobielle Kupferlegierungen beschichtete Teile verfügen, bewirken also eine drastische Reduktion der Mikrobenflora; eliminieren dadurch die Ausbreitung ansteckender Mikroorganismen und bieten ihren Benutzern hohe Sicherheit an.

* Efsthathiou A. Panos «The Role of Antimicrobial Copper Surfaces in Reducing Healthcare associated Infections», European Infectious Disease, Volume 5, Issue 2, Autumn 2011

Sicherheitshinweise

- Dieses Instrument ist ausschließlich zur Messung der Körpertemperatur bestimmt!
- Die Mindestmessdauer ist ausnahmslos bis zum Signalton einzuhalten!
- Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten.
- Die Funktion dieses Gerätes kann durch starke elektromagnetische Felder wie z.B. Mobiltelefone oder Funkanlagen beeinträchtigt werden. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 1 m. Falls Sie den Mindestabstand nicht einhalten können, überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes bevor Sie es benutzen.
- Das Instrument vor Schlägen und Stößen schützen!
- Das Biegen der Messspitze um mehr als 45° vermeiden!
- Umgebungstemperaturen über 60 °C vermeiden. Das Instrument NIEMALS auskochen!
- Der Hersteller empfiehlt die Genauigkeit des Thermometers alle 2 Jahre durch ein autorisiertes Labor überprüfen zu lassen.

Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

Verwendung des Antimikrobiellen Thermometers

Empfehlung: Vor dem Gebrauch des antimikrobiellen Thermometers, halten Sie es für mindestens 2 Stunden von irgendwelchem Körperkontakt fern. Innerhalb von 2 Stunden wird das Maximum der im Abschnitt „Eigenschaften Antimikrobiellen Kupfers“ beschriebenen antimikrobiellen Wirkung des Kupfers und somit eine Reduktion der Mikrobenflora erzielt. Die antimikrobielle Kupferbeschichtung und Wirkweise ersetzt hierbei nicht die manuelle Reinigung durch den Anwender! Das Thermometer kann selbstverständlich zu jeder Zeit wie jedes andere Thermometer verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu ebenfalls die Punkte Bedienung und Reinigung.

Inbetriebnahme des Thermometers

Zum Einschalten des Thermometers die Ein-/Aus-Taste ① drücken; ein kurzer Signalton signalisiert «Thermometer EIN». Ein Display-Test wird durchgeführt. Alle Segmente sollten angezeigt werden. Der letzte Messwert erscheint automatisch für 2 Sekunden im Display ② mit dem Symbol «M». Anschließend erscheint bei einer Umgebungstemperatur von weniger als 32 °C ein «L» sowie ein blinkendes «C» im Display ②. Das Thermometer ist jetzt bereit zur Messung.

Funktionstest

Nach jedem Einschalten des Thermometers wird automatisch ein Funktionstest durchgeführt. Bei einer Fehlfunktion (ungenauere Messung) erscheint «ERR» im Display, und es kann keine weitere Messung ausgeführt werden. In diesem Fall muss das Thermometer ausgetauscht werden.

Bedienung

Wählen Sie die bevorzugte Messart. Während der Messung wird die aktuelle Temperatur laufend angezeigt und das «C»-Zeichen blinkt. Wenn ein Signalton 10 mal ertönt und das «C» nicht mehr blinkt, bedeutet dies, dass die vorausberechnete End-Temperatur ermittelt wurde und das Thermometer bereit zum Ablesen ist. Es ertönen 10 kurze Signaltöne, wenn die Temperatur über 37,5 °C steigt, um den Patienten zu warnen, dass er/sie Fieber haben könnte. Referenz: Oraltemperatur. Um vergleichbare Resultate zu erzielen, halten Sie bitte einen Zeitintervall von 1 Minute zwischen den Messungen ein. Zur Verlängerung der Batterielebensdauer das Thermometer durch kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste ① ausschalten. Ansonsten schaltet sich das Thermometer nach ca. 10 Minuten aus.

Messarten / Normale Körpertemperatur

Im Mundhöhle (oral) / 35,5 - 37,5 °C

Das Thermometer in eine der beiden Taschen unter der Zunge, links oder rechts an der Zungenwurzel, einführen. Der Mess-Sensor ④ muss einen guten Gewebekontakt haben. Den Mund schließen und ruhig durch die Nase atmen; so wird das Messergebnis nicht durch die Atemluft beeinflusst. **Mindestmesszeit: 10 Sekunden!**

Im After (rektal) / 36,6 - 38,0 °C

Dies ist die sicherste Messmethode. Sie eignet sich besonders für Säuglinge und Kleinkinder. Der Mess-Sensor ④ des Thermometers wird vorsichtig 2-3 cm weit in den After eingeführt. **Mindestmesszeit: 10 Sekunden!**

Unter dem Arm (axillar) / 34,7 - 37,3 °C

apornorm® by microlife empfiehlt Ihnen, die Temperatur oral oder rektal zu messen, um zuverlässigere Messergebnisse zu erhalten.

Reinigung und Desinfektion

Verwenden Sie zum Reinigen ein befeuchtetes Tuch (Wasser) und reinigen Sie das Thermometer mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Sie können auch ein mit Alkohol (70% Isopropanol) befeuchtetes Baumwolltuch zum Reinigen verwenden. Lassen Sie das Thermometer nicht in Kontakt mit chemischen Verdünnern kommen. **Bitte nicht in Flüssigkeiten eintauchen!**

Batteriewechsel

Sobald im Display das Symbol «▼» (umgedrehtes Dreieck) erscheint, ist die Batterie erschöpft und ein Batteriewechsel ist fällig. Die Abdeckung des Batteriefachs ③ abziehen, um die Thermometerbatterie auszutauschen. Eine neue Batterie mit dem Zeichen + nach oben in das Batteriefach einlegen. Achten Sie darauf, dass der gleiche Batterietyp verwendet wird. Batterien erhalten Sie in jedem Elektrofachgeschäft.

Typ	Technische Spezifikationen
Messbereich	Extrapolierendes Maximum-Thermometer 32,0 °C bis 42,9 °C Temp. < 32,0 °C: Display «L» für low (zu tief) Temp. > 42,9 °C: Display «H» für high (zu hoch)
Messgenauigkeit	± 0,1 °C zwischen 34 °C und 42 °C
Betriebsbedingungen	10 - 40 °C; 15-95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Aufbewahrungsbedingungen	-25 - +60 °C; 15-95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Batterie	1,5/1,55 V; SR41
Batterie-Lebensdauer	ca. 2700 Messungen (mit neuer Batterie)
IP Klasse	IP22
Verweis auf Normen	EN 12470-3, klinische Thermometer; ASTM E1112; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Durchschnittliche Lebensdauer	5 Jahre oder 10000 Messungen

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG. Technische Änderungen vorbehalten.

Garantie

Wir gewähren Ihnen eine Garantie von 5 Jahren ab Kaufdatum. Schäden, die aus unsachgemäßer Behandlung entstanden sind, werden von der Garantieleistung nicht erfasst. Batterien sind von der Garantie ebenso ausgeschlossen, wie die Verpackung. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadenersatzansprüche, sind ausgeschlossen. Die Garantie muss mit dem Kaufbeleg geltend gemacht werden. Bitte senden Sie das defekte Thermometer gut verpackt und ausreichend frankiert an:

WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG, 56204 Hillscheid,
www.wepa-dieapothekenmarke.de, www.apornorm.de

Kaufdatum:

EN

Introduction of Antimicrobial Copper Digital Thermometer

This Digital Antimicrobial Medical Thermometer provides quick and highly accurate readings over the human body temperature range. At the same time, it reduces the microbial flora, by the dispersion of contagious microorganisms, thus providing to be safer for the end user. Please read the instructions thoroughly before use. The quality of the thermometer has been verified and conforms to the provisions of the EC council directive 93/42/EEC (Medical Device Directive) Annex I essential requirements and applied harmonized standards. EN 12470-3: 2000 / A1: 2009 Clinical thermometers- Part 3: Performance of compact electrical thermometers (non-predictive and predictive) with maximum device.

Antimicrobial Copper Properties

Surfaces made or covered by special copper alloys, has strong antimicrobial properties against a wide variety of microorganisms*. Copper alloys emit copper ions Cu⁺ that whilst in contact with microbes and bacteria rupture their cellular membranes, thus destroying these microorganisms. This activity reduces the microbial flora on the coated area and – due to the "halo phenomenon" – simultaneously causes a drastic reduction in pathogens on the remaining body of the thermometer. Thermometers containing parts with antimicrobial copper alloys drastically reduce microbial flora, dispersing contagious microorganisms, thus proving to be safer for the end user.

* Efsthathiou A. Panos «The Role of Antimicrobial Copper Surfaces in Reducing Healthcare associated Infections», European Infectious Disease, Volume 5, Issue 2, Autumn 2011

Important safety instructions

- The instrument may be used only for measuring body temperature!
- The minimum measurement time until the beep is heard must be maintained without exception!
- Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.
- The function of this device may be compromised when used close to strong electromagnetic fields such as mobile phones or radio installations and we recommend a distance of at least 1 m. In cases where you suspect this to be unavoidable, please verify if the device is working properly before use.
- Protect the instrument from impact and dropping!
- Avoid bending the tip more than 45°!
- Avoid ambient temperatures above 60 °C. NEVER boil the instrument!
- The manufacturer recommends to verify the accuracy by an authorised laboratory every 2 years.

Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

Antimicrobial Thermometer Use

Recommendation: Before use, keep the antimicrobial thermometer out of any physical contact, for at least 2 hours, this utilizes the antimicrobial copper properties, as described in the above section "Antimicrobial Copper Properties". The use of Antimicrobial copper is a supplement to and not a substitute for standard infectious control practices; Users must continue to follow all current infection control and cleaning practices.

Turning on the Thermometer

To turn on the thermometer, press the ON/OFF button ①; a short beep signals «thermometer ON». A display test is performed. All segments should be displayed. The last measurement reading will be shown on the display ② automatically for 2 seconds with the «M» icon. Then at an ambient temperature of less than 32 °C, an «L» and a flashing «C» appear at the display field ②. The thermometer is now ready for use.

Function Test

Correct functioning of the thermometer is tested automatically each time it is turned on. If a malfunction is detected (measurement inaccuracy), this is indicated by «ERR» on the display, and a measurement becomes impossible. In this case, the thermometer must be replaced.

Using the Thermometer

Choose the preferred measuring method. When taking a measurement, the current temperature is continuously displayed and the «C» symbol flashes. If the beep is heard 10 times and the «C» is no longer flashing, the predictive end-temperature has been determined and the thermometer can be read now. 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. Reference: Oral temperature. To achieve comparable results allow a 1 minute interval time between measurements. To prolong the battery life, turn off the thermometer by briefly pressing the ON/OFF button ①. Otherwise the thermometer will automatically turn off after about 10 minutes.

Measuring methods / Normal body temperature

In the mouth (oral) / 35.5 - 37.5 °C

Position the thermometer in one of the two pockets under the tongue, to the left or right of the root of the tongue. The measuring sensor ④ must be in good contact with the tissue. Close your mouth and breathe evenly through the nose to prevent the measurement from being influenced by inhaled/exhaled air. **Approx. measuring time: 10 seconds!**

In the anus (rectal) / 36.6 - 38.0 °C

This is the most reliable measuring method, and is especially suitable for infants and small children. Carefully insert the measuring sensor ④ of the thermometer 2 to 3 cm into the anal aperture. **Approx. measuring time: 10 seconds!**

In the armpit (axillary) / 34.7 - 37.3 °C

To receive more reliable results apornorm® by microlife recommends measuring temperature orally or rectally.

Cleaning and Disinfecting

Clean the thermometer with a soft, dry cloth or with a cotton tissue moistened with Isopropyl alcohol (70%). Don't let the thermometer come into contact with any chemical thinner. **Please never immerse into liquids!**

Battery Replacement

When the «▼» symbol (upside-down triangle) appears at the display field, the battery is flat and needs replacing. To replace the battery remove the battery compartment cover ③ from the thermometer. Insert the new battery with the + at the top. Make sure you have a battery of the same type to hand. Batteries can be purchased at any electrical store.

Type	Technical specifications
Measurement range	Predictive maximum thermometer 32,0 °C to 42,9 °C Temp. < 32,0 °C: display «L» for low (too low) Temp. > 42,9 °C: display «H» for high (too high)
Measurement accuracy	± 0,1 °C between 34 °C and 42 °C
Operating conditions	10 - 40 °C; 15-95 % relative maximum humidity
Storage conditions	-25 - +60 °C; 15-95 % relative maximum humidity
Battery	1,5/1,55 V; SR41
Battery lifetime	approx. 2700 measurements (using a new battery)
IP Class	IP22
Storage conditions	temperature: -25 °C to +60 °C, humidity: 15 % to 95 % (noncondensing)
Reference to standards	EN 12470-3, clinical thermometers; ASTM E1112; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Expected service life	5 years or 10000 measurements

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC. Technical alterations reserved.

Guarantee

We grant you a warranty of 5 years after the date of purchase. Any damage caused by improper handling shall not be covered by the warranty. Batteries and packaging are also excluded from the warranty. All other damage claims excluded. A warranty claim must be submitted with the purchase receipt. Please pack your defective thermometer well and send with sufficient postage to:

WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG, 56204 Hillscheid (Germany),
www.wepa-dieapothekenmarke.de, www.apornorm.de

Date of purchase:

§ the Greek national patent No: 1007847 (201101007847)/31.10.2011;
§ the International Patent Application No: WQ/2013/064847
§ European Patent Application No 12798356.7/17.10.2012.