



Distribué par / Distributed by
www.visiomed-lab.com



Marché Européen / European Market
Visiomed SAS France
Service clients / Customers service
8, avenue Kléber
75116 Paris - France
Tel : +33 8 92 350 334
Fax : +33 1 43 73 59 56
contact@visiomed-lab.fr



Made in China
Nexmed Technology Co., LTD.
2nd Floor of N°1 building, Jia An
Technological Industrial Park
67 District, Bao An
518101 Shenzhen - China

ThermoFlash®



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

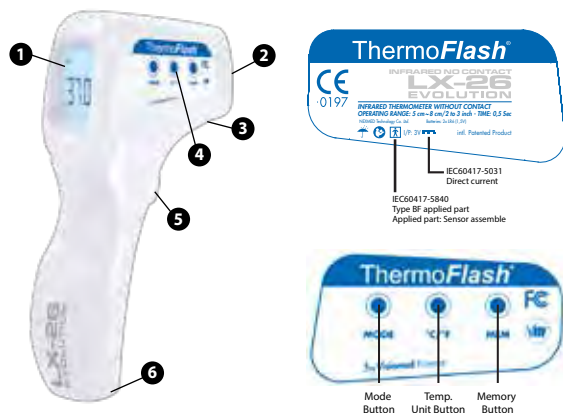
LX-26E

By Visiomed

A



B



SN:

Year Month Day Product serial number

TABLEAUX INFORMATIFS / INFORMATIVE TABLES / TABELA INFORMACJI / INFORMAZIONI TABLE / TABELLENINFORMATIÖNEN / LIJST VAN INFORMATIE / TABLA DE INFORMACIÓN / TABELA DE INFORMAÇÃO / ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

Températures normales selon le mode de mesure / Normal temperatures according to procedure / Zakres prawidłowej temperatury według różnych metod pomiaru / درجات الحرارة العادية وفقا لطريقة القياس / Temperature normali in base alla modalità di misurazione / Normaltemperaturen je nach art der messung / Normale temperaturen overeenkomstig de meetmethode / Temperaturas normales según el modo de medida / Temperaturas normais segundo o modo de temperatura / Φυσιολογικές τιμές θερμοκρασίας αναλόγα με το είδος μέτρησης / Normální teploty podle způsobu měření

Mode de mesure / Measurement method / Metoda pomiaru / القياس طريقة / Modalità di misurazione / Art der messung / Meetmethode / Modo de medida / Modo de medição / Είδος μέτρησης / Způsob měření	T° normale / Normal T° / T° Pravidlowá / درجة الحرارة العادية / Normale T° / T° normal / Φυσιολογική θερμοκρασία / Normální teplota
Rectal / W odbycie / المستقيم / Rettaale / Im after / Rectaal / Ορθού / Rektální	36.6°C – 38°C
Buccal / Oral / W ustach / الفم / Bucal / In der mundhöhle / Oraal / Orale / Στόματος / Ústní	35.5°C – 37.5°C
Axillaire / Axillary / Pod pachą / الرابط / Ascellaire / In der achselhöhle / Onder de oksel / Axilar / Μασχάλης / V podpaždí	34.7°C – 37.3°C
Auriculaire / Aural / W uchu / الأذن / Auriculaire / Im ohr / In het oor / Auricular / Αυτιά / V uchu	35.8°C – 38°C
Temporale / Temporal / Tętnica skroniowa / الصدغ / An der schläfenarterie / Temporaal / Κροταφική / (Thermoflash®)	35.8°C – 37.8°C

La température du corps humain varie au cours de la journée. Elle peut être également influencée par de nombreux facteurs externes: l'âge, le sexe, le type et l'épaisseur de peau...

The temperature of the human body varies throughout the day. It can also be influenced by numerous external factors: age, sex, type and thickness of skin...

Temperatura ciała waha się w ciągu dnia i może być uzależniona od czynników takich, jak: wiek, płeć, rodzaj i grubość skóry, itd.

تغير درجة حرارة جسم الإنسان خلال اليوم. كما أنها يمكن أن تتأثر بعوامل خارجية: العمر، النوع وسماكة البشرة...

La temperatura del corpo umano varia durante il giorno. Può essere altresì influenzata da numerosi fattori: l'età, il sesso, il tipo e lo spessore della pelle...

Die Temperatur des menschlichen Körpers schwankt im Laufe des Tages. Beeinflusst werden kann sie auch durch zahlreiche äußere Faktoren wie Alter, Geschlecht sowie Hauttyp und Hautstärke...

De temperatuur van het menselijk lichaam varieert in de loop van de dag. Zij kan eveneens worden beïnvloed door talrijke externe factoren: de leeftijd, het geslacht, het type en dikte van de huid...

La temperatura del cuerpo humano varía a lo largo del día. Puede estar igualmente influenciada por numerosos factores externos: edad, sexo, tipo y espesor de la piel...

A temperatura do corpo humano varia ao longo do dia. Ela pode também ser influenciada por numerosos factores externos: idade, sexo, tipo e espessura da pele...

Η θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, μπορεί επίσης να επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες: την ηλικία, το φύλο, το είδος και το πάχος του δέρματος...

Teplota lidského těla se v průběhu dne mění. Může být také ovlivněna mnoha vnějšími faktory: věk, pohlaví, typ a tloušťka kůže...

Températures normales selon l'âge / Normal temperatures by age / Zakres prawidłowej temperatury w zależności od wieku / درجات الحرارة العادية وفقا للعمر / Temperature normali in base all'età / Normaltemperaturen in abhängigkeit vom alter / Normale temperaturen naar gelang de leeftijd / Temperaturas normales según la edad / Temperaturas normais segundo a idade / Φυσιολογικές θερμοκρασίες αναλόγα με την ηλικία / Normální teploty podle věku

Age / Age / Wiek / العمر / Alter / Leeftijd / Edad / Età / Idade / Ηλικία / Věk (années / years / lat / سنة / anni / jahre / jaar / años / anos / έτη / let)	°C	°F
0-2	36.4 - 38.0	97.5 - 100.4
3-10	36.1 - 37.8	97.0 - 100
11-65	35.9 - 37.6	96.6 - 99.7
> 65	35.8 - 37.5	96.4 - 99.5

34°C - 35.9°C = ± 0.3°C	93.2°F - 96.6°F = ± 0.3°F	Suivant / According to / Zgodnie z / Conforme allo / Gemäß / Overeenkomstig de / Según / Segundo a / Σύμφωνα με / Podle : ASTM Standard E1965-1998 (2009)
36°C - 39°C = ± 0.2°C	96.8°F - 102.2°F = ± 0.2°F	
39°C - 42.5°C = ± 0.3°C	102.2°F - 108.5°F = ± 0.3°F	

Le THERMOFLASH® LX-26E peut prendre des mesures de température en dessous de 32°C ou au-delà de 42.9°C. Hors de ces plages de température, la précision n'est pas garantie.

The THERMOFLASH® LX-26E can take temperature readings below 32°C or above 42.9°C (90°F to 109°F) but precision is not guaranteed outside of this range.

Termometr THERMOFLASH® LX-26E może mierzyć temperaturę poniżej 32°C oraz powyżej 42.9°C. Jednakże, dokładność wyników poza zakresem nie jest gwarantowana.

Il THERMOFLASH® LX-26E può rilevare misure di temperatura inferiori a 32°C o superiori a 42.9°C. Fuori da questa gamma di misura non se ne garantisce la precisione.

Mit dem THERMOFLASH® LX-26E können auch Temperaturen unter 32°C oder über 42.9°C gemessen werden; die Genauigkeit außerhalb der oben genannten Messbereiche wird allerdings nicht garantiert.

Met de THERMOFLASH® LX-26E is het mogelijk temperatuurmetingen te verrichten onder 32°C of boven 42.9°C. Buiten dit temperatuurbereik wordt de nauwkeurigheid niet gegarandeerd.

El THERMOFLASH® LX-26E puede tomar medidas de temperatura inferiores a 32°C o superiores a 42.9°C. Fuera de estas franjas de temperatura, la precisión no está garantizada.

O THERMOFLASH® LX-26E pode tirar medições de temperatura abaixo de 32 °C ou acima de 42,9 °C. Fora destes intervalos de temperatura, a precisão não é garantida.

To THERMOFLASH® LX-26E μπορεί να πάρει θερμοκρασία κάτω από 32°C και πάνω από 42.9°C αλλά η ακρίβεια της μέτρησης δεν είναι εγγυημένη πάνω από αυτό τα επίπεδα θερμοκρασιών.

Teploměr ThermoFlash LX-26E může měřit teplotu pod 32 °C nebo nad 42,9 °C. Nad tyto teplotní rozsahy není přesnost měření zaručena.

SAFETY PRECAUTIONS

	Marquage CE / 93/42/EEC CE marking
	Attention / Caution
	Garder au sec / Keep dry
	Voir le manuel d'instructions. / Refer to instruction manual. Avis sur l'équipement "Suivre les instructions d'utilisation". / Note on the equipment "Follow instructions for use".
	Pièce appliquée de type BF / Type BF applied part
	Le dispositif, ses accessoires et son emballage doivent être recyclés de la façon appropriée au terme de leur utilisation. Veuillez respecter les règlements et règles locaux. / The device, accessories and the packaging have to be disposed correctly at the end of the usage. Please follow local ordinances or regulations for disposal.
	Représentant agréé au sein de la Communauté Européenne / Authorized representative in the European Community
	Fabricant / Manufacturer
	Courant continu / Direct current
	Numéro de série / Serial number

ThermoFlash®

MANUEL D'UTILISATION



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION a été testé cliniquement et est approuvé selon la norme ASTM 1965-1998 (2009).

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION 7
II. PRÉCAUTIONS AVANT UTILISATION 8
III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 8
Les différentes modalités de prise de la température 9
Avantages de la température de l'artère temporale (AT) . 10
La prise de température en pratique 10
Modalités de prise de température 10
Contraintes 11
IV. FONCTIONS 11
V. DESCRIPTION DU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 11
VI. MISE EN MARCHE DU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 11
VII. CONFIGURATION & FONCTIONS DES MENUS 12
VIII. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES & PRÉCISION . . . 13
IX. REMARQUES 13
X. ACCESSOIRES FOURNIS 14
XI. DÉPANNAGE 14

- Suivre les instructions d'entretien stipulées dans cette notice.
- Cet appareil peut être utilisé pour un usage personnel à domicile.
- Utiliser cet appareil uniquement pour l'usage auquel il est destiné tel que décrit dans cette notice.
- Utiliser cet appareil dans une plage de température ambiante comprise entre 10 et 40 °C.
- Cet appareil doit toujours être placé dans un endroit propre et sec.
- Ne pas exposer cet appareil aux chocs électriques.
- Ne pas exposer cet appareil à des conditions de températures extrêmes T° > 50°C - T° < -20°C.
- Ne pas utiliser cet appareil à une humidité relative supérieure à 85%.
- Ne pas exposer cet appareil au soleil, ni à l'eau.
- Ne pas utiliser cet appareil en extérieur.
- Ne jamais laisser tomber l'appareil.
- Ne pas assurer vous-même l'entretien de cet appareil. Ne pas essayer d'ouvrir l'appareil. En cas de problème, contactez votre revendeur.
- Ne pas laisser cet appareil à la portée des enfants.
- Ce matériel médical électrique nécessite des précautions spécifiques concernant la compatibilité électromagnétique. Il doit être installé et mis en service conformément aux informations électromagnétiques fournies dans le tableau EMC Data.
- Les mesures peuvent être altérées en cas d'utilisation près d'un téléviseur, d'un four à micro-ondes, d'un téléphone portable ou tout autre appareil à champ électrique.

- Les résultats de mesure sont donnés à titre indicatif. En cas de doute concernant vos résultats, veuillez contacter votre médecin.
- Cet appareil ne doit pas inciter à l'automédication ou à l'adaptation de votre traitement.
- Cessez d'utiliser l'appareil en cas d'anomalie ou de dysfonctionnement.
- Ne pas utiliser de pile autre que les piles citées, ne pas recharger des piles non rechargeables, ne pas les jeter au feu.
- Retirer les piles en cas de non utilisation de l'appareil durant une longue période.
- Respecter la polarité des piles. Une erreur de polarité peut provoquer l'endommagement et compromettre la garantie de votre appareil.
- L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE MEDICAL exige des précautions spéciales concernant la compatibilité électromécanique, et il doit être installé et mis en service en accord avec les informations CEM.
- De manière générale Les équipements de communication FR portables et mobiles n'affectent pas le fonctionnement de l'EQUIPEMENT ELECTRIQUE MEDICAL. Mais il ne peut pas être utilisé dans l'environnement de forte interférence électromagnétique.

Important

Veuillez respecter la polarité des piles. Une erreur de polarité peut provoquer l'endommagement et compromettre la garantie de votre appareil.

Le fabricant se réserve le droit de modifier sans aucun avis préalable les caractéristiques techniques du produit.

I. INTRODUCTION

Le **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** est un thermomètre électronique médical à infrarouge révolutionnaire, équipé de la nouvelle technologie d'étalonnage automatique MicroSecondFlash™, développé par **Visiomed®**. D'une utilisation simple, il mesure la température corporelle à une distance de 3 à 5 cm, en moins d'une seconde. Rapide et précis, il suffit d'orienter le **ThermoFlash®** vers le front pour obtenir la température instantanément.

ThermoFlash® est particulièrement efficace pour la prise de température des nourrissons et des enfants en bas âge. Il est démontré que la prise de température sur l'artère temporale est, chez le nouveau-né, plus précise que la thermométrie tympanique et mieux tolérée que la thermométrie rectale (1).

ThermoFlash® est adapté à toute la famille. **ThermoFlash®** trouve même une utilisation complémentaire pour vérifier la température du bain, des aliments ou la température ambiante.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. PRÉCAUTIONS AVANT UTILISATION

Le **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** est pré-paramétré en sortie d'usine. Il n'est pas nécessaire d'étalonner l'appareil lors de sa mise en service.

Afin d'obtenir un résultat fiable et stable, il est conseillé, à chaque changement d'environnement, ayant une différence de température ambiante importante, de laisser le **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** à cette température ambiante pendant 15 à 20 minutes avant son utilisation. Avant toute nouvelle prise de température, attendre l'extinction de l'écran. Aucune prise de température ne pourra être effectuée tant que l'écran est allumé.

- Ne pas boire des boissons chaudes ou froides, et ne pas faire d'exercice violent pendant la prise de température.

III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Chaque corps, solide, liquide ou gazeux, a la propriété d'émettre de l'énergie par radiation avec une intensité qui est fonction de sa température. Le thermomètre infrarouge **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** peut donc mesurer la température d'une personne par le biais de l'énergie qu'elle dégage. Cette prise devient possible grâce à la sonde de température externe de l'appareil qui analyse et enregistre en permanence la température ambiante. De sorte que, dès que l'opérateur approche le thermomètre près du corps et déclenche le capteur de rayonnement, la mesure s'effectue instantanément par détection de la chaleur infrarouge émise par le flux sanguin artériel. Le résultat de cette mesure de température corporelle est alors obtenu sans interférence avec la chaleur environnante. La grande qualité du **ThermoFlash®** est liée à la technologie unique développée par **Visiomed®**.

LA TEMPERATURE CORPORELLE

Un concept important : l'estimation de la température du corps

La valeur normale de la température du corps se situe sur un intervalle, et non pas fixée sur une valeur invariable. Tout le monde possède sa propre échelle de température. La température peut varier selon l'âge, le sexe, l'heure de la journée, l'activité et les émotions. Des personnes d'âges différents possèdent des températures différentes; de même la température varie à des heures différentes d'une même journée. Par exemple, les températures des enfants sont plus élevées de 0.5°C que celles des adultes ; la plupart des personnes ont une température plus basse pendant la nuit, et celle-ci augmente pendant la journée. Les différentes parties du corps donnent différents résultats. Normalement, la température rectale est plus élevée de 0.3°C que la température buccale, et la température buccale est plus élevée de 0.3°C que

la température de l'aisselle. Pour connaître votre propre température ainsi que celle des personnes qui composent votre famille, vous pouvez mesurer la température à différents moments de la journée sur 3 ou 4 jours lorsque vous êtes en bonne santé. Une fois que vous connaissez l'échelle de température de chaque personne, vous pouvez l'enregistrer et la comparer à la température que vous mesurez en cas de fièvre.

Régulation de la température corporelle

Quand la température du corps baisse ou augmente, le corps régule dans un premier temps sa température à partir du cerveau. Le front et l'oreille étant les parties du corps les plus proches du cerveau, elles sont les premières informées d'une montée de température.

Les différentes modalités de prise de la température

- La température centrale

La température centrale est la plus précise, elle repose sur la mesure de la température dans l'artère pulmonaire à l'aide d'un cathéter muni d'une sonde thermique qui fournit la température in situ. Le principe est le même pour les sondes permettant la mesure de la température oesophagienne. Cependant, les sites de mesure invasifs utilisent des méthodes dont la mise en oeuvre requiert un appareillage et des compétences spécifiques.

- La température rectale

La température rectale varie lentement par rapport à l'évolution de la température interne, il a été démontré qu'elle demeure élevée bien après que la température interne du patient ait commencé à baisser et vice-versa. De plus, des perforations rectales se sont déjà produites et sans techniques de stérilisation convenables, la thermométrie rectale peut propager des contaminants souvent contenus dans les selles.

- La température buccale

La température buccale est facilement influencée par l'ingestion récente d'aliments ou de boissons et par la respiration par la bouche. Pour mesurer la température buccale, il faut garder la bouche fermée et la langue abaissée pendant trois à quatre minutes, une tâche difficile à réaliser pour les jeunes enfants.

- La température axillaire

S'il est facile de mesurer la température axillaire, il est démontré qu'elle procure une évaluation inexacte de la température interne de l'enfant. Pour prendre ce type de température, il faut caler le thermomètre bien en place sur l'artère axillaire. Malgré sa faible sensibilité, la température axillaire est recommandée par l'*American Academy of Pediatrics* comme test de dépistage de la fièvre chez le nouveau-né.

- La température tympanique

La maîtrise de la technique de prise est essentielle à l'obtention

d'une température précise. La sonde du thermomètre doit être rapprochée de la partie la plus chaude du conduit auditif externe. Une mauvaise direction de la sonde peut causer une fausse estimation de la température.

Avantages de la température de l'artère temporale (AT)

La température artérielle peut être mesurée à l'aide d'un appareil déposé sur le front, dans la région de l'artère temporale. Il est démontré que ce mode de prise de température relativement nouveau est plus précis que la thermométrie tympanique et est mieux toléré que la thermométrie rectale, notamment chez les nouveaux-nés.

Le thermomètre **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** a été conçu pour permettre une prise de température frontale instantanée et sans contact sur l'artère temporale. Cette artère est assez proche de la surface de la peau pour être accessible et permettre un résultat de mesure précis car le flux sanguin y est permanent et régulier. Celle-ci est reliée au cœur par la carotide, laquelle est directement reliée à l'aorte. Il s'agit du tronc principal du système artériel. L'efficacité, la rapidité et le confort de la prise de température à cet endroit la rendent idéale par rapport aux autres prises de température.

La prise de température en pratique

- Dans un souci de précision et de qualité de la mesure de température, il est indispensable que chaque utilisateur soit suffisamment informé et formé à la technique de prise de température avec un tel appareil.
- Il est essentiel de rappeler que la simplicité de certains gestes, comme la prise de température, ne doit pas entraîner sa banalisation.
- La prise de température s'effectue dans un contexte neutre. Le patient ne doit pas avoir pratiqué une activité intense avant la mesure, l'atmosphère ambiante doit être tempérée.
- Attention aux variations physiologiques de la température qui sont à prendre en compte en fonction des résultats: la température augmente de 0.5°C entre 6h et 15h. Les femmes ont une température plus élevée de 0.2°C en moyenne. Leur température varie également en fonction du cycle ovarien. Ainsi elle augmente de 0.5°C en seconde partie de cycle et en début de grossesse.
- En position assise, la température est inférieure de 0.3 à 0.4°C par rapport à la position debout.

Modalités de prise de température

VOIR SCHÉMA **A** PAGE 2.

Visez le FRONT, côté temporal droit, de 3 à 5 cm de distance, pressez la touche de mesure du thermomètre, la température s'affiche instantanément.



La fiabilité de la mesure n'est pas assurée en cas de prise de température sur une autre région anatomique (ex: bras, torse...).

Contraintes

Avant toute prise de température, et ce afin d'obtenir un résultat stable et fiable :

- Prendre soin de dégager les cheveux.
- Essuyer la sueur du front.
- Éviter les flux d'air (ex : lunettes d'oxygène, climatisation...).
- À chaque changement d'environnement ayant une différence de température ambiante importante, laisser le **ThermoFlash®** à cette température ambiante pendant au moins 15 min avant son utilisation.

IV. FONCTIONS

1. Spécialement conçu pour prendre la température corporelle d'une personne sans interférence avec la chaleur environnante.
2. Alarme sonore en cas de dépassement de température.
3. Mémorisation des 32 dernières prises de température.
4. Écran digital LCD rétro-éclairé.
5. Choix de l'affichage des données en degré Celsius ou Fahrenheit.
6. Arrêt automatique (économiseur d'énergie).
7. Petit, pratique, facile à utiliser.

Applications secondaires

Le **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** permet également de prendre la température du bain, du biberon ou la température ambiante d'une pièce (en mode SURFACE TEMP ou ROOM).

V. DESCRIPTION DU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

VOIR SCHÉMA **B** PAGE 2.

- 1** Ecran LCD **2** Lentille infrarouge **3** Sonde infrarouge
4 Touches de paramétrage **5** Touche de mesure **6** Compartiment à piles

VI. MISE EN MARCHÉ DU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

1. Installez les piles.
2. À la première utilisation ou lors de l'insertion de nouvelles piles, attendez environ 10 minutes le préchauffage de l'appareil.
3. Visez le front (VOIR SCHÉMA **A** PAGE 2) de 3 à 5 cm de distance, pressez la touche de mesure du thermomètre, la température s'affiche instantanément. La prise de température peut également être effectuée derrière le creux de l'oreille – sur la jugulaire.
4. Avant toute prise de température, prenez bien soin de dégager les cheveux et la sueur du front.

5. Changez les piles lorsque le logo s'affiche à l'écran .

VII. CONFIGURATION & FONCTIONS DES MENUS

1. Choix du mode de prise de température

Le **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** est spécialement conçu pour prendre la température corporelle des enfants ou adultes sans contact avec le corps. Il peut être utilisé à la maison ou par des professionnels de santé. Pour cela, utilisez le mode **BODY**. Plage de mesure du mode **BODY** : 32°C à 42.9°C.

*Note : Vous pouvez également utiliser le **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** pour mesurer la température de la surface d'un objet, d'un aliment, d'un liquide ou la température ambiante d'une chambre. Pour cela, utilisez le mode **SURFACE TEMP**.*

*Plage de mesure du mode **SURFACE TEMP** : 0°C à 60°C. En sélectionnant le mode **ROOM**, vous obtiendrez la température ambiante d'une pièce.*

Appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode de prise de température. L'écran affiche : **BODY** pour le mode de prise de température corporelle. Appuyez de nouveau sur la touche **MODE** pour passer au mode **SURFACE TEMP**. Appuyez de nouveau sur la touche **MODE** pour passer au mode **ROOM**.

*Nota : le **THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION** est paramétré par défaut sur **BODY**.*

IMPORTANT : La température d'une surface est différente de la température interne du corps. La température interne s'obtient toujours en utilisant la fonction **BODY**. Veillez à bien sélectionner la fonction **BODY** pour une prise de température interne et la fonction **SURFACE TEMP** pour une prise de température externe (Ex. : Biberon, Bain, Chambre...).

2. Choix de l'unité de temperature

Appuyez sur la touche °C/°F pour sélectionner l'unité de température. A l'écran, s'affiche le symbole de l'unité choisie (°C pour les degrés Celsius, °F pour les degrés Fahrenheit).

3. Mémorisation des données

Pour afficher les dernières prises de température mémorisées, appuyez sur la touche **MEM**.

Vous obtiendrez alors la dernière prise de température. Faites défiler les dernières prises de température, en appuyant sur la touche °C/°F. Le chiffre indiqué en intervalle de deux prises correspond au numéro de la prise.

Appuyez sur la touche **MODE** pour retour en arrière.

Pour sortir du menu de mémorisation, appuyez sur la touche de mesure. Le **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** s'éteint automatiquement au bout de 5 secondes.

4. Seuil d'alarme

Le seuil d'alarme sonore est défini par défaut sur 38°C. Celui-ci ne peut être modifié. En cas de température supérieure à 38°C, un bip retenti lors de la prise de température.

5. Changement des piles

Affichage : Lorsque l'écran LCD affiche , la batterie est déchargée.

Opération : Ouvrez le couvercle et remplacez les piles usées en prenant bien soin de respecter la polarité. Une erreur de polarité peut provoquer l'endommagement et compromettre la garantie de votre appareil. Ne jamais insérer de pile rechargeable. Utilisez des piles à usage unique.

VIII. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES & PRÉCISION

1. Conditions normales d'utilisation : Température de fonctionnement : 10°C ~ 40°C. Taux d'humidité : ≤ 85%
2. Puissance : DC3 V (2 piles LR6)
3. Dimensions : 155 x 90 x 38 mm (L x l x H)
4. Poids : 220gr
5. Résolution d'affichage : 0.1°C
6. Plage de mesure :
En mode **BODY** : De 32°C à 42.9°C
En mode **SURFACE TEMP** : De 0°C à 60.0°C
7. Consommation : ≤ 50mW
8. Précision : De 36°C à 39°C : ± 0.2°C
9. Distance de mesure : 5 cm – 8 cm
10. Arrêt automatique : 5 sec.

Longévité d'utilisation

La longévité du **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** est garantie pour 40.000 prises.

IX. REMARQUES

- Le verre protecteur de la lentille est la partie la plus importante et la plus fragile du thermomètre, veillez à y faire attention.
- Nettoyage du verre avec un tissu en coton, mouillé à l'eau ou à l'alcool à 70°.
- Ne pas utiliser de pile autre que les piles citées, ne pas recharger des piles non rechargeables, ne pas les jeter au feu.
- Retirer les piles en cas de non utilisation du thermomètre durant une longue période.
- Ne pas exposer le thermomètre au soleil, ni à l'eau.
- Un choc peut endommager ce produit.

X. ACCESSOIRES FOURNIS

Manuel d'utilisation, Manuel d'apprentissage rapide, Carte de Garantie, Piles fournies (LR6).

XI. DÉPANNAGE

Dans le cas où vous rencontrez l'un de ces problèmes en utilisant votre **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION**, veuillez consulter le présent guide de dépannage pour vous aider à résoudre le problème. Dans le cas où le problème persiste, veuillez contacter notre service clientèle au +33 892 350 334.

- **L'écran indique des températures supérieures à 95°**: la température est indiquée en degrés Fahrenheit. Changez l'unité de mesure en degrés Celsius.
- **L'écran indique des températures inférieures à 32° (89.6°F)** : pour mesurer une température corporelle, le mode **BODY** doit être sélectionné. Si le thermomètre est en mode **SURFACE TEMP** ou **ROOM**, la température affichée de 32°C indique la température externe produite par votre corps.
- **L'écran indique le message HI** : la température mesurée est plus élevée que la plage du mode sélectionné, soit supérieure à 42.9°C (109.2°F) en mode **BODY**, ou à 60°C (140°F) en mode **SURFACE TEMP**.
- **L'écran affiche le message LO** : La température analysée est au-dessous de la plage de mesure du mode sélectionné, soit moins de 32°C (89.6°F) en mode **BODY**, et moins de 0°C (32°F) en mode **SURFACE TEMP**.

Ce message s'affiche dans différents cas – ci-après une liste des cas principaux:

Causes du Message Lo	Solutions
Prise de température gênée par des cheveux, de la sueur, ...	Prenez bien soin de dégager le front avant toute prise de température.
Prise de température gênée par un flux d'air...	Veuillez à ne pas être dans l'axe d'un flux d'air, cela pourrait causer des interférences avec le système infrarouge.
Prise de température trop rapprochée, le ThermoFlash® n'a pas eu le temps de se réinitialiser.	Veuillez respecter le délai minimum de 15 secondes entre deux prises – 1 minute de délai étant conseillé.
La distance de mesure est trop importante.	Veuillez respecter la distance de mesure (entre 3 et 5 cm).



UK

ThermoFlash®

USER MANUAL



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION is clinically tested and approved ASTM 1965-1998 (2009).

CONTENTS

I. INTRODUCTION 17
II. PRECAUTIONS BEFORE USE 17
III. OPERATING PRINCIPLES 18
The different methods of temperature measurement . . . 18
Advantages of temporal artery (ta) temperature 19
Practical considerations when taking a temperature . . . 20
How to measure a temperature 20
Constraints 20
IV. FUNCTIONS 21
V. DESCRIPTION OF THE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 21
VI. STARTING UP YOUR THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . . 21
VII. SETTINGS 21
VIII. TECHNICAL CHARACTERISTICS & PRECISION 22
IX. ADVICE 23
X. ACCESSORIES SUPPLIED 23
XI. TROUBLESHOOTING 23

- Follow the maintenance advice stipulated in this instruction manual.
- This device may be used for personal home use.
- This device must only be used for the purposes described in this instruction manual.
- This device must only be used in an ambient temperature range of between 10 and 40°C.
- This device must always be kept in a clean, dry area.
- Do not expose this thermometer to electric shocks.
- Do not expose this thermometer to extreme temperature conditions of >50°C or <-20°C.
- Do not use this device in relative humidity higher than 85%.
- The protective glass over the lens is the most fragile part of the thermometer.
- Do not touch the glass of the infrared lens with your fingers.
- Clean the glass with a cotton bud lightly moistened with 70° alcohol.
- Do not expose the thermometer to sunlight or to water.
- Do not use this device outside.
- Never drop the device.
- Should a problem occur with your device, please contact your retailer. Do not attempt to repair this device yourself.
- Please keep the thermometer off the children's touch. Prevent the product from children playing, swallowing and eating.

- The MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the EMC DATA.
- Generally, Portable and mobile RF communications equipment don't affect MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT. But it can't be used in the strong electromagnetic interference environment.
- The measuring result of this product is only for your reference. If you have any doubt, please contact your doctor.

Important safeguards

Check the batteries are inserted the right way.
Reversing the polarity may damage the thermometer and affect its warranty.

The manufacturer reserves the right to alter the specifications of the product without prior notification.

I. INTRODUCTION

The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**, developed by **Visiomed®**, is a revolutionary infra-red medical thermometer without contact, fitted with cutting edge **MicroSecondFlash™** automatic calibration technology using latest infrared technology. This latter allows temporal artery (TA) temperature to be taken at a distance of about 5cm away from the forehead.

Precise, instantaneous and without contact, the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** is totally suitable for a precise temperature measurement without risk. It has been shown that this TA temperature measurement, for newborns, is more precise than tympanic thermometry and better tolerated than rectal thermometry (1).

However, as with other types of thermometer, it is essential to use the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** properly in order to obtain reliable and stable results. You are therefore advised to read this instruction manual and the safety precautions carefully before use.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. PRECAUTIONS BEFORE USE

The **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** is pre-set at the factory. It is not necessary to calibrate the device when starting it up.

In order to obtain reliable and stable results, you are advised each time there is a significant change in the ambient temperature due to a change in environment, to allow the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** to acclimatise to this ambient temperature for 15 to 20 minutes before using it.

- Do not drink hot or cold drinks, and not do violent exercise whilst your temperature is being taken.
- This appliance must not be used for purposes other than taking forehead temperature. It can be used on any person, newborn baby, child or adult.

III. OPERATING PRINCIPLES

All objects, solid, liquid or gas, emit energy by radiation. The intensity of this energy depends on the temperature of the object. The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** infrared thermometer is therefore able to measure the temperature of a person by the energy the person emits. This measurement can be taken thanks to an external temperature probe on the device which permanently analyses and registers the ambient temperature. Therefore, as soon as the operator holds the thermometer near the body and activates the radiation sensor, the measurement is taken instantly by detection of the infrared heat generated by the arterial blood flow. Body heat can therefore be measured without any interference from the heat of the surrounding environment.

BODY TEMPERATURE

A concept important: the estimation of body temperature.

The normal value of the body temperature is located on an interval, and not fixed on an invariable value. Each person has his own temperature scale. The temperature can vary depending on age, sex, the time of day, activity and emotions, depending on the temperature-taking method (rectal, oral, axillary, ear, forehead). Temporal temperature-taking, located the nearest possible to the brain and the heart, is considered as a reliable measurement because it is close to the core temperature. When the body temperature drops or increases, the body first regulates its temperature from the brain. As the forehead and ear are the nearest body parts to the brain, they are the first to be informed of a temperature rise.

Your physiological temperature when you are in good health
Visiomed®, temperature-taking specialist, advises taking your forehead temperature when you are in good health. You can compare these results with when you have a fever.

The different methods of temperature measurement

- Core temperature

Core temperature is the most precise measurement and involves measuring the temperature in the pulmonary artery by means of a catheter equipped with a thermal probe which can read the temperature in situ. The same method is employed for probes measuring the oesophageal temperature. However, such invasive

temperature measurement methods require specific equipment and expertise.

- Rectal thermometry

Rectal temperature adjusts slowly in comparison to the evolution of the body's internal temperature. It has been demonstrated that rectal temperature remains raised long after the internal temperature of the patient has started to drop and vice versa. Furthermore, rectal perforations have been known to occur as a result of this method and without appropriate sterilisation techniques, rectal thermometry can spread germs often found in faeces.

- Oral thermometry

Oral temperature is easily influenced by recent ingestion of food or drinks and by breathing through the mouth. To measure oral temperature, the mouth must remain closed and the tongue lowered for three to four minutes which is a difficult task for young children to accomplish.

- Axillary (armpit) temperature

Although it may be easy to measure axillary temperature, it has been proven that it does not provide an accurate measurement of the child's internal temperature. To take this type of temperature, the thermometer must be wedged tightly over the axillary artery. Despite the low sensitivity and relative inaccuracy of axillary temperature in detecting fever, this method is recommended by *The American Academy of Pediatrics* as a screening test for fever in newborns.

- Tympanic thermometry

In order to obtain a precise temperature reading, good command of the measurement technique is required. The thermometer probe must be placed as close as possible to the warmest part of the external ear canal. An incorrectly placed probe could lead to a false temperature reading.

Advantages of temporal artery (ta) temperature

Arterial temperature can be measured using a device placed on the forehead, in the temporal artery region. It has been demonstrated that this relatively new method of measuring temperature is more precise than tympanic thermometry and better tolerated than rectal thermometry.

The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** thermometer has been designed to produce an instant forehead temperature reading without any contact with the temporal artery. As this artery is quite close to the surface of this skin and therefore accessible and given the blood flow is permanent and regular, it allows precise measurement of the temperature. This artery is linked to the heart by the carotid artery which is directly linked to the aorta. It forms part of the main trunk of the arterial system. The ef-

iciency, speed and comfort of taking a temperature from this area make it ideal compared with other temperature measurements methods.

Practical considerations when taking a temperature

- In order to ensure that precise and accurate temperature measurements are obtained, it is essential that each user has received adequate information on and training in the temperature measurement technique when using such a device.
- It is essential to remember that although procedures such as taking a temperature may be simple they must not be trivialised.
- Temperature should be taken in a neutral context. The patient must not have undertaken vigorous physical activity prior to taking his/her temperature and the room temperature must be moderate.
- Be aware of physiological variations in temperature which must be taken into consideration when evaluating the results: temperature increases by 0.5C° between 6am and 3pm. Women have a temperature that is higher, on average, by around 0.2C°. Their temperature also varies in accordance with their ovarian cycle. It rises by 0.5C° in the second half of the cycle and at the early stages of pregnancy.
- When sitting, temperature is lower by about 0.3° to 0.4°C than when standing.

How to measure a temperature

SEE SCHEMA **A** PAGE 2.

Aim at the FOREHEAD, over the right temporal region, from a distance of about 5cm, press the thermometer's measurement button and the temperature is instantly displayed.



The reliability of the measurement cannot be guaranteed if the temperature is measured over another part of the body (e.g. arm, torso...).

Constraints

Please observe the following before any temperature measurement to ensure a stable and reliable result:

- Push back hair from the forehead.
- Wipe away any perspiration from the forehead.
- Avoid any drafts (e.g. from nasal specs, air conditioning...).
- The thermometer cannot be used as long as the display screen is not switched off.
- Each time there is a significant change in the ambient temperature due to a change in environment, to allow the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** to acclimatise to this ambient temperature for at least 15 minutes before using it.

IV. FUNCTIONS

1. Specially designed to take the body temperature of a person regardless of the room temperature.
2. Sound alarm if temperature is exceeded.
3. Memorization of the 32 last measures.
4. LCD back-lighted digital screen.
5. Data displayed in Celsius or Fahrenheit.
6. Automatic stop (energy saver).
7. Small, convenient, easy to use.

Additional uses

The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** can also be used to measure the temperature of a baby-bottle or bath, or room temperature (by using the *Surface Temp* or *Room* function).

V. DESCRIPTION OF THE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

SEE SCHEMA **B** PAGE 2.

- | | | |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 LCD screen | 2 Infrared lens | 3 Infrared probe |
| 4 Setting keys | 5 Measuring key | 6 Battery case |

VI. STARTING UP YOUR THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

1. Install battery.
2. For the first use or when inserting new batteries wait between 10 minutes for the warm-up of the apparatus and when inserting the new batteries.
3. Aim towards the forehead (SEE SCHEMA **A** PAGE 2), from a distance of 5 cm (2 in), press the measuring key, the temperature is displayed in 1 second. The temperature can also be taken behind the ear lobe.
4. Before taking the temperature, make sure to remove hair and perspiration from the forehead.
5. Replace new battery when you see the lower battery logo



VII. SETTINGS

1. Choosing the temperature mode

The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** is specially designed to measure body temperature without contact, of children or adults. It can be used by consumers in household environment and doctors in clinic as reference. For this, use the *BODY* mode.

Measurement range for *BODY* mode: 32°C – 42.9°C (90°F – 109°F).

*Note : You can also use the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** to measure the temperature of an area or an object, food, a liquid or a room temperature.*

ture. For this, use the *SURFACE TEMP* mode.

Measurement range for *SURFACE TEMP* mode: 0°C – 60°C (32°F - 140°F). By selecting the *ROOM* Mode, it will display the ambient temperature of the room you are in.

Press the *MODE* button for one second, the screen will display: *BODY* for the body measurement temperature. Press the *MODE* button again to switch to *SURFACE TEMP* or *ROOM* mode.

Press the *MODE* button again to switch to *Surface Temp* or *Room* mode. Note: The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** is automatically set to *BODY*.

Important: The surface temperature differs from the internal body temperature. To obtain the internal temperature, always use the *BODY* mode. Please make sure to select the *BODY* mode for an internal temperature reading and the *SURFACE TEMP* mode or the *ROOM* mode for an external area reading (bottle, bath, room...).

2. Choosing the temperature unit

Press the °C/°F button to select the temperature unit. The symbol of the chosen temperature unit is displayed (°C for Celsius degrees and °F for Fahrenheit degrees).

3. Data memory

To display the last temperature measurement, press the *MEM* button. You will obtain the last temperature measurement. To switch on the last measurement, press the °C/°F button.

The number indicated in interval of two measures corresponds to the number of measurements. Press on the button *MODE* for review of the previous measurements.

To exit data memory, press the measure key. The **Thermoflash® LX-26 EVOLUTION** switches off after 5 seconds.

4. Alarm setup

The alarm threshold default value is 38°C (100.4°F). It cannot be changed. In case of higher temperatures than 38°C, a signal beeps while measuring the temperature.

5. Changing the batteries

Display: when the LCD screen displays , the battery is used. Operation: Open the lid and change the batteries, taking great care with the correct positioning. A mistake with this could cause damage to the apparatus and compromise the guarantee of your **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**. Never use rechargeable batteries. Use only batteries for single usage.

VIII. TECHNICAL CHARACTERISTICS & PRECISION

1. Normal conditions of use operating temperature: 10°C ~ 40°C (50°~ 104°F). Normal conditions of storage and transportation temperature: -20°C ~ 50°C (-68°~ 122°F). Humidity rate: ≤ 85%.

2. Power: DC3 V (2 batteries LR6).

3. Size: 155 x 90 x 38 mm.

4. Weight: 220g.

5. Display Resolution: 0.1°C (0.1°F).

6. Measuring range:

In *Body* mode: 32°C ~ 42.9°C (90°F – 109°F).

In *Surface Temp* mode: 0°C ~ 60°C (32°F to 140°F).

7. Precision: From 36°C to 39°C (96.8°F to 102.2°F) = +/-0.2°C/°F.

8. Consumption: ≤ 50mW.

9. Measuring distance: 5 cm – 8 cm (2 in – 3.14 in).

10. Automatic stop: 5 sec.

Longevity use

The **ThermoFlash®** is guaranteed for 40.000 readings.

IX. ADVICE

- The protective glass over the lens is the most important and fragile part of the thermometer, please take great care of it.
- Clean the glass with cotton fabric, wet with water or 70° alcohol.
- Do not use other batteries than mentioned batteries, do not recharge non rechargeable batteries, do not throw in fire.
- Remove the batteries when thermometer is not used for an extended period of time.
- Do not expose the thermometer to sunlight or water.
- An impact will damage the product.

X. ACCESSORIES SUPPLIED

User Manual, Fast learning user manual, Guarantee card, Batteries supplied (LR6).

XI. TROUBLESHOOTING

If you have one of the following problems while using your **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**, please refer to this breakdown service guide to help resolve the problem. If the problem persists, please contact our customer service at +33 892 350 334.

- **The screen displays temperature superior to 95°:** the temperature is in Fahrenheit. Change the measurement unit to Celsius.
- **The screen displays the body temperature inferior to 32°C (89.6°F):** to measure a body temperature, the *BODY* mode must be selected. If you are on *Surface Temp* mode, the 32°C (89.6°F) temperature displayed is showing the external temperature that your body releases.
- **The screen displays the message HI:** when using the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**, the message *HI* can show on the

screen. The analysis is above the measurement range selected, either superior to 42.9°C (109°F) in *Body Mode* or superior to 60°C (140°F) in *Surface Temp Mode*.

- **The screen displays the message LO:** when using the **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**, the message *Lo* can show on the screen. The temperature analysed is under the measuring range selected, either less than 32°C (90°F) in *Body Mode* or less than 0°C (32°F) in *Surface Temp Mode*.

This message displays in various cases – please find below a list of the main cases:

Reasons for LO message display	Advice
Temperature reading hampered by hair, perspiration...	Make sure that there is no obstruction prior to taking a temperature.
Temperature hampered by an air flux.	Make sure there is no air flux as this could interfere with the infrared system.
Temperature readings too close together, the ThermoFlash® did not have the chance to boot itself.	Respect the pause of 15 seconds minimum between two readings – 1 minute pause is advised.
The measuring distance is too far.	Please respect the measuring distance (between 5 and 8 cm – 2 in and 3.14 in).

ThermoFlash®

INSTRUKCJA OBSŁUGI



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	27
II. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM	27
III. ZASADA DZIAŁANIA	27
Różne sposoby pomiaru temperatury	28
Zalety pomiaru temperatury tętnicy skroniowej (TS)	29
Pomiar temperatury w praktyce	29
Sposób pomiaru temperatury	29
Ograniczenia	30
IV. FUNKCJE	30
V. OPIS THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION	30
VI. URUCHAMIANIE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION	30
VII. KONFIGURACJA	31
VIII. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I PRECYZJA POMIARU	32
IX. UWAGI	33
X. AKCESORIA	33
XI. NAPRAWA	33

- Należy przestrzegać instrukcji dotyczących konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi
- Urządzenie to może być stosowane do użytku domowego.
- Urządzenie należy stosować wyłącznie do użytku zgodnego z niniejszą instrukcją.
- Urządzenie należy używać w temperaturze pokojowej zawartej pomiędzy 10 a 40°C.
- Urządzenie to należy zawsze przechowywać w suchym i czystym miejscu.
- Należy unikać kontaktu termometru z elektrycznością.
- Należy unikać kontaktu termometru z wysokimi temperaturami $T^{\circ} > 50^{\circ}\text{C}$ $T^{\circ} < -20^{\circ}\text{C}$.
- Nie należy używać termometru w warunkach wilgotności powyżej 85%
- Najbardziej delikatną częścią termometru jest szklana ochrona soczewki
- Nie należy dotykać palcami szkła soczewki na podczerwień
- Szkiełko należy czyścić bawełnianym patyczkiem namoczonym w alkoholu 70°.
- Termometru nie należy wystawiać na działanie promieni słonecznych ani na działanie wody.
- Nie należy używać urządzenia na zewnątrz.
- Należy uważać, aby termometr nie spadł.

- Nie należy przeprowadzać samemu konserwacji, urządzenia, w przypadku problemu należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Środki bezpieczeństwa

Prosimy o przestrzeganie bieguności baterii.
Nieprawidłowa bieguność może spowodować uszkodzenie i spowodować utratę gwarancji Państwa urządzenia.

Producent zastrzega sobie prawo zmiany cech technicznych produktu bez wcześniejszego powiadomienia.

I. WSTĘP

Termometr BEZDOTYKOWY **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, opracowany przez **Visiomed®**, jest rewolucyjnym elektronicznym termometrem lekarskim na podczerwień, wyposażonym w nową technologię automatycznej kalibracji MicroSecond Flash. Technologia ta umożliwia pomiar temperatury na tętnicy skroniowej (TS) w odległości około 5 cm od czoła.

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION jest termometrem precyzyjnym, błyskawicznie szybkim, bezkontaktowym a pomiar temperatury odbywa się bez ryzyka. Udowodniono, że pomiar temperatury na TS jest bardziej precyzyjny niż pomiar termometrem usznym i jest lepiej tolerowany niż termometr doodbytniczy (1). Jednakże, tak jak i w przypadku innych termometrów, aby uzyskać rzetelny wynik, należy stosować **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** we właściwy sposób.

Przed użyciem, zalecamy Państwu uważne zapoznanie się z instrukcją obsługi jak i z przepisami bezpieczeństwa.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM

THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION jest wstępnie skonfigurowany fabrycznie. kalibracja urządzenia nie jest konieczna do jego uruchomienia.

Aby uzyskać rzetelny wynik zaleca się przy każdej zmianie otoczenia i dużej zmianie temperatury pozostawić **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** w danej temperaturze otoczenia na 15 do 20 minut przed jego użyciem.

III. ZASADA DZIAŁANIA

Każde ciało stałe, płynne lub gazowe promieniuje z intensywnością zależną od jego temperatury. Termometr na podczerwień **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** może zatem mierzyć temperaturę danej osoby poprzez energię, którą dana osoba

wydziela. Pomiar ten jest możliwy dzięki zewnętrznej sondzie temperatury urządzenia, która analizuje i zapisuje stale temperaturę otoczenia. W ten sposób, że jak tylko operator zbliża termometr do ciała i włącza czujnik promieniowania, pomiar odbywa się błyskawicznie poprzez detekcję ciepła podczerwieni emitowanego przez przepływ krwi tętnicznej. Wynik pomiaru temperatury ciała jest otrzymywany więc bez wpływu ciepła z otoczenia.

Różne sposoby pomiaru temperatury

- Centralny pomiar temperatury

Centralny pomiar temperatury jest najbardziej precyzyjny, polega on na pomiarze temperatury w tętnicy płucnej przy pomocy cewnika wyposażonego w sondę cieplną, która podaje temperaturę in situ. Ta sama zasada obowiązuje przy pomiarze temperatury za pomocą sondy w przełyku. Jednakże ta niwazymna metoda pomiaru wymaga specyficznego sprzętu oraz kompetencji.

- Rectal thermometry

Rectal temperature adjusts slowly in comparison to the evolution of the body's internal temperature. It has been demonstrated that rectal temperature remains raised long after the internal temperature of the patient has started to drop and vice versa. Furthermore, rectal perforations have been known to occur as a result of this method and without appropriate sterilisation techniques, rectal thermometry can spread germs often found in faeces.

- Pomiar temperatury przez odbyty

Pomiar temperatury doodbytniczo zmienia się relatywnie powoli względem ewolucji temperatury wewnętrznej. Udowodniono, że temperatura w odbycie pozostaje podwyższona długo po tym jak wewnętrzna temperatura pacjenta zaczęła opadać i odwrotnie. Ponadto zaistniały już przypadki przebicia odbytu i przy braku odpowiednich środków sterylizacji, termometr doodbytniczy może przyczynić się do rozsiewania bakterii, które często są obecne w kale.

- Pomiar temperatury w ustach

Pomiar temperatury w ustach może być zakłócony przez wcześniejsze spożycie pożywienia lub napoju oraz przez oddychanie przez usta. Aby zmierzyć temperaturę w ustach, należy trzymać usta zamknięte i mieć obniżony język przez trzy do czterech minut, co nie jest łatwym zadaniem w przypadku dzieci.

- Pomiar temperatury pod pachą

Pomiar temperatury pod pachą jest prosty lecz udowodniono, że pomiar ten nie pokazuje dokładnej temperatury wewnętrznej dziecka. Aby dokładnie zmierzyć temperaturę w ten sposób,

należy umieścić prawidłowo termometr na tętnicy pachowej. Mimo swej niewielkiej czułości i specyfiki wykrywania gorączki, pomiar temperatury pachowej jest zalecany przez *American Academy of Pediatrics* jako sposób wykrywania gorączki u noworodka.

Zalety pomiaru temperatury tętnicy skroniowej (TS)

Temperatura tętnicy może być mierzona przy użyciu termometru na podczerwień ustawionego na czole, w okolicy tętnicy skroniowej. Udowodniono, że ten względnie nowy rodzaj pomiaru temperatury jest bardziej precyzyjny niż termometr do pomiaru usznego i jest lepiej tolerowany niż termometr doodbytniczy. Termometr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** powstał w celu błyskawicznego pomiaru temperatury czoła i bez kontaktu z tętnicą skroniową. W związku z tym, że tętnica ta znajduje się dość blisko powierzchni skóry, jest ona dostępna i umożliwia precyzyjny wynik pomiaru wzięwszy pod uwagę, że przepływ krwi jest tam stały i regularny. Tętnica ta jest połączona z sercem przez tętnicę szyjną, która jest bezpośrednio połączona z aortą. Jest to główny pień układu tętniczego. Skuteczność, szybkość i komfort pomiaru temperatury w tym miejscu jest zatem idealna w porównaniu do innych sposobów pomiaru temperatury.

Pomiar temperatury w praktyce

- Aby uzyskać precyzyjny wynik pomiaru temperatury, każdy użytkownik musi być dostatecznie wyszkolony i poinformowany na temat techniki pomiaru temperatury za pomocą takiego urządzenia.
- Warto nadmienić, że prostota niektórych gestów, takich jak np. : pomiar temperatury nie powinna być wykonywana rutynowo.
- Pomiar temperatury odbywa się neutralnie. Przed pomiarem, pacjent nie powinien wykonywać intensywnych czynności, temperatura otoczenia powinna być umiarkowana.
- Należy zwrócić uwagę na zmiany fizjologiczne temperatury, które należy wziąć pod uwagę względem wyników : temperatura rośnie od 0.5°C między godz. 6 i godz. 15. Kobiety mają temperaturę wyższą średnio o 0.2°C. Ich temperatura zmienia się również względem cyklu miesięcznego. Wzrasta ona o 0.5°C w drugiej części cyklu i na początku ciąży.
- W pozycji siedzącej temperatura jest niższa o 0.3 do 0.4°C niż w pozycji stojącej.

Sposób pomiaru temperatury

SCHEMAT  NA STRONIE 2.

Wycelować w **CZOŁO** od strony skroni, w odległości 5 cm, wcisnąć przycisk pomiarowy termometru, wynik wyświetla się

natychmiastowo.



Rzetelność pomiaru jest niepełna w przypadku pomiaru temperatury na innej części ciała (np.: ramieniu, tułowiu...).

Ograniczenia

Przed pomiarem temperatury w celu uzyskania rzetelnego wyniku, należy:

- Odgarnąć włosy
- Zetrzeć pot z czoła
- Unikać strumienia powietrza (np.: okulary tlenowe, klimatyzacja...).
- Urządzenie może być użyte ponownie dopiero wówczas, gdy ekran zostanie wygaszony.
- Przy każdej zmianie otoczenia i przy dużej zmianie temperatury, należy przed użyciem pozostawić **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** na co najmniej 15 min w temperaturze otoczenia.

IV. FUNKCJE

1. Specjalnie zaprojektowany do pomiaru temperatury ciała bez wpływu ciepłoty otoczenia.
2. Alarm dźwiękowy w przypadku przekroczenia temperatury.
3. Zapamiętywanie ostatnich 32 pomiarów temperatury.
4. Ekran LCD podświetlany.
5. Możliwość wyświetlania danych w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.
6. Wyłączanie automatyczne (oszczędzanie energii).
7. Mały, praktyczny i łatwy w użyciu.

Zastosowania drugorzędne

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION umożliwia pomiar temperatury kąpiel, butelki do karmienia niemowląt lub temperatury otoczenia w pomieszczeniu (tryb *SURFACE TEMP*).

V. OPIS THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

SCHEMAT **B** NA STRONIE 2.

- 1** Wyświetlacz LCD **2** Soczewka **3** Sonda na podczerwień
4 Przyciski do ustawiania **5** Przycisk pomiaru **6** Miejsce na baterie

VI. URUCHAMIANIE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

- Należy założyć baterie.
- Przy pierwszym użyciu lub przy zakładaniu nowych baterii, należy odczekać 10 minut aż urządzenie się rozgrzeje.
- Wycelować w czoło (SCHEMAT **A** NA STRONIE 2) w odległości 5 cm, nacisnąć przycisk pomiarowy termometru, a temperatura

wyświetli się natychmiastowo. Pomiaru temperatury można dokonywać również za uchem – na żyłę szyjnej

- Przed każdym pomiarem temperatury, należy odgarnąć włosy i zetrzeć pot z czoła.
- Należy zmienić baterie kiedy na ekranie wyświetli się logo



VII. KONFIGURACJA

1. Wybór trybu pomiaru temperatury

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION powstał specjalnie w celu pomiaru temperatury ciała dzieci i dorosłych bez kontaktu z ciałem; Może on być używany w domu lub przez personel medyczny. W tym celu, należy użyć trybu *BODY*.

Zakres pomiaru w trybie *BODY*: od 32°C do 42.9°C.

Uwaga: ThermoFlash LX-26 EVOLUTION można stosować do pomiaru temperatury powierzchni przedmiotu, pokarmu, płynu lub temperatury w pokoju.

*W tym celu, należy użyć trybu *SURFACE TEMP*.*

*Zakres pomiaru w trybie *SURFACE TEMP* od 0°C do 60°C.*

Należy nacisnąć przycisk *MODE*, aby dokonać wyboru trybu pomiaru temperatury. Na ekranie pojawi się: *BODY* dla trybu pomiaru temperatury ciała.

Aby przejść do trybu *SURFACE TEMP* należy ponownie nacisnąć przycisk *MODE*.

Ponowne naciśnięcie przycisku *MODE* pozwala na przejście do trybu *ROOM*.

UWAGA: THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION JEST USTAWIONY FABRYCZNIE NA TRYB BODY.

WAŻNE: Temperatura powierzchni różni się od temperatury wewnętrznej ciała. Aby uzyskać temperaturę wewnętrzną, należy użyć funkcji *BODY*.

Należy wybrać funkcję *BODY*, aby zmierzyć temperaturę wewnętrzną, a funkcję *SURFACE TEMP*, aby zmierzyć temperaturę zewnętrzną (np : butelki dla niemowlaka, kąpiel, pokoju...).

2. Wybór jednostki temperatury

Należy nacisnąć przycisk °C/°F, aby wybrać jednostkę temperatury. Na ekranie pojawi się symbol wybranej jednostki (°C dla stopni Celsjusza, °F dla stopni Fahrenheita).

3. Amietywanie danych

Aby wyświetlić ostatnie zapamiętane pomiary temperatury, należy wcisnąć przycisk *MEM*.

Wyświetli się wówczas ostatni pomiar temperatury.

Naciskając przycisk °C/°F można przewinąć ostatnie pomiary temperatury.

Cyfra, która wyświetla się w przerwie między pomiarami odpowiada kolejnemu numerowi pomiaru.

Aby powrócić, należy nacisnąć przycisk **MODE**.

Aby wyjść z menu zapamiętywania, należy wcisnąć przycisk pomiarowy. **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** wyłącza się automatycznie po upływie 5'.

4. Próg alarmowy

Próg alarmowy jest ustawiony domyślnie na 38 °C. Nie można go zmienić. Jeśli temperatura jest większa niż 38°C, to podczas pomiaru rozlega się sygnał dźwiękowy.

5. Wymiana baterii

Wyświetlanie: Kiedy na ekranie LCD wyświetla się , oznacza to, że bateria jest rozładowana.

Czynność : Należy otworzyć pokrywę i wymienić zużyte baterie zwracając uwagę na biegunowość. Nieprawidłowa biegunowość może spowodować uszkodzenie i spowodować utratę gwarancji Państwa urzędnika.

Nie wkładać nigdy baterii typu akumulatorów. Używać baterie jednorazowego użytku.

VIII. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I PRECYZJA POMIARU

1. Normalne warunki użytkowania: Temperatura działania : 10°C

~ 40°C. Wilgotność: ≤ 85%

2. Moc : DC3 V (2 baterie LR6)

3. Wymiary : 155 x 90 x 38 mm (dł. x szer. x wys.)

4. Ciężar: 220g

5. Dokładność wyświetlania: 0.1°C

6. Zakres pomiaru:

W trybie **BODY**: od 32°C do 42.9°C

W trybie **SURFACE TEMP** : od 0°C do 60,0°C

7. Pobór energii: ≤ 50mW

8. Zakres precyzji: od 36°C do 39°C: ± 0.2°C

9. Odległość pomiarowa: 5 cm – 8 cm

10. Automatyczne zatrzymanie: 5 sek.

Trwałość użytkowania

Trwałość użytkowania **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** jest gwarantowana do 40 000 pomiarów.

IX. UWAGI

- Szkiełko ochronne soczewki stanowi najważniejszą i najdelikatniejszą część termometru, należy zatem o nią dbać.
- Czyścić szkiełko przy użyciu bawełnianej tkaniny, zmoczonej w wodzie lub w alkoholu 70°.
- Używać wyłącznie baterii wyżej wymienionych, nie ładować baterii jednorazowych, nie wyrzucać ich do ognia.
- Należy wyjąć baterie jeśli termometr nie był używany przez dłuższy czas.
- Termometru nie należy wystawiać na działanie promieni słonecznych ani na działanie wody. Uderzenie może uszkodzić termometr.

X. AKCESORIA

Instrukcja obsługi, Instrukcja szybkiego przeszkolenia, Karta Gwarancyjna, Baterie w zestawie (LR6).

XI. NAPRAWA

Jeśli podczas użytkowania **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** pojawiają się następujące problemy, należy skonsultować sposób rozwiązania problemu podany w niniejszej instrukcji naprawy. Jeśli nie uda się rozwiązać problemu, prosimy o kontakt z naszym działem obsługi klienta pod numerem +33 892 350 334..

- **Na ekranie wyświetlają się temperatury powyżej 95°:** Jednostka pomiaru temperatury jest ustawiona na stopnie Fahrenheita. Należy zmienić jednostkę pomiarową na stopnie Celsjusza.
- **Na ekranie wyświetlają się temperatury ciała poniżej 32°C:** W celu pomiaru temperatury wewnętrznej ciała, należy wybrać funkcję **BODY**. Jeśli termometr jest ustawiony na tryb **SURFACE TEMP**, wówczas wyświetlana jest temperatura, która odpowiada temperaturze zewnętrznej wydzielanej przez ciało.
- **Na ekranie wyświetla się wiadomość Hi:** Podczas używania **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** może wyświetlić się wiadomość Hi. Dana temperatura jest powyżej zakresu pomiarowego w wybranym trybie tzn. powyżej 42,9°C w trybie **BODY** i powyżej 60°C w trybie **SURFACE TEMP**.
- **Na ekranie wyświetla się wiadomość LO:** Podczas używania **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** może wyświetlić się wiadomość Lo. Dana temperatura znajduje się poniżej zakresu pomiarowego w wybranym trybie tzn. poniżej 32°C w trybie **BODY** i poniżej 0°C w trybie **SURFACE TEMP**.

Wiadomość ta wyświetla się w różnych przypadkach – poniżej znajduje się lista głównych przypadków:

Powody pojawienia się wiadomość LO	Porady
Pomiar temperatury zakłócony przez obecność włosów lub potu...	Przed każdym pomiarem temperatury, należy odsłonić czoło.
Pomiar temperatury zakłócony przez strumień powietrza...	Nie należy znajdować się w osi strumienia powietrza, gdyż mogłoby to spowodować zakłócenia działania systemu podczerwieni.
Kolejne pomiary temperatury odbywają się zbyt blisko siebie i ThermoFlash LX-26 EVOLUTION nie zdążył się wyzerować.	Prosimy odczekać minimum 15 sekund między pomiarami – przy czym zaleca się 1 minutę.
Odległość pomiarowa jest zbyt duża.	Prosimy o zachowanie odległości pomiarowej (od 5 do 8 cm)

ThermoFlash®

ثيرموفلاش



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

المحتويات

37	مقدمة
37	الاحتياطات قبل الاستخدام
37	قواعد التشغيل
37	الطرق المختلفة لقياس درجة الحرارة
38	مزايا درجة الحرارة للشریان الصدغي
38	اعتبارات عملية عند القيام بأخذ درجة الحرارة
39	كيف تقوم بقياس درجة الحرارة
39	قيود
39	الوظائف
39	الوصف
40	بدء تشغيل جهاز
40	الإعدادات
41	الخصائص الفنية
41	نصيحة
41	الملاحظات
41	كشف وإصلاح الأعطال

إجراءات حماية هامة

تأكد أن البطاريات قد أدخلت بطريقة صحيحة، إن عكس القطبية قد يتلف الترمومتر ويؤثر على ضمانه.

يحتفظ الصانع بحقه في تغيير المواصفات دون الحاجة لإشعار مسبق

مقدمة

الذي تم تطويره من قبل فيزيومد، ThermoFlash LX-26 EVOLUTION إن جهاز الترمومتر يعتبر ثورة في مجال الترمومترات الطبية حيث يعمل بالأشعة تحت الحمراء بدون تلامس ومزود بتقنية معايرة تلقائية يومية مأكرو ثانية بالغة الدقة "استخدام أحدث تقنية أشعة تحت الحمراء". وهذه الأخيرة تسمح بقياس درجة حرارة الشريان الصدغي على مسافة حوالي 10 سم من الوجهة.

جهاز دقيق وبدون تلامس ويعتبر ملائماً تماماً ThermoFlash LX-26 EVOLUTION إن لقياس دقيق لدرجة الحرارة دون أية مخاطر. وقد أثبت أن قياس درجة الحرارة لحديدي الولادة بهذا الجهاز أكثر دقة من قياس درجة الحرارة عن طريق طيلة الأذن، كما يمكن (. تحمله على نحو أفضل من الترمومتر الشرجي) وكما هو الحال مع أنواع الترمومترات الأخرى ، فمن الضروري استخدام جهاز ترمومتر بطريقة سليمة لضمان الحصول على نتائج يعتمد ThermoFlash LX-26 EVOLUTION عليها ومستقرة. وعليه، ينصح بقراءة دليل التعليمات واحتياطات السلامة بعناية قبل الاستخدام.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

الاحتياطات قبل الاستخدام

مسبقاً في المصنع ThermoFlash LX-26 EVOLUTION تم ضبط جهاز ترمومتر ليس ضرورياً أن تقوم بمعايرة الجهاز عند بدء تشغيله من أجل الحصول على نتائج تعتمد عليها ومستقرة، يجب أن تدع جهاز ترمومتر ليتأقلم مع درجة الحرارة المحيطة لمدة ما بين 15 إلى 20 ThermoFlash دقيقة قبل الاستخدام، إذا تغيرت درجة الحرارة المحيطة نتيجة لتغير البيئة. من المهم أن تترك فاصلاً بمقدار دقيقة واحدة بين كل قياسين.

قواعد التشغيل

تبعث الطاقة من كافة الكائنات الصلبة، السائلة أو الغازية عن طريق الإشعاع. وتعتمد شدة هذه الطاقة على درجة حرارة الكائن نفسه. لذا، لدى جهاز قياس درجة الحرارة بالأشعة تحت الحمراء القدرة على قياس درجة حرارة ThermoFlash LX-26 EVOLUTION الشخص عن طريق الطاقة المنبعثة منه. ويعود الفضل في قياس هذه الحرارة إلى مجس الحرارة الخارجي الذي يقوم على الدوام بتحليل وتسجيل درجة الحرارة المحيطة. وعليه، بمجرد أن يقوم المشغل بحمل الجهاز بالقرب من الجسم ويشغل جهاز الاستشعار، يتم أخذ القياس في الحال بالكشف عن حرارة الأشعة تحت الحمراء المتولدة بتدفق الدم الشرياني. وعليه يمكن قياس درجة حرارة الجسم دون أي تدخل من حرارة البيئة المحيطة

الطرق المختلفة لقياس درجة الحرارة

درجة الحرارة الأساسية

إن درجة الحرارة الأساسية هي القياس الأكثر دقة وتتضمن قياس درجة الحرارة في الشريان الرئوي بواسطة قسرة مزودة مجس حراري والذي يمكنه قراءة درجة الحرارة من موضعه. نفس الطريقة تستخدم في مجسات لقياس درجة حرارة المريء. ومع ذلك فإن طرق قياس درجة الحرارة عن طريق الإحمار هذه تتطلب معدات وخبرات خاصة.

- اتبع إرشادات الصيانة المنصوص عليها في دليل التعليمات.
- يجوز استعمال هذا الجهاز للاستخدام المنزلي الشخص ي
- يجب استخدام هذا الجهاز للأغراض المبيّنة في دليل التعليمات فقط.
- يجب استخدام هذا الجهاز في نطاق درجة الحرارة المحيطة بين 10 إلى 40 درجة مئوية.
- يجب حفظ هذا الجهاز في منطقة نظيفة وجافة
- لا تعرض هذا الترمومتر لصدمات كهربائية
- لا تعرض هذا الترمومتر لظروف درجات حرارة عالية تزيد عن 50 درجة مئوية أو 20 درجة مئوية تحت الصفر.
- لا تستخدم هذا الجهاز في رطوبة نسبية أعلى من 85%
- الزجاجاة الواقية فوق العدسة هي الجزء الأكثر هشاشة بالترمومتر
- لا تلمس زجاج عدسة الأشعة تحت الحمراء بأصابعك
- نظف الزجاج بمسحكة قطنية مبللة قليلاً بكحول نسبته 70 درجة
- لا تعرض جهاز الترمومتر إلى ضوء الشمس أو الماء
- لا تستخدم هذا الجهاز في الخارج
- لا تدع الجهاز يسقط أبداً
- إذا حدثت مشكلة بالجهاز، يرجى الاتصال بالموزع في منطقتك. لا تحاول إصلاح الجهاز بنفسك.

صوب نحو الجبهة، فوق منطقة الصدغ الأيمن، على مسافة حوالي 5سم، قم بضغط زر القياس بجهاز قياس درجة الحرارة وتظهر درجة الحرارة على التو. لا يتم ضمان اعتمادية القياس إذا كان تم قياس درجة الحرارة فوق جزء آخر من الجسم (مثال: الذراع، الجذع).

قيد

يرجى ملاحظة ما يلي قبل القيام بقياس أية درجة حرارة لتأكيد نتائج مستقرة وموثوقة:

- ادفع الشعر إلى الوراء بعيدا عن الجبهة

- أمسح أي عرق من الجبهة

- تجنب أية تيارات هوائية (مثال: من النظارات الأنفية، تكييف الهواء...الخ،

- لا يمكن استخدام الترمومتر طالما لم يتم إقفال شاشة العرض.

- في كل مرة سوف يكون هنالك تغيرا كبيرا في درجة الحرارة المحيطة نتيجة لتغير المحيط، من التأقلم على البيئة ThermoFlash LX-26 EVOLUTION ومن أجل السماح لجهاز المحيطة الجديدة، دعه لمدة 55 دقيقة على الأقل قبل استخدامه.

الوظائف

1. صمم خصيصا لقياس درجة حرارة الجسم بغض النظر عن درجة حرارة الغرفة.

2. تنبيه صوتي إذا تجاوزت درجة الحرارة

3. تذكر آخر 32 نتيجة قياس

4. شاشة ال.س.ي.دي بإضاءة خلفية

5. عرض البيانات بالمتوينة أو فهرنهايت

6. توقف تلقائي (موفر طاقة)

7. صغير، مريح، سهل الاستخدام

استخدامات إضافية:

مكن استخدامه كذلك لقياس درجة حرارة ThermoFlash LX-26 EVOLUTION إن جهاز زجاجة الطفل أو حمامه، أو درجة حرارة الغرفة (باستخدام وظيفة درجة الحرارة السطحية).

الوصف

1. شاشة ال.س.ي.دي

2. عدسة أشعة تحت الحمراء

3. مجس أشعة تحت الحمراء

4. مفاتيح الضغط

5. مفتاح القياس

6. حجرة البطارية

قياس درجة الحرارة عن طريق الشرج

تتنظم درجة حرارة المستقيم (الشرج) ببطء مقارنة بتزايد درجة الحرارة الداخلية للجسم. وقد ثبت أن درجة حرارة المستقيم تظل مرتفعة لوقت طويل بعد بدء درجة حرارة جسم المريض في التنازل والعكس صحيح. إضافة إلى ذلك، فقد عرف أن ثقب المستقيم تحدث نتيجة لهذه الطريقة، كما يمكن أن يسبب إستخدام وسائل لتناجيج غير تعقيم غير ملائمة إلى انتشار الجراثيم التي غالبا ما توجد في الغائط.

قياس درجة الحرارة عن طريق الفم

إن قياس درجة الحرارة عن طريق الفم يتأثر بسهولة بالطعام، المشروبات أو التنفس عن طريق الفم. ولقياس درجة الحرارة عن طريق الفم، يجب أن يظل الفم مغلقا مع خفض اللسان لمدة من 3 إلى 0 دقائق مما يعتبر عملا صعبا بالنسبة لالأطفال الصغار.

قياس درجة الحرارة تحت الإبط

بالرغم من سهولة قياس درجة الحرارة عن طريق الإبط، إلا أن هذه الطريقة لا تؤدي إلى نتائج دقيقة لدرجة حرارة الطفل الداخلية وقياس الحرارة بهذه الطريقة يجب تثبيت الترمومتر فوق الشريان الإبط. وبالرغم من عدم دقة النتائج لقياس درجة حرارة الحمى، فإن هذا النوع قد أوصت باستخدامه الجمعية الأمريكية للأطفال لإختبار الحمى لدى حديثي الولادة.

قياس درجة الحرارة عن طريق طلبة الأذن

من أجل الحصول على قراءة دقيقة لدرجة الحرارة، يجب وضع مجس قياس درجة الحرارة بقدر الإمكان قريبا من الجزء الأكثر دفئا من قناة الأذن الخارجية. إن وضع المجس بطريقة غير صحيحة يمكن أن يؤدي إلى قراءة خاطئة لدرجة الحرارة.

مزايا درجة الحرارة للشریان الصدغي

يمكن قياس درجة حرارة الشريان بواسطة الأشعة تحت الحمراء باستخدام جهاز يوضع على الجبهة، في منطقة الشريان الصدغي، قد أظهرت وقد ثبت أن هذه الطريقة الحديثة نسبيا من القياس عن طريق المستقيم نتائج أكثر دقة من القياس عن طريق الأذن وأقل ألما (الشرج). ليعطي قراءة فورية لدرجة ThermoFlash LX-26 EVOLUTION تم تصميم جهاز ترمومتر حرارة الجبهة دون أي تلامس مع الشريان الصدغي. وحيث أن هذا الشريان قريب جدا من سطح الجلد ومن ثم يمكن الوصول إليه مع وجود تدفق دائم ومنتظم للدم، فإنه يسمح بقياس دقيق لدرجة الحرارة. هذا الشريان متصل بالقلب عن طريق الشريان السباتي الذي يتصل مباشرة بالشريان الأبهري. وهو يشكل جزءا من الجذع الرئيسي للظمار الشرياني. إن كفاءة، سرعة وسهولة أخذ درجة الحرارة من هذه المنطقة يجعلها مثالية مقارنة بطرق قياس درجة الحرارة الأخرى.

اعتبارات عملية عند القيام بأخذ درجة الحرارة

- للتأكد من الحصول على قياس درجات حرارة دقيقة وصحيحة، فمن الضروري على كل مستخدم الإلمام بالمعلومات الكافية عن هذه التقنيات والتدريب على أسلوب استخدامها لقياس درجة الحرارة.

- على الرغم من سهولة إجراءات قياس درجة الحرارة ينبغي عدم الاستهانة بها.

- ينبغي أخذ درجة الحرارة في سياق محاييد. يجب أن لا يكون المريض قد قام نشاط بدني قوي قبل أخذ درجة حرارته/حرارتها كما ينبغي أن تكون درجة حرارة الغرفة معتدلة.

- كن على حذر من تغيرات درجات الحرارة التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تقييم النتائج: تزيد درجة الحرارة بمقدار 0.5 درجة مئوية ما بين 6 صباحا و 3 مساء. تكون درجة الحرارة لدى النساء أعلى، في المتوسط، بحوالي 0.2 درجة مئوية. كذلك تختلف درجة حرارتهن وفقا لدورة المبيض. فهي ترتفع بمقدار 0.5 درجة مئوية في النصف الثاني من الدورة وفي المراحل الأولى من الحمل.

- عند الجلوس، تكون درجة الحرارة أدنى بمقدار 0.3 إلى 0.4 درجة مئوية عند الوقوف.

العرض: عندما تعرض شاشة ال.س.ي.دي "بطارية"، فإن البطارية تكون قد استهلك.

التشغيل: افتح الغطاء وغير البطاريات، مع عناية شديدة بوضعها بالوضع السليم.

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION الخطأ في ذلك قد يتلف الجهاز ويعرض ضمان ترمومتر استخدم

فقط بطاريات ذات الاستعمال الوحيد ولا تستخدم. البطاريات القابلة للشحن.

الخصائص الفنية

1. حالة الاستخدام العادية

: درجة حرارة التشغ: (°50 104°F) C°10 C°40

معدل الرطوبة: % 85 ≥

2. الطاقة: تيار مباشر (بطارية AA)

3. الحجم 155 x 90 x 38 mm (L x w x H).

4. الوزن 220 غرام

5. وضوح العرض: 0.1 درجة مئوية (0.1 فهرنهايت).

6. مدي القياس: في حالة الجسم 42.9-32 درجة مئوية (90 ف- 109 ف)

في درجة حرارة السطح: 60-0 درجة مئوية (32 ف- 140 ف)

7. الدقة: من 39-36 درجة مئوية (96.8 ف- 102.2 ف) = + - 0.2 م/ف

8. الاستهلاك : 50mW ≤

9. الدقة: 0.3± درجة مئوية (0.54 ف)

10. مسافة القياس: 5سم- 8سم(3.14-2)

11. التوقف التلقائي: 5 ثوان.

نصيحة

- الزجاج الوافي فوق العدسة هي الجزء الأكثر هشاشة في الترمومتر، يرجى العناية به.

- نظف الزجاج قماش من القطن، ممبله بالماء أو كحول بنسبة 70 درجة.

- لا تستخدم بطاريات خلافاً المذكورة، لا تقم بإعادة شحن البطاريات، لا تلقها في النار.

- انزع البطاريات عندما لا يكون الترمومتر قيد الاستخدام لمدة طويلة - لا تعرض الترمومتر لضوء

الشمس أو الماء.

- الصدمة تلف المنتج

الملحقات

دليل المستخدم

دليل المستخدم للتعلم السريع

بطاقة الضمان

البطارية المزودة (LR6)

كشف وإصلاح الأعطال

إذا ما كانت لديك واحدة من المشاكل التالية أثناء استخدام ترمومتر ThermoFlash LX-26 EVOLUTION

ThermoFlash يرجى الرجوع إلى دليل الصيانة للمساعدة في حل المشكلة. إذا استمرت المشكلة،

اتصل بخدمات العملاء لدينا على الهاتف رقم: 33 892 350 334

بدء تشغيل جهاز

1. ركب البطارية

2. عند الاستخدام لأول مرة أو عند إدخال بطاريات جديدة انتظر ما بين 10 دقائق لتسخين الجهاز.

3. صوب تجاه الجهة (انظر الرسم التخطيطي أدناه لوضع الترمومتر ثيرمو فلاش)، من مسافة 5سم

(2°) ، اضغط مفتاح القياس، تعرض درجة الحرارة في ثانية واحدة. كذلك يمكن قياس درجة الحرارة

خلف شحمة الأذن.

4. قبل قياس درجة الحرارة، تأكد من إبعاد الشعر والعرق عن الجهة.

5. قمر باستبدال بطارية جديدة عندما ترى شعار البطارية السفلية.

الإعدادات

1. اختيار حالة درجة الحرارة

صفة خاصة لقياس درجة حرارة الجسم ThermoFlash LX-26 EVOLUTION صمم جهاز دون تلامس،

للأطفال أو البالغين. يمكن استخدامه من قبل مستهلكين في بيئة المنزل والأطباء في العيادات كمرجع.

ولهذه الأخيرة، استخدم حالة الجسم.

نطاق القياس لحالة الجسم: 32-42.9 درجة مئوية (90-109 فهرنهايت).

ملاحظة: لقياس درجة حرارة أشياء ThermoFlash LX-26 EVOLUTION يمكنك أيضا أن تستخدم

أخرى ، طعام، سائل أو درجة حرارة الغرفة.

لهذا الغرض، استخدم حالة قياس درجة حرارة السطح.

نطاق القياس لحالة درجة حرارة السطح: 0 مئوي إلى- 60 درجة مئوية(32 ف - 140ف).

باختيارك لحالة الغرفة، فإنه سوف يعرض درجة الحرارة المحيطة للغرفة التي أنت بها.

اضغط زر "الحالة" لثانية واحدة، سوف تعرض الشاشة: الجسم لدرجة حرارة الجسم. اضغط زر

"الحالة" مرة أخرى لتنتقل إلى درجة حرارة السطح أو حالة الغرفة.

تلقائياً على الجسم ThermoFlash LX-26 EVOLUTION ملاحظة: تم إعداد جهاز

هام: تختلف درجة حرارة السطح من درجة حرارة الجسم الداخلية. للحصول على درجة الحرارة

الداخلية، استخدم دائماً حالة الجسم. يرجى التأكد من اختيار حالة الجسم لقراءة درجة الحرارة

الداخلية و حالة درجة حرارة السطح لقراءة المنطقة الخارجية (قارورة، حمام، غرفة،...).

2. اختيار وحدة درجة الحرارة

لاختيار وحدة درجة الحرارة. يظهر رمز وحدة "°F/°C" اضغط على زر الحرارة التي اختيرت (س ي لدرجة

الحرارة المئوية و اف للفهرنهايت)

3. ذاكرة البيانات

لعرض آخر قياس درجة حرارة، اضغط زر MEM سوف تحصل على آخر قياس درجة حرارة. للتنقل بين

القياسات، "°F/°C" اضغط على الرقم المبين خلال فاصل قياسين يشير إلى رقم القياسات.

لمراجعة القياسات السابقة. "MODE" اضغط زر للخروج من ذاكرة البيانات، اضغط مفتاح القياس

سوف ينطقَ جهاز ThermoFlash LX-26 EVOLUTION خلال 5 ثوان.

4. إعداد الإنذار

القيمة الاستهلاكية للإنذار هي 38 درجة مئوية (100.4 ف). لا يمكن تغييرها. وفي حالة درجات حرارة

أعلى من 38، درجة مئوية، تصدر إشارة صغير أثناء قياس درجة الحرارة.

5. تغيير البطاريات

تعرض الشاشة درجة حرارة أعلى من 95 درجة مئوية

درجة الحرارة على الفهرنهايت. غير وحدة القياس إلى المئوية. تعرض الشاشة درجة الحرارة الجسم أقل من 32 مئوية (89.6ف)

لقياس درجة حرارة الجسم، يجب اختيار حالة الجسم.

إذا كنت على حالة درجة حرارة السطح، إن درجة حرارة 32 درجة مئوية (89.6 ف) المبيئة تظهر درجة الحرارة الخارجية التي يطلقها جسمك.

تظهر الشاشة الرسالة عال (HI)

يمكن أن تظهر الرسالة عال، ThermoFlash LX-26 EVOLUTION، عند استخدام ترمومتر على الشاشة. (HI) المتوسط أعلى من نطاق القياس الذي اختير، إما أنه أعلى من 42.9 درجة مئوية(109 ف) في حالة الجسم، أو أعلى من 60 درجة مئوية (140 ف) في حالة درجة حرارة السطح.

تعرض الشاشة الرسالة منخفض(LO)

فإن الرسالة، ThermoFlash LX-26 EVOLUTION، عند استخدام ترمومتر تظهر على الشاشة. (HI) منخفض درجة الحرارة التي تم تح ليها كانت دون نطاق القياس الذي تم اختياره، إما أقل من 32 درجة مئوية(90 ف) في حالة الجسم أو أقل من 0 درجة مئوية (32ف) في حالة درجة حرارة السطح. هذه الرسالة تعرض في مختلف الحالات- تجدون أدناه قائمة بالحالات الرئيسية:

أسباب عرض رسالة منخفض	نصيحة
أعيقت قراءة درجة الحرارة بواسطة الشعر، العرق ...	تأكد من عدم وجود عاقبة قبل أخذ قياس درجة الحرارة
أعيقت درجة الحرارة بتدفق الهواء تحت الحمراء	تأكد من عدم وجود تدفق هواء حيث أن ذلك قد يتداخل مع نظام الأشعة تحت الحمراء
قراءات درجة الحرارة قريبة جدا معا، الثيرم و فلاش لم يتح الوقت لتعزيز نفسه.	يرجى مراعاة توقف 15 ثانية كحد أدنى بين كل قراءتين- ينصح بتوقف دقيقة واحدة
مسافة القياس بعيدة جدا.	يرجى مراعاة مسافة القياس (58-5 سم) (2-3.14 بوصة)

ThermoFlash®

MANUALE D'USO



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION è stato sottoposto a test clinici ed è approvato ASTM 1965-1998 (2009).

INDICE

I. INTRODUZIONE **45**
II. PRECAUZIONI PRIMA DELL'USO **45**
III. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO. **46**
Le diverse modalità di misurazione della temperatura . . **46**
Vantaggi della temperatura dell'arteria temporale (AT) . **47**
La misurazione della temperatura in pratica **47**
Modalità di misurazione della temperatura **48**
Indicazioni da rispettare assolutamente **48**
IV. FUNZIONI **48**
V. DESCRIZIONE DEL THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . **49**
VI. AVVIO DI THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION **49**
VII. CONFIGURAZIONE E FUNZIONI DEL MENÙ **49**
VIII. CARATTERISTICHE TECNICHE & PRECISIONE **50**
IX. OSSERVAZIONI. **51**
X. ACCESSORI FORNITI **51**
XI. RIPARAZIONE. **51**

- Seguire le istruzioni di manutenzione precisate nelle presenti istruzioni.
- Quest'apparecchio è adatto all'uso personale domestico.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'uso previsto dalle presenti istruzioni.
- Utilizzare quest'apparecchio in condizioni di temperatura ambiente compresa tra 10°C e 40°C.
- Il presente apparecchio deve essere sempre riposto in un luogo adatto e all'asciutto.
- Non esporre il termometro a scosse elettriche.
- Non esporre il termometro a condizioni di temperatura estreme T° >50°C, T° <-20°C.
- Non utilizzare il presente apparecchio ad un'umidità relativa superiore all'85%.
- Il vetro protettore della lente è la parte più fragile del termometro. Non toccare con le dita il vetro della lente ad infrarossi.
- Pulire il vetro con un cotton-fioc leggermente imbevuto di alcool a 70°.
- Non esporre il termometro né al sole né all'acqua.
- Non utilizzare quest'apparecchio all'esterno.
- Non lasciare mai cadere l'apparecchio.
- Non effettuare la manutenzione dell'apparecchio di vostra iniziativa. In caso di problemi, contattare il rivenditore.

- Tenere il termometro al di fuori della portata dei bambini. Prestare attenzione affinché i bambini non giochino, inghiottano o ingeriscano il prodotto.
- Quest'APPARECCHIATURA MEDICA ELETTRICA richiede particolari precauzioni relative alla compatibilità elettromagnetica. Si deve essere installata e messa in servizio come previsto dalle informazioni EMC.
- Le apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili possono influenzare il funzionamento del DISPOSITIVO MEDICO ELETTRICO.
- In caso di dubbio sulla misura della temperatura o di risultati, grazie di consultare un medico.

Importanti

Si prega di rispettare la polarità delle batterie. Una polarità scorretta può causare danni e compromettere la garanzia dell'apparecchio stesso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche del prodotto senza preavviso.

I. INTRODUZIONE
THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION è un termometro elettronico MicroSecondFlash™, sviluppata da **Visiomed®**.
Di facile impiego, misura la temperatura corporea ad una distanza compresa tra 3 e 5 cm, in meno di un secondo. Rapido e preciso, è sufficiente orientare il **ThermoFlash®** verso la fronte per rilevare istantaneamente la temperatura. **ThermoFlash®** è particolarmente efficace per misurare la temperatura dei lattanti e dei bambini in tenera età. E' dimostrato che la misurazione della temperatura sull'arteria temporale, nei neonati, è più precisa rispetto alla termometria timpanica e meglio tollerata rispetto a quella rettale (1).

ThermoFlash® è adatto a tutta la famiglia.
ThermoFlash® può inoltre essere impiegato per verificare la temperatura dell'acqua per il bagno, degli alimenti o la temperatura ambiente.
(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. PRECAUZIONI PRIMA DELL'USO
THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION è pre-impostato dalla fabbrica. Non è necessario calibrare l'apparecchio quando viene messo in funzione.
Al fine di ottenere un risultato affidabile e stabile, si consiglia a

ciascun cambio di ambiente con differenza di temperatura rilevante, di lasciare il termometro **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** alla nuova temperatura per 15 - 20 minuti prima di utilizzarlo. Prima di ogni nuova misurazione di temperatura attendere che lo schermo si sia spento. Non sarà possibile eseguire nessuna misurazione di temperatura mentre lo schermo è acceso.

III. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Ogni corpo solido, liquido o gassoso ha la proprietà di emettere energia per irraggiamento con un'intensità che varia in funzione della temperatura. Il termometro a infrarossi **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** può quindi misurare la temperatura di una persona mediante l'energia che questa emana. Tale rilevamento risulta possibile grazie alla sonda della temperatura esterna dell'apparecchio che analizza e registra in modo permanente la temperatura ambiente. Cosicché appena l'operatore avvicina il termometro al corpo, e fa scattare il sensore d'irraggiamento, la misurazione avviene all'istante mediante il rilevamento del calore infrarosso emesso dal flusso sanguigno arterioso. Il risultato di questa misurazione di temperatura corporea si ottiene quindi senza interferire con il calore circostante. L'eccellente qualità del termometro **ThermoFlash®** è dovuta all'esclusiva tecnologia sviluppata da **Visiomed®**.

Le diverse modalità di misurazione della temperatura

- La temperatura centrale

La temperatura centrale è la più precisa, si basa sulla misurazione della temperatura nell'arteria polmonare con l'ausilio di un catetere munito di una sonda termica che fornisce la temperatura in situ. Il principio è lo stesso delle sonde che consente di misurare la temperatura esofagea. Tuttavia, i punti di misurazione - che sono altamente invasivi - utilizzano metodi la cui attuazione richiede apparecchiature e competenze specifiche.

- La termometria rettale

La temperatura rettale varia lentamente in rapporto all'evoluzione della temperatura interna, ed è stato dimostrato che resta elevata anche quando la temperatura interna del paziente abbia cominciato a diminuire e vice-versa. Inoltre, si sono verificate perforazioni rettali e senza adeguate tecniche di sterilizzazione, la termometria rettale può diffondere gli agenti contaminanti contenuti nelle cellule.

- La termometria per via orale

La temperatura orale viene facilmente influenzata dall'ingestione

avvicinata di alimenti o di bevande e mediante la respirazione con la bocca. Per misurare la temperatura per via orale occorre tenere la bocca chiusa e la lingua abbassata per tre-quattro minuti, cosa difficile da ottenere con i bambini piccoli.

- La termometria ascellare

Sebbene sia facile ottenere la temperatura ascellare, è dimostrato che fornisca valori inesatti della temperatura interna del bambino. Per misurare questo tipo di temperatura occorre posizionare bene in sede il termometro sotto l'arteria ascellare. Malgrado la sua scarsa sensibilità nel rilevare la febbre, la temperatura ascellare è consigliata dall'*American Academy of Pediatrics* come "test di dépistage" della febbre nei neonatis.

- La termometria timpanica

L'abilità nella tecnica di misurazione è essenziale per ottenere una temperatura precisa. La sonda del termometro deve essere avvicinata alla parte più calda del condotto uditivo esterno. Un direzioneamento scadente della sonda può essere causa di una valutazione scorretta della.

Vantaggi della temperatura dell'arteria temporale (AT)

La temperatura arteriosa a infrarossi può essere misurata con l'ausilio di un apparecchio posto sulla fronte, nell'area dell'arteria temporale. E' dimostrato che questa modalità di misurazione della temperatura relativamente nuova sia più precisa della termometria timpanica e sia meglio tollerata della termometria rettale, soprattutto nei neonati.

Il termometro **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** è stato progettato per consentire un rilevamento della temperatura frontale istantaneo e senza contatto con l'arteria temporale. Quest'arteria è abbastanza vicina alla superficie della pelle da essere accessibile e consentire un risultato di misurazione preciso in quanto il flusso sanguigno in quest'area è permanente e regolare. L'arteria è collegata al cuore tramite la carotide, a sua volta direttamente collegata all'aorta. Si tratta del tronco principale del sistema arterioso. L'efficacia, la rapidità e il comfort della misurazione in questa sede la rendono ideale rispetto alle altre misurazioni di temperatura.

La misurazione della temperatura in pratica

- Al fine di garantire la precisione e la qualità della misurazione della temperatura, è indispensabile che tutti gli utenti siano sufficientemente informati sulla tecnica di misurazione da effettuare con un apparecchio di questo tipo.

- E' essenziale ricordare che la semplicità di certi gesti, come la mis-

urazione della temperatura, non deve implicarne la banalizzazione.

- La misurazione della temperatura si effettua in un contesto neutro. Il paziente non deve avere praticato attività fisica intensa prima del rilevamento, la temperatura ambiente deve essere temperata.
- Per una corretta valutazione dei risultati occorre prestare attenzione alle variazioni fisiologiche di temperatura: La temperatura aumenta di 0.5° tra le 6h e le 15h. Le donne, in media, hanno una temperatura più alta di 0.2C°, che varia anche in funzione del ciclo ovarico. Di norma aumenta di 0.5C° nella seconda parte del ciclo e all'inizio della gravidanza.
- Da seduti, la temperatura è inferiore di 0.3 - 0.4C° rispetto alla posizione in piedi.

Modalità di misurazione della temperatura

DIAGRAMMA A PAGINA 2.

Rivolgere l'apparecchio verso la **FRONTE, lato temporale destro, a circa 3-5 cm di distanza**. Premere il tasto di misurazione del termometro, la temperatura viene visualizzata all'istante.



L'affidabilità di misurazione non è garantita in caso di rilevamento della temperatura su un'altra area anatomica (es. braccia, petto...).

Indicazioni da rispettare assolutamente

Prima di ogni presa di temperatura e al fine di ottenere un risultato stabile e affidabile:

- Aver cura di spostare i capelli.
- Asciugare il sudore dalla fronte.
- Evitare le correnti d'aria (es: cannula dell'ossigeno, climatizzazione...).
- Ad ogni variazione di ambiente con una differenza di temperatura ambiente rilevante, lasciare il **ThermoFlash®** alla nuova temperatura ambiente per almeno 15 minuti prima dell'utilizzo.

IV. FUNZIONI

1. Concepito per misurare la temperatura corporea di una persona senza l'interferenza del calore circostante.
2. Allarme acustico in caso di superamento della temperatura.
3. Memorizzazione delle ultime 32 misurazioni di temperatura.
4. Schermo digitale LCD retro-illuminato.
5. Scelta della visualizzazione dei dati in gradi Celsius o Fahrenheit.
6. Arresto automatico (risparmio energetico).
7. Piccolo, pratico, facile da usare.

Applicazioni secondarie

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION anche può misurare la temperatura dell'acqua per il bagnetto, del biberon o la temperatura ambiente di una stanza (in modalità **SURFACE TEMP** oppure **ROOM**).

V. DESCRIZIONE DEL THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

DIAGRAMMA B PAGINA 2.

- ① Lente ad infrarossi ② Infrared lens ③ Sonda ad infrarossi
④ Tasto d'impostazione ⑤ Tasto di misurazione ⑥ Vano batterie

VI. AVVIO DI THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

1. Inserire le batterie.
2. Al primo utilizzo o quando s'inseriscono delle batterie nuove, attendere circa 10 minuti affinché l'apparecchio si pre-riscaldi.
3. Rivolgere il termometro verso la fronte (DIAGRAMMA A PAGINA 2) a circa 3-5 cm di distanza, premere il tasto di misurazione del termometro e la temperatura viene visualizzata all'istante. La temperatura può essere misurata anche dietro la cavità dell'orecchio - sopra la giugulare.
4. Prima di ogni misurazione di temperatura, abbiate cura di spostare i capelli e asciugare il sudore dalla fronte.
5. Sostituire le batterie quando compare il simbolo della batteria sullo schermo

VII. CONFIGURAZIONE E FUNZIONI DEL MENÙ

1. Scelta della modalità di misurazione della temperatura

Il **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** è specialmente concepito per prendere la temperatura corporea di un essere umano.

Per ciò, utilizzare il modo **BODY**.

Limiti di misura del modo **BODY**: 32°C a 42.9°C.

*Può anche utilizzare il **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** per misurare la temperatura della superficie di un oggetto, di prodotti alimentari, di un liquido o la temperatura ambientale d'una stanza.*

*Per ciò, utilizzare il modo **SURFACE TEMP**.*

*Limiti di misura del modo **SURFACE TEMP**: 0°C a 60°C.*

Premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità di rilevazione della temperatura. Lo schermo mostra: **BODY** per la modalità di rilevazione della temperatura corporea.

Premere di nuovo il tasto **MODE** per passare alla modalità **SURFACE TEMP**.

Premere di nuovo il tasto **MODE** per passare alla modalità **ROOM**.

NOTA: IL THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION È PARAMETRIZZATO PER DIFETTO SU BODY.

IMPORTANTE : La temperatura di una superficie è diversa dalla temperatura interna del corpo. La temperatura interna si ottiene sempre utilizzando la funzione *BODY*.

Vegliare a scegliere bene la funzione *BODY* per una presa di temperatura interna e la funzione *SURFACE TEMP* per una presa di temperatura esterna (Es. : Biberon, Bagno, Stanza...).

2. Scelta dell'unità di temperatura

Premere il tasto °C/°F per selezionare l'unità di temperatura. Sullo schermo, viene visualizzato il simbolo dell'unità scelta (°C per i gradi Celsius, °F per i gradi Fahrenheit).

3. Memorizzazione dei dati

Per visualizzare le ultime prese di temperatura memorizzate, premere le chiave *MEM*.

Otterrà allora la ultima presa di temperatura. Fare sfilacciare le ultime prese di temperatura, premendo la chiave °C/°F.

La cifra indicata in intervallo di due prese corrisponde al numero della presa.

Premere la chiave *MODE* per ritornare in dietro.

Per uscire del menù di memorizzazione, premere la chiave di misura. Il **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** si spegne automaticamente alla fine di 5'.

4. Soglia di allarme

La soglia di allarme sonoro è definita di default su 38 °C e non può essere modificata. In caso di temperatura superiore a 38 °C, un bip si sente nel corso della rilevazione di temperatura.

5. Cambiamento delle pile

Visualizzazione : Quando lo schermo LCD indica , la batteria è scaricata.

Operazione : Aprire il coperchio e sostituire le pile danneggiate facendo bene attenzione da rispettare la polarità. Un errore di polarità può causare il danno e compromettere la garanzia del vostro apparecchio.

Non inserire mai delle pile ricaricabile. Utilizzare delle pile per uso unico.

VIII. CARATTERISTICHE TECNICHE & PRECISIONE

1. Condizioni normali di funzionamento : Temperatura di funzionamento : 10°C ~ 40°C. Tasso d'umidità : ≤ 85%.

2. Potenza : DC3 V (2 pile LR6)

3. Dimensione : 155 x 90 x 38 mm (L x l x A)

4. Peso : 220gr

5. Risoluzione di visualizzazione : 0.1°C

6. Limiti di misura :

In modo *BODY* : Da 32.0 C a 42.9°C

In modo *SURFACE TEMP* : Da 0°C a 60.0°C

7. Consumo : ≤ 50mW

8. Precisione : 36°C - 39°C (96.8°F - 102.2°F) = +/-0.2°C/°F

9. Distanza di misura : 5 cm – 8 cm

10. Chiusura automatica : 5 sec

Longevità d'utilizzazione

Il **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** è garantita per 40.000 prese.

IX. OSSERVAZIONI

- Il vetro protettivo della lente è la parte la più importante e la più fragile del termometro, stare attento.
- Pulizia del vetro con un tessuto in cotone , bagnato all'acqua o all'alcool a 70°
- Non utilizzare pile diverse di quelle citate , non ricaricare pile non ricaricabile, non gettarle al fuoco.
- Ritirare le pile in caso di non utilizzazione del termometro durante un lungo periodo.
- Non esporre il termometro al sole, né all'acqua .
- Una scossa può danneggiare questo prodotto.

X. ACCESSORI FORNITI

Manuale d'utilizzazione, Manuale d'apprendistato rapido, Carta di Garanzia, Pile fornite (LR6).

XI. RIPARAZIONE

Se uno dei problemi seguenti si verifica durante l'utilizzazione del vostro **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, si rinvia a questa guida di riparazione per risolvere il problema. Se un problema persiste, vuole contattare il nostro servizio cliente al +33 892 350 334.

- **Sulla schermata sono visualizzate temperature superiori a 95°:** la temperatura è espressa in gradi Fahrenheit. Modificare l'unità di misurazione in gradi Celsius.
- **Sulla schermata sono visualizzate temperature inferiori a 32° (89.6°F):** per misurare la temperatura corporea, selezionare la modalità *BODY*. Qualora sia attiva la modalità *SURFACE TEMP* oppure *ROOM*, il valore 32°C visualizzato è relativo alla temperatura esterna rilasciata dal corpo.
- **Sulla schermata è visualizzato il messaggio Hi:** la temperatura rilevata è superiore all'intervallo della modalità selezionata.

ta, cioè superiore a 42.9°C (109.2°F) in modalità **BODY** mode o 60°C (140°F) in modalità **SURFACE TEMP**.

- **Sulla schermata e visualizzato il messaggio LO:** La temperatura analizzata è al di sotto della gamma di misura della modalità selezionata, ovvero inferiore a 32°C (89.6°F) in modalità **BODY**, inferiore a 0°C (32°F) in modalità **SURFACE TEMP**.

Quest'indicazione compare in diversi casi - qui di seguito vengono riportati i casi principali:

Cause di comparsa dell'indicazione LO	Consigli
Rilevamento della temperatura intralciata dai capelli, dal sudore,...	Aver cura di liberare la fronte prima di misurare la temperatura.
Misurazione della temperatura intralciata da una corrente d'aria...	Si prega di non esporsi a correnti d'aria, ciò potrebbe causare interferenze con il sistema ad infrarossi.
Misurazione troppo ravvicinata, ThermoFlash® non ha il tempo di resettarsi.	Si prega di rispettare il tempo minimo di 15 secondi tra una misurazione e l'altra - si consiglia di aspettare anche 1 minuto.
La distanza di misurazione è eccessiva.	Si prega di rispettare la distanza di misurazione (compresa tra 5 e 8 cm).

ThermoFlash®

GEBRAUCHSANWEISUNG



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION wurde klinisch getestet und nach ASTM 1965-1998 (2009) genehmigt.

INHALTSVERZEICHNIS

I. EINLEITUNG.55
II. VORSICHTSMAßNAHMEN VOR DEM GEBRAUCH55
III. FUNKTIONSPRINZIP56
Die verschiedenen arten von temperaturmessung.56
Vorteile der temperaturmessung an der schläfenarterie . 57
Die temperaturmessung in der praxis57
Vornahme der temperaturmessung58
Zu beachtende voraussetzungen58
IV. FUNKTIONEN59
V. BESCHREIBUNG DES THE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 59
VI. INBETRIEBSETZUNG IHRES THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 59
VII. KONFIGURATION & FUNKTIONEN DES MENÜS59
VIII. TECHNISCHE DATEN61
IX. ANMERKUNGEN61
X. GELIEFERTES ZUBEHÖR.61
XI. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN61

- Befolgen Sie bei der Handhabung dieses Geräts die vorliegende Gebrauchsanweisung.
- Das Gerät ist für den persönlichen Gebrauch verwendbar.
- Setzen Sie das Gerät nur für den Zweck ein, für den es laut vorliegender Gebrauchsanweisung vorgesehen ist.
- Benutzen Sie das Gerät bei einer Raumtemperatur, die zwischen 10°C und 40°C liegt.
- Bewahren Sie das Gerät stets an einem trockenen, sauberen Ort auf.
- Setzen Sie das Thermometer keinen Stromschlägen aus.
- Setzen Sie das Thermometer keinen extremen Temperaturen von T° >50°C bzw. T° <-20°C aus.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 85 %.
- Das empfindlichste Teil des Thermometers ist das Schutzglas der Linse.
- Berühren Sie das Glas der Infrarotlinse nicht mit den Fingern.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Glases ein Wattestäbchen, das leicht mit 70 % igem Alkohol getränkt ist.
- Setzen Sie das Thermometer weder der Sonne noch Wasser aus.
- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.
- Lassen Sie das Gerät nicht herunterfallen.
- Nehmen Sie die Wartung des Geräts nicht selbst vor. Wenden Sie sich bei Problemen an Ihren Händler.

- Bitte bewahren Sie das Thermometer außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Produkt spielen können, es verschlucken oder essen können.
- Dieses MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄT erfordert besondere Vorkehrungen bezüglich der EMV und muss gemäß den vorhandenen EMV-Informationen in der EMC Data Tabelle installiert und in Betrieb genommen werden.
- Tragbare und mobile RF Kommunikationsgeräte können MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE beeinflussen.
- Die Messergebnisse ist ein Hinweis für Sie. Wenn Sie Zweifel an der Messergebnisse haben, bitte suchen Sie einen Arzt auf.

Wichtige warnhinweise

Achten Sie bitte auf die richtige Polung der Batterien, da es bei falschem Einsetzen zu einer Beschädigung des Geräts und damit zu einer Gefährdung Ihrer Garantieansprüche kommen kann.

Der hersteller behält sich das recht vor, die technischen daten des produkts ohne vorankündigung zu ändern.

I. EINLEITUNG

Das **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** ist ein revolutionäres elektronisches Infrarot-Fieberthermometer, daß mit der neuesten, von **Visiomed®** entwickelten Technologie MicroSecondFlash™ für automatische Eichung ausgestattet ist. Die Körpertemperatur lässt sich damit ganz einfach in weniger als einer Sekunde aus einer Entfernung von 3 bis 5 cm messen. Sie brauchen das **ThermoFlash®** nur auf den Stirnbereich zu richten, um sofort die genaue Temperatur zu erhalten. Besonders effizient ist das **ThermoFlash®** bei der Messung der Temperatur von Säuglingen und Kleinkindern, denn es ist erwiesen, dass bei Neugeborenen die Temperaturmessung an der Schläfenarterie genauer als am Trommelfell ist und besser als die rektale Messung toleriert wird(1). Das **ThermoFlash®** eignet sich für die ganze Familie. Mit dem **ThermoFlash®** können Sie aber auch die Temperatur des Badewassers, der Babynahrung oder des Raums kontrollieren.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. VORSICHTSMAßNAHMEN VOR DEM GEBRAUCH

Das **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** ist bei Verlassen des Werks voreingestellt und braucht bei seiner Inbetriebnahme nicht geeicht zu werden. Um ein zuverlässiges und stabiles Messergebnis zu erzielen,

empfeht es sich bei jedem Umgebungswechsel mit einem größeren Temperaturunterschied, das **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** vor Gebrauch etwa 15 bis 20 Minuten lang bei dieser neuen Raumtemperatur zu belassen. Vor jeder erneuten Temperaturmessung ist das Ausgehen des Displays abzuwarten. Solange das Display anzeigt, kann keine weitere Temperaturmessung erfolgen.

III. FUNKTIONSPRINZIP

Jeder Körper, egal ob fest, flüssig oder gasförmig, hat die Eigenschaft, Strahlungsenergie abzugeben, deren Stärke von der Temperatur des Körpers abhängig ist. Das Infrarot-Thermometer **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** kann daher die Temperatur einer Person über die Energie, die sie abstrahlt, messen. Möglich wird diese Messung dank der Temperatursonde außen am Gerät, mit der die Raumtemperatur ständig erfasst und gespeichert wird. Sobald der Benutzer das Thermometer in die Nähe des Körpers bringt und den Strahlungssensor auslöst, kommt es unverzüglich zur Messung in Form der Erfassung der Infrarotwärme, die der arterielle Blutfluss abbgt, d. h., das Ergebnis dieser Messung der Körpertemperatur wird ohne störende Beeinflussung durch die Raumwärme erzielt. Die hohe Qualität des **ThermoFlash®** ist der einzigartigen, von **Visiomed®** entwickelten Technologie zu verdanken.

Die verschiedenen arten von temperaturmessung

- Die Körperkerntemperatur

Die Körperkerntemperatur, die am genauesten ist, beruht auf der Messung der Temperatur in der Lungenarterie mit Hilfe eines Katheters, versehen mit einer Wärmesonde, welches die Temperatur in situ liefert. Das gleiche Prinzip gilt bei Sonden, mit denen die Temperatur im Ösophagus gemessen wird. Die bei invasiven Messungen zum Einsatz kommenden Methoden erfordern allerdings spezielle Geräte und fachliche Fertigkeiten.

- Die rektale Temperaturmessung

Die rektale Temperatur ändert sich im Vergleich zur Entwicklung der Körperinnentemperatur langsam. Erwiesen ist, dass sie noch erhöht bleibt, nachdem die Körperinnentemperatur des Patienten bereits zu sinken begonnen hat, und umgekehrt. Außerdem ist es schon zu Perforationen des Rektums gekommen, und ohne angemessene Sterilisationstechniken kann die rektale Temperaturmessung zur Verbreitung häufig im Stuhl vorhandener Kontaminanten führen.

- Die orale Temperaturmessung

Die Temperatur im Mund wird leicht beeinflusst durch die jüngst erfolgte Aufnahme von Nahrung oder Getränken und durch die Mundatmung. Zur Messung der oralen Temperatur muss man für drei bis vier Minuten den Mund geschlossen und die Zunge gesenkt halten, eine für Kleinkinder schwierig zu bewerkstellende Aufgabe.

- Die axillare Temperaturmessung

Auch wenn die Temperatur in der Achselhöhle leicht zu messen ist, hat es sich erwiesen, dass damit bei Kindern eine ungenaue Bewertung der Körperinnentemperatur erfolgt. Zur Messung dieser Art von Temperatur muss das Thermometer gut an der Achselarterie festgeklemt werden. Trotz ihrer geringen Sensibilität zum Nachweis von Fieber wird die axillare Temperaturmessung von der *American Academy of Pediatrics* als Test für die Erkennung von Fieber bei Neugeborenen empfohlen.

- Die Temperaturmessung am Trommelfell

Grundlegend für die Erzielung einer genauen Temperatur ist die Beherrschung der Messtechnik. Die Sonde des Thermometers muss an den wärmsten Teil des äußeren Gehörgangs gebracht werden. Durch eine schlechte Ausrichtung der Sonde kann es zu einer falschen Bewertung der Temperatur kommen.

Vorteile der temperaturmessung an der schläfenarterie

Messbar über Infrarot ist die arterielle Temperatur mit Hilfe eines Geräts, das im Bereich der Schläfenarterie auf die Stirn aufgesetzt wird. Es hat sich gezeigt, dass diese relativ neue Art der Temperaturmessung genauer als am Trommelfell ist und vor allem bei Neugeborenen besser als die rektale Messung toleriert wird.

Mit dem Thermometer **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** ist es möglich, eine sofortige Temperaturmessung an der Stirn ohne Berührung der Schläfenarterie vorzunehmen. Diese Arterie liegt nahe genug unter der Hautoberfläche, um zugänglich zu sein und ein genaues Messergebnis zu liefern, da es hier einen ständigen, regelmäßigen Blutfluss gibt. Verbunden mit dem Herzen ist die Schläfenarterie über die Halsschlagader, die wiederum eine direkte Verbindung zur Aorta hat. Es handelt sich hierbei um den wichtigsten Trunkus des arteriellen Systems. Die Effizienz, Schnelligkeit und Bequemlichkeit der Temperaturmessung an dieser Stelle ist im Vergleich zu anderen Arten der Messung geradezu ideal.

Die temperaturmessung in der praxis

- Im Bemühen um Genauigkeit und Qualität bei der Messung der Temperatur ist es unerlässlich, dass jeder Benutzer ausreichend

über die Technik der Temperaturmessung mit solch einem Gerät informiert und darin geübt ist.

- Es sei grundsätzlich darauf hingewiesen, dass die Einfachheit bestimmter Handlungen wie das Temperaturmessen nicht banalisiert werden darf.
- Das Messen der Temperatur hat unter einem neutralen Kontext zu erfolgen. Der Patient darf zuvor keine starke körperliche Aktivität ausgeübt haben, und die Raumtemperatur muss gemäßigt sein.
- Zu beachten sind außerdem physiologische Schwankungen der Körpertemperatur, die gegebenenfalls bei den Ergebnissen zu berücksichtigen sind. So z. B. steigt die Körpertemperatur zwischen 6.00 Uhr und 15.00 Uhr um 0.5°C. Frauen haben im Durchschnitt eine 0.2°C höhere Körpertemperatur, die zudem in Abhängigkeit vom Ovarialzyklus schwankt. So steigt ihre Temperatur im zweiten Teil des Zyklus und zu Beginn der Schwangerschaft um 0.5°C.
- Im Sitzen ist die Körpertemperatur 0.3 bis 0.4°C geringer als im Stehen.

Vornahme der temperaturmessunge

DIAGRAMM **A** AUF SEITE 2.

Visieren Sie aus etwa 3-5 cm Entfernung die STIRN im Bereich der rechten Schläfe an. Drücken Sie auf die Taste Messen des Thermometers, woraufhin sofort die Temperatur angezeigt wird.



Die Zuverlässigkeit der Messung ist nicht gewährleistet, wenn die Temperatur an einer anderen Körperregion (wie z. B. am Arm oder Oberkörper) gemessen wird.

Zu beachtende voraussetzungen

Um ein stabiles und zuverlässiges Ergebnis zu erzielen, ist es vor jeder Temperaturmessung erforderlich:

- Die Haare aus der Stirn zu nehmen.
- Den Schweiß von der Stirn zu wischen.
- Zugluft (z. B. durch eine Sauerstoffbrille oder Klimaanlage) zu vermeiden.
- Bei jedem Umgebungswechsel mit einem größeren Temperaturunterschied das ThermoFlash® vor Gebrauch mind. 15 Minuten lang bei dieser neuen Raumtemperatur zu belassen.

IV. FUNKTIONEN

1. Speziell konstruiert zum Messen der Körpertemperatur eines Menschen ohne Beeinträchtigung durch die Umgebungswärme.
2. Akustischer Alarm bei Überschreitung der Normaltemperatur.
3. Einspeicherung der letzten 32 Messergebnisse.
4. Leuchtendes Digital-Anzeigefenster.
5. Wahl der Datenanzeige in Grad Celsius oder Fahrenheit.
6. Automatisches Abschalten (Sparen des Batteriestroms).
7. Klein, praktisch, leichte Handhabung..

Weitere anwendungen

Mit dem THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION können Sie auch die Temperatur des Badewassers bzw. Fläschchens oder die Raumtemperatur in einem Zimmer (im Modus SURFACE TEMP oder ROOM) messen.

V. BESCHREIBUNG DES THE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

DIAGRAMM **B** AUF SEITE 2.

- 1** LCD-Display **2** Infrarotlinse **3** Infrarotsonde
4 Tasten für die Einstellung **5** Taste Messen **6** Batteriefach

VI. INBETRIEBSETZUNG IHRES THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

1. Setzen Sie die Batterien ein.
2. Warten Sie beim Erstgebrauch oder beim Einsetzen neuer Batterien ca. 10 Minuten ab, damit sich das Gerät vorwärmt.
3. Visieren Sie aus etwa 3-5 cm Entfernung die Stirn an (DIAGRAMM **A** AUF SEITE 2). Drücken Sie die Taste Messen des Thermometers, woraufhin sofort die Temperatur angezeigt wird. Die Temperaturmessung kann auch hinter der Ohrmuschel an der Drosselvene erfolgen.
4. Achten Sie darauf, vor jeder Temperaturmessung die Haare und den Schweiß von der Stirn zu entfernen.
5. Wechseln Sie die Batterien aus, wenn am Display das Logo angezeigt wird .

VII. KONFIGURATION & FUNKTIONEN DES MENÜS

1. Wahl des modus für die Temperaturmessung

Der ThermoFlash LX-26 EVOLUTION wurde speziell zum Messen der Körpertemperatur eines Menschen konzipiert. Verwenden Sie dazu den Modus BODY.

Messungsbereich für modus BODY: 32°C – 42.9°C.

Sie können den ThermoFlash LX-26 EVOLUTION auch zum Messen

der Oberflächentemperatur von einem Gegenstand, Nahrungsmittel, einer Flüssigkeit oder der Raumtemperatur in einem Zimmer verwenden.

Verwenden Sie dazu den Modus *SURFACE TEMP*.

Messungsbereich für Modus *SURFACE TEMP*: 0°C – 60°C.

Zwecks Auswahl des Modus für die Temperaturmessung auf die Taste *MODE* drücken. In der Anzeige erscheint *BODY* für den Modus zur Messung der Körpertemperatur.

Zum Umschalten auf den Modus *SURFACE TEMP* erneut auf die Taste *MODE* drücken. Durch nochmaliges Drücken der Taste *MODE* gelangen Sie zum Modus *ROOM*.

HINWEIS: DER THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION IST BEI DER AUSLIEFERUNG AUF DEN MODUS BODY EINGESTELLT.

ACHTUNG: Die Temperatur einer Oberfläche unterscheidet sich von der inneren Temperatur eines Körpers. Die Körperkerntemperatur wird immer mit der *BODY* Funktion gemessen.

Achten Sie darauf, dass Sie zum Messen einer inneren Temperatur mit der *BODY* Funktion und zum Messen einer äußeren Oberflächentemperatur mit der *SURFACE TEMP* Funktion arbeiten.

2. Wahl der temperatureinheit

Drücken Sie auf die Taste °C/°F, um die Einheit für die Temperatur auszuwählen. In der Anzeige erscheint das Symbol der gewählten Einheit (°C für Angaben in Grad Celsius, °F für Angaben in Grad Fahrenheit).

3. Speicherfunktion

Um die letzten gespeicherten Messergebnisse anzuzeigen, drücken Sie gleichzeitig auf die Taste *MEM*.

Sie werden dann die zuletzt gemessene Temperatur erhalten. Drücken Sie auf die Taste °C/°F, um die vorherigen Messergebnisse zu erhalten.

Die im Abstand von zwei Messergebnissen angegebene Zahl entspricht der Nummer der Messung.

4. Alarmschwelle

Der Schwellenwert für das akustische Alarmsignal ist werksseitig auf 38°C eingestellt und kann nicht geändert werden. Wird eine Temperatur über 38°C gemessen, ertönt während der Messung ein Beep-ton.

5. Auswechseln der batterien

Anzeige: Wenn das LCD Display  anzeigt, ist die Batterie leer. Auswechseln: Öffnen Sie die Abdeckung und ersetzen Sie die verbrauchten Batterien.

VIII. TECHNISCHE DATEN

1. Normalbetriebsbedingungen : Betriebstemperatur : 10°C ~ 40°C. Luftfeuchtigkeit : ≤ 85%
2. Betriebsspannung : 3 V= (2 LR6-Batterien)
3. Abmessungen : 155 x 90 x 38 mm (L x B x H)
4. Gewicht: 220g
5. Anzeigeauflösung : 0.1°C
6. Messbereich :
Messungsbereich für Modus *BODY*: 32°C – 42.9°C
Messungsbereich für Modus *SURFACE TEMP*: 0°C – 60°C
7. Stromverbrauch : ≤ 50 mW
8. Genauigkeit : 36°C - 39°C (96.8°F - 102.2°F) = +/-0.2°C/°F.
9. Messabstand : 5 cm – 8 cm
10. Automatisches Abschalten : nach 5 Sekunden

Lange nutzungsdauer

Das **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** wird für 40.000 Temperaturmessungen garantiert.

IX. ANMERKUNGEN

- Das wichtigste und empfindlichste Teil des Thermometers ist das Schutzglas der Linse. Beachten Sie dies bitte.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Glases ein mit Wasser oder mit 70 % Alkohol befeuchtetes Baumwolltuch.
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Batterien. Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen weder erneut aufgeladen noch verbrannt werden.
- Nehmen Sie bei längerer Nichtbenutzung des Thermometers die Batterien heraus.
- Setzen Sie das Thermometer weder Sonne noch Wasser aus.
- Stöße und Schläge können das Gerät beschädigen.

X. GELIEFERTES ZUBEHÖR

Gebrauchsanweisung, Kurzanleitung, Garantiekarte, LR6-Batterien.

XI. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Wenn Sie eines der folgenden Probleme bei der Nutzung Ihres **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION**, haben, sehen Sie bitte Anleitung zur Fehlerbehebung, um das Problem zu lösen. Wenn das Problem weiterhin anhält, kontaktieren Sie bitten den Kundendienst unter +33 892 350 3344.

- **Das Display zeigt höhere Temperaturen als 95°:** Das **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** ist auf Fahrenheit eingestellt. Wechseln Sie die Messskala zu Celsius.

- **Das Display zeigt Temperaturen unter 32° (89.6°F) an:** um die Körpertemperatur zu messen, müssen Sie den *BODY* Modus wählen. Wenn Sie im *SURFACE TEMP* oder *ROOM* Modus sind, zeigt die Temperatur von 32°C die externe Temperatur an, die Ihr Körper freisetzt.
 - **Das Display zeigt die Meldung HI an :** die gemessene Temperatur ist höher als der gewählte Temperaturbereich, entweder höher als 42.9°C (109.2°F) im *BODY* Modus oder 60°C (140°F) im *SURFACE TEMP* Modus.
 - **Das display zeigt die mitteilung LO an:** Dies geschieht, wenn die gemessene Temperatur im gewählten Modus unterhalb des Messbereichs liegt, d. h. bei weniger als 32°C (89.6°F) im Modus *BODY* bzw. weniger als 0°C (32°F) im Modus *SURFACE TEMP*.
- Die Anzeige dieser Mitteilung kann verschiedene Gründe haben – hier die wichtigsten:

Gründe für die Mitteilung LO	Empfehlungen
Die Temperaturmessung wurde durch Haare, Schweiß usw. beeinträchtigt.	Nehmen Sie vor jeder Messung die Haare aus der Stirn.
Die Temperaturmessung wurde durch Zugluft beeinträchtigt.	Achten Sie darauf, nicht direkter Zugluft ausgesetzt zu sein, da es hierdurch zu einer störenden Beeinflussung des Infrarot-Systems kommen kann.
Die Temperaturmessung erfolgte zu kurz nacheinander; das ThermoFlash® hatte keine Zeit, sich neu zu initialisieren.	Halten Sie einen Zeitabstand von mindestens 15 Sekunden zwischen zwei Messungen ein. Empfohlen wird eine 1-minütige Pause.
Die Messung erfolgte aus zu großer Entfernung.	Halten Sie bei der Messung eine Entfernung von 5 bis 8 cm ein.

ThermoFlash®

HANDLEIDUNG



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION is klinisch getest en goedgekeurd ASTM 1965-1998 (2009).

INHOUDSOPGAVE

I. INLEIDING 65
II. VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET GEBRUIK 65
III. WIJZE VAN FUNCTIONEREN. 66
De verschillende methodes van temperatuuropname. . . 66
Voordelen van de temporale arterie (TA) temperatuur . . 67
Het nemen van de temperatuur in de praktijk. 67
Wijze van temperatuuropname 68
Vereisten 68
IV. FUNCTIES 68
V. BESCHRIJVING VAN DEE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 69
VI. INWERKSTELLING VAN UW THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 69
VII. CONFIGURATIE & FUNCTIE VAN DE MENU'S 69
VIII. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN & NADERE GEGEVENS . . 71
IX. OPMERKINGEN. 71
X. ACCESSORIES SUPPLIED 72
XI. HET OPSPOREN EN OPLOSSEN VAN FOUTEN. 72

- De in deze handleiding vermelde onderhoudsinstructies opvolgen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt voor persoonlijk gebruik in huis.
- Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor de in deze handleiding beschreven toepassing, waarvoor het is ontwikkeld.
- Dit apparaat gebruiken in een omgevingstemperatuurbereik tussen 10°C en 40°C.
- Dit apparaat dient altijd te worden geplaatst op een droge en schone plaats.
- Deze thermometer niet blootstellen aan elektrische schokken.
- Deze thermometer niet blootstellen aan buitensporige temperatuurcondities: T° >50°C, T° <-20°C.
- Dit apparaat niet gebruiken bij een relatieve vochtigheidsgraad hoger dan 85%.
- Het beschermglas van de lens is het meest kwetsbare onderdeel van de thermometer.
- Het glas van de infrarood lens niet met de vingers aanraken.
- Het glas reinigen met een in alcohol van 70° gedrenkt oorstokje.
- De thermometer niet blootstellen aan de zon en evenmin aan water.
- Dit apparaat niet buiten gebruiken.
- Het apparaat nooit laten vallen.
- Het onderhoud aan dit apparaat nooit zelf uitvoeren. Ingeval problemen contact opnemen met uw wederverkoper.
- Houd de thermometer buiten bereik van kinderen. Voorkom dat

- kinderen spelen met het product, het doorslikken of opeten.
- Dit medische, elektrische instrument vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit. Het moet worden geïnstalleerd en in gebruik genomen op basis van de elektromagnetische informatie in de EMC-datatablel.
- Draagbare en mobiele RF communicatie-apparatuur kan invloed hebben op MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR.
- Bij twijfel over uw temperatuurname of uw resultaten, raden wij u aan een arts te raadplegen.

Waarschuwingen

Gelieve de polariteit van de batterijen te respecteren. Een vergissing omtrent de polariteit kan beschadiging veroorzaken en afbreuk doen aan de garantie van uw apparaat.

De fabrikant behoudt zich het recht voor de technische eigenschappen van het product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

I. INLEIDING

De **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** is een revolutionaire medische elektronische infrarood thermometer, uitgerust met de nieuwe door Visiomed® ontwikkelde automatische kalibratietechnologie MicroSecondFlash™.

De thermometer is eenvoudig in het gebruik, en meet de lichaamstemperatuur in minder dan een seconde op een afstand van 3 tot 5 cm. Snel en nauwkeurig, het volstaat de **ThermoFlash®** op het voorhoofd te richten om onmiddellijk de temperatuur te verkrijgen.

ThermoFlash® is bijzonder doelmatig voor het nemen van de temperatuur van zuigelingen en kleine kinderen. Het is aangetoond dat het nemen van de temperatuur van de temporele arterie bij de zuigeling nauwkeuriger is dan de middenoor-thermometrie, en beter wordt getolereerd dan de rectale thermometrie(1).

ThermoFlash® is geschikt voor het hele gezin.

ThermoFlash® bezit zelfs aanvullende gebruiksdoeleinden, zoals het controleren van de badtemperatuur, van voedingsmiddelen of de omgevingstemperatuur.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET GEBRUIK

De **THERMOFLASH® LX-26** zijn van de voren ingevoerd. Het is niet noodzakelijk het apparaat bij de inwerkstelling te iken. Om een betrouwbaar en stabiel resultaat te verkrijgen wordt aangeraden de **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** bij iedere

omgevingswijziging die gepaard gaat met een groot verschil van de omgevingstemperatuur 15 tot 20 minuten in deze omgevingstemperatuur te laten alvorens het gebruik. Voor iedere nieuwe temperatuuropname dient u te wachten op het uitschakelen van het scherm. Er kan geen enkele temperatuur worden opgenomen zolang het scherm is ingeschakeld.

III. WIJZE VAN FUNCTIONEREN

Ledere vaste stof, vloeistof of gas bezit de eigenschap door straling energie af te geven met een intensiteit die afhangt van haar temperatuur. De infrarood thermometer **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** kan zodanig de temperatuur van een persoon meten door middel van de energie die zij afgeeft. Deze opname wordt mogelijk dankzij de externe temperatuursonde van het apparaat die onafgebroken de omgevingstemperatuur analyseert en registreert. Op dergelijke wijze dat zodra de bediener het lichaam nadert met de thermometer en de stralingssensor in werking zet, de meting ogenblikkelijk wordt verricht door detectie van de door de arteriële bloedstroom afgegeven infrarood warmte. Het resultaat van deze meting van de lichaamstemperatuur wordt zodanig verkregen zonder interferentie met de omgevingsswarmte. De hoogwaardigheid van de **ThermoFlash®** staat in verband met de unieke door **Visiomed®** ontwikkelde technologie.

De verschillende methodes van temperatuuropname

- De lichaamstemperatuur

De lichaamstemperatuur is het meest nauwkeurig, zij berust op het meten van de temperatuur in de longslagader met behulp van een katheter die is voorzien van een temperatuursensor die de temperatuur in situ verstrekt. Het principe komt overeen met de sondes die het mogelijk maken de oesophagus temperatuur op te nemen. Echter, de invasieve meetplaatsen gebruiken methodes waarvan de inwerkstelling specifieke apparatuur en vaardigheden vereist.

- De rectale thermometrie

De rectale temperatuur varieert langzaam ten opzichte van de ontwikkeling van de inwendige temperatuur. Het is aangetoond dat zij langdurig op een hoog niveau blijft, lang nadat de inwendige temperatuur van de patiënt is gedaald en vice-versa. Tevens hebben er zich reeds rectale perforaties voorgedaan, en zonder geschikte sterilisatietechnieken kan de rectale thermometrie contaminanten verspreiden die zich vaak ophouden in de ontlasting.

- De orale thermometrie

De temperatuur in de mond wordt eenvoudig beïnvloed door de recente opname van voedsel of dranken en ook door het ademen door de mond. Om de mondtemperatuur te meten, dient de mond gesloten te blijven en de tong drie tot vier minuten worden neergelaten: een moeilijk uit te voeren taak voor jonge kinderen.

- De axillaire thermometrie

Het is eenvoudig de axillaire temperatuur te meten, maar het is aangetoond dat zij een onjuiste beoordeling verschaft van de inwendige temperatuur van het kind. Om de temperatuur zodanig op te nemen dient de thermometer goed op de axillaire slagader te worden geplaatst. Ondanks haar geringe gevoeligheid om koorts op te sporen, wordt de axillaire temperatuur aanbevolen door de *American Academy of Pediatrics* als opsporingstest van koorts bij de zuigeling.

- De tympanitische thermometrie

De beheersing van de meettechniek is van groot belang voor de verkrijging van een nauwkeurige temperatuur. Het warmste deel van de uitwendige gehoorgang dient te worden benaderd met de sonde van de thermometer. Een onjuiste richting van de sonde kan een onjuiste beoordeling van de temperatuur veroorzaken.

Voordelen van de temporale arterie (TA) temperatuur

De infrarood arteriële temperatuur kan worden gemeten met behulp van een op het voorhoofd geplaatst apparaat, in de regio van de temporale slagader. Het is aangetoond dat deze relatief nieuwe opnamemethode van de temperatuur nauwkeuriger is dan de tympanitische thermometrie, en beter wordt getolereerd dan de rectale thermometrie, met name bij zuigelingen.

De thermometer **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** is ontwikkeld om een ogenblikkelijke opname van de temperatuur via het voorhoofd mogelijk te maken, zonder contact met de temporale slagader. Deze eenvoudig toegankelijke slagader bevindt zich in de nabijheid van het huidoppervlak en maakt een nauwkeurig meetresultaat mogelijk, want de bloedstroom is hier permanent en regelmatig. Zij staat in contact met het hart via de halsslagader, die direct is verbonden met de aorta. Het betreft de voornaamste stam van het slagaderlijk systeem. Door de doelmatigheid, de snelheid, en het gemak van het opnemen van de temperatuur op deze plaats is deze methode ideaal ten opzichte van andere temperatuurmetingen.

Het nemen van de temperatuur in de praktijk

- Strevend naar nauwkeurigheid en kwaliteit bij het opnemen van de temperatuur, is het onontbeerlijk dat iedere gebruiker

- voldoende is geïnformeerd en opgeleid voor de techniek van het opnemen van de temperatuur met een soortgelijk apparaat.
- Het is belangrijk in herinnering te brengen dat de eenvoud van bepaalde handelingen, zoals het opnemen van de temperatuur, niet dient te leiden tot de onttrekking aan haar specifieke gebruik.
- Het opnemen van de temperatuur geschiedt in een neutrale context. De patiënt dient geen intensieve activiteit te hebben beoefend alvorens de opname, de omgevingstemperatuur dient gematigd te zijn.
- Let op de fysiologische schommelingen van de temperatuur waar rekening mee moet worden gehouden naar gelang de resultaten: de temperatuur stijgt met 0.5 °C tussen 6 uur en 15 uur. De temperatuur van vrouwen ligt gemiddeld 0.2°C hoger. Hun temperatuur schommelt ook naar gelang de ovulatiecyclus. Zij stijgt zodanig met 0.5°C in het tweede deel van de cyclus en bij aanvang van de zwangerschap.
- In zithouding is de temperatuur 0.3 tot 0.4°C lager ten opzichte van een staande positie.

Wijze van temperatuuropname

SCHEMA **A** OP PAGINA 2.

Richt de thermometer op de rechter temporale zijde van het VOORHOOFD, op ongeveer 3-5cm afstand, druk de meettoets van de thermometer in, de temperatuur verschijnt onmiddellijk.



De betrouwbaarheid van de opname wordt niet gegarandeerd bij het nemen van de temperatuur op een andere anatomische regio (bijv: arm, romp...).

Vereisten

Alvorens het opnemen van de temperatuur, en teneinde een evenwichtig en betrouwbaar resultaat te verkrijgen:

- Zorg ervoor het haar uit het gezicht te verwijderen.
- De transpiratie op het voorhoofd afvegen.
- Luchtstromen voorkomen (bijv: zuurstofbrillen, airconditioning ...).
- Bij iedere omgevingswijziging die gepaard gaat met een hoog verschil van de omgevingstemperatuur, laat u de **ThermoFlash®** ten minste 15 minuten in deze omgevingstemperatuur alvorens het gebruik.

IV. FUNCTIES

1. Speciaal ontwikkeld voor het opnemen van de lichaamstemperatuur van een persoon zonder interferentie met de omgevingswarmte.
2. Geluidssignaal ingeval overschrijding van de temperatuur.
3. Opslag van de 32 laatste temperatuurnames.

4. Verlicht digitaal LCD scherm.
5. Keuze van vermelding van de gegevens in graad Celsius of Fahrenheit.
6. Automatische onderbreking (stroom besparen).
7. Klein, praktisch, gebruiksgemak.

Secundaire toepassingen

De **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** maakt het eveneens mogelijk de temperatuur te meten van het bad, de zuigfles of de omgevings- temperatuur van een vertrek (in de modus **SURFACE TEMP** of **ROOM**).

V. BESCHRIJVING VAN DEE THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

SCHEMA **B** OP PAGINA 2.

- 1** LCD scherm **2** Infrarood lens **3** Infrarood sonde
4 Toetsen voor parametrisatie **5** Meettoets **6** Batterijenhouder

VI. INWERKSTELLING VAN UW THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

1. Installeer de batterijen.
2. Bij het eerste gebruik of tijdens het installeren van nieuwe batterijen, wacht u ongeveer 10 minuten zodat het apparaat voorverwarmt.
3. Op een afstand van ongeveer 3-5 cm op het voorhoofd richtend (SCHEMA **A** OP PAGINA 2), de meettoets van de thermometer indrukken, en de temperatuur wordt ogenblikkelijk vermeld. De temperatuur kan eveneens worden opgenomen achter de oorholte – op de nekader.
4. Alvorens iedere temperatuuropname, zorgt u ervoor het haar en transpiratie van het voorhoofd te verwijderen.
5. Vervang de batterijen wanneer het logo op het scherm verschijnt ().

VII. CONFIGURATIE & FUNCTIE VAN DE MENU'S

1. Keuze van de modus van de temperatuuropname

De **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** is speciaal ontwikkeld voor het meten van de lichaamstemperatuur van kinderen of volwassenen zonder contact met het lichaam. Hij kan thuis of in de gezondheidssector worden gebruikt.

Gebruik hiervoor de keuze **BODY**.

Meetgebied van de **BODY** modus: 32°C tot 42.9°C.

*Nota: U kunt de **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** eveneens gebruiken voor het meten van de oppervlaktetemperatuur van een voorwerp, een voedingsmiddel, een vloeistof of de kamertemperatuur van een ruimte.*

Gebruik hiervoor de keuze *SURFACE TEMP.*

Meetmarge van de keuze *SURFACE TEMP.*: 0°C tot 60°C.

Met behulp van de keuze *ROOM* verkrijgt u de kamertemperatuur van een ruimte.

Druk op de toets *MODE* om de keuze van de temperatuurmeting te selecteren. Het scherm geeft aan: *BODY* voor het meten van de lichaamstemperatuur.

Druk opnieuw op de toets *MODE* om over te gaan op de keuze *SURFACE TEMP.*

Druk opnieuw op de toets *MODE* op over te gaan op de keuze *ROOM*.

OPMERKING: DE PARAMETERS VAN DE **THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION** WORDEN STANDAARD INGESTELD OP *BODY*.

BELANGRIJK: De temperatuur van de omgeving verschilt ten opzichte van de inwendige temperatuur van het lichaam. De inwendige temperatuur wordt altijd verkregen door gebruikmaking van de functie *BODY*.

Zorg ervoor de functie *BODY* te selecteren voor het inwendig opnemen van de temperatuur, en de functie *SURFACE TEMP* voor een uitwendige temperatuurmeting (Bijv.: Zuigfles, Bad, Kamer...).

2. Keuze van de temperatuureenheid

Druk op de toets °C/°F om de temperatuureenheid te selecteren. Op het scherm verschijnt het symbool van de gekozen eenheid (°C voor de graden in Celsius, °F voor de graden in Fahrenheit).

3. Opslag van de gegevens in het geheugen

Om de laatste opgeslagen temperatuuropnames te vermelden, drukt u 5 seconde op de toets *MEM*.

U verkrijgt vervolgens de laatste temperatuurmeting. Laat de laatste temperatuurmetingen over het scherm rollen door de toets °C/°F in te drukken.

Het tussen twee temperatuuropnames vermelde cijfer komt overeen met het nummer van de meting.

Druk op de toets *MODE* op terug te keren.

Om het menu met de gegevensopslag te verlaten drukt u op de meettoets. De **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** wordt automatisch uitgeschakeld na 5 seconden.

4. Alarminiveau

Het geluidsalarminiveau is vastgelegd bij 38°C. Dit kan niet worden veranderd. Bij een temperatuur van boven de 38°C gaat een bliep af tijdens de temperatuurmeting.

5. Vervangen Van De Batterijen

Vermelding: Wanneer de batterij leeg is vermeldt het LCD scherm



Operatie: Open de batterijenhouder en vervang de versleten batterijen, en let hierbij goed op de polariteit. Een vergissing met de polariteit kan het apparaat beschadigen en afbreuk doen aan de garantie van uw apparaat.

Nooit oplaadbare batterijen installeren. Gebruik batterijen voor eenmalig gebruik.

VIII. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN & NADERE GEGEVENS

1. Normale gebruiksvoorwaarden: Werktemperatuur: 10°C ~40°C .

Vochtigheidsgraad: ≤ 85%.

2. Vermogen: DC3 V (2 LR6 batterijen)

3. Afmetingen: 155 x 90 x 38 mm (L x b x H)

4. Gewicht: 220g

5. Weergaveresolutie: 0.1°C

6. Meetgebied:

In de *BODY* modus: van 32°C tot 42.9°C

In de *SURFACE TEMP* modus: van 0°C tot 60.0°C

7. Stroomverbruik: ≤ 50mW

8. Precisie : van 36°C tot 39°C : ± 0.2°C

9. Meetafstand: 5 cm – 8 cm

10. Automatische onderbreking: 5 sec.

Levensduur

De levensduur van de **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** wordt gegarandeerd voor 40.000 temperatuuropnames.

IX. OPMERKINGEN

- Het beschermglas van de lens is het belangrijkste en meest kwetsbare onderdeel van de thermometer, er dient zorgvuldig mee te worden omgegaan.
- Reiniging van het glas met een met water of 70° alcohol bevochtigd katoenen doekje.
- Uitsluitend de vermelde batterijen gebruiken, niet oplaadbare batterijen niet opnieuw opladen, ze niet in vuur gooien.
- De batterijen verwijderen wanneer de thermometer langdurig niet wordt gebruikt.
- De thermometer niet blootstellen aan de zon en aan water.
- Dit product kan worden beschadigd door een schok.

X. ACCESSORIES SUPPLIED

Handleiding, Snelle, korte handleiding, Garantie, Batterijen (LR6).

XI. HET OPSPOREN EN OPLOSSEN VAN FOUTEN

Als u een van de volgende problemen heeft bij het gebruik van uw **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION**, raadpleeg de servicegids om het probleem op te lossen. Neem, als het probleem zich blijft voordoen, contact op met onze klantenservice op +33 892 350 334.

- **Het scherm toont temperaturen boven 95°:** de temperatuur staat op Fahrenheit. Wijzig de meeteenheid in Celsius.
- **Het scherm toont temperaturen onder 32° (89.6°F):** om een lichaamstemperatuur te meten, moet de modus **BODY** worden geselecteerd. Als u in de modus **SURFACE TEMP** of **ROOM** bent, toont de weergegeven temperatuur van 32°C de externe temperatuur die uw lichaam uitstraalt.
- **Het scherm toont het bericht HI:** de temperatuur is hoger dan het bereik van de geselecteerde modus. Hoger dan 42.9°C (109.2°F) in de modus **BODY** of 60°C (140°F) in de modus **SURFACE TEMP**.
- **Het scherm toont het bericht LO:** de geanalyseerde temperatuur ligt onder het meetgebied van de geselecteerde modus, te weten onder 32°C (89.6°F) in de **BODY** modus, onder 0°C (32°F) in de **SURFACE TEMP** modus.

Dit bericht verschijnt in verschillende situaties – hieronder een lijst van de voornaamste situaties:

Oorzaken van het Bericht LO	Adviezen
Temperatuuropname wordt belemmerd door haar, zweet, ...	Zorg ervoor het voorhoofd vrij te maken alvorens de temperatuur op te nemen.
Temperatuuropname wordt belemmerd door een luchtstroom...	Zorg ervoor dat u zich niet in een luchtstroom bevindt, dit kan interferenties veroorzaken met het infrarood systeem.
Tekorte tijd tussen temperatuuropnames, de ThermoFlash® heeft niet voldoende tijd om te herstarten.	Gelieve de minimum termijn van 15 seconden tussen twee metingen te respecteren – een wachttijd van 1 minuut wordt aangeraden.
De meetafstand is te groot.	Gelieve de meetafstand te respecteren (tussen 5 en 8 cm).

ThermoFlash®

MANUAL DE UTILIZACIÓN



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION se ha sometido a ensayos clínicos y cuenta con la aprobación ASTM 1965-1998 (2009).

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN75
II. PRECAUCIONES ANTES DE SU UTILIZACIÓN.75
III. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO76
Las diferentes modalidades de toma de temperatura . . .76
Ventajas de la temperatura de la arteria temporal (AT) . .77
Instrucciones para la toma de temperatura77
Modalidad de toma de temperatura78
Advertencias78
IV. FUNCIONES78
V. DESCRIPCIÓN DEL THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION. .79
VI. PUESTA EN MARCHA DE SU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION. .79
VII. CONFIGURACIÓN Y FUNCIÓN DE LOS MENUS.79
VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS & PRECISION.80
IX. OBSERVACIONES81
X. ACCESORIOS.81
XI. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS81

- Seguir las instrucciones de mantenimiento descritas en este manual.
- Este aparato puede ser utilizado para un uso personal doméstico.
- Utilizar este aparato únicamente para el uso al que está destinado tal como se describe en este manual.
- Utilizar este aparato en una franja de temperatura ambiente comprendida entre 10°C y 40°C.
- Guardar siempre este aparato en un lugar limpio y seco.
- No golpear el aparato.
- No exponer este termómetro a condiciones de temperatura extrema: T° >50°C, T° <-20°C.
- No utilizar este aparato con una humedad relativa superior al 85%.
- El cristal protector de la lente es la parte más frágil del termómetro.
- No tocar el cristal de la lente infrarroja con los dedos.
- Limpiar el cristal con un bastoncillo ligeramente humedecido con alcohol de 70°.
- No exponer el termómetro al sol ni al agua.
- No utilizar este aparato en el exterior.
- No dejar caer nunca el aparato.
- No intente reparar usted mismo este aparato. En caso de problemas, contacte con su distribuidor.
- Mantenga el termómetro lejos del alcance de los niños. Evite que los niños jueguen con el producto y especialmente que se lo introduzcan en la boca.

- Este EQUIPO MEDICO ELECTRICO requiere precauciones especiales en relacion con EMC y necesita instalarse y ponerse en servicio de acuerdo con la informacion en la tabla de EMC DATA.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden afectar a los EQUIPOS MÉDICOS ELÉCTRICOS.
- El resultado de la medición de este producto es solo para su referencia. Si tiene alguna duda; por favor consultar al médico.

Importante

Respetar la polaridad de las pilas. Un error de polaridad puede provocar daños y comprometer la garantía del aparato.

El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las características técnicas del producto.

I. INTRODUCCIÓN

El **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** es un revolucionario termómetro médico electrónico de infrarrojos, equipado con la nueva tecnología de calibración automática MicroSecondFlash™, desarrollada por **Visiomed®**.

De utilización simple, mide la temperatura corporal a una distancia de 3 a 5 cm, en menos de un segundo. Rápido y preciso, es suficiente con orientar el **ThermoFlash®** hacia la frente para obtener la temperatura instantáneamente.

ThermoFlash® es particularmente eficaz para la toma de temperatura de los bebés y de los niños de corta edad. Está demostrado que la toma de temperatura sobre la arteria temporal es, en el recién nacido, más precisa que la del termómetro timpánico y mejor tolerada que la del termómetro recta (1) .

ThermoFlash® es apto para toda la familia.

ThermoFlash® puede también ser utilizado para comprobar la temperatura del baño, de los alimentos o la temperatura ambiente.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. PRECAUCIONES ANTES DE SU UTILIZACIÓN

El **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** está configurado a su salida de fábrica. No es necesario calibrar el aparato durante su puesta en servicio.

A fin de obtener un resultado fiable y estable se aconseja, en cada cambio de entorno en el que pueda haber una diferencia de temperatura ambiente importante, dejar el **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** a esta temperatura ambiente durante 15 o 20 minutos antes de su utilización. Antes de cada nueva toma de temperatura esperar al apagado de la pantalla. No podrá ser

efectuada ninguna toma de temperatura mientras la pantalla esté iluminada.

III. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Cada cuerpo, sólido, líquido o gaseoso, tiene la propiedad de emitir energía por radiación con una intensidad que está en función de su temperatura. Así pues, el termómetro infrarrojo **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** puede medir la temperatura de una persona a través de la energía que ésta desprende. Esta toma se hace posible gracias al sensor de temperatura externa del aparato, la cual analiza y registra permanentemente la temperatura ambiente. De manera que, cuando el operador aproxima el termómetro cerca del cuerpo y activa el sensor de radiación, la medida se efectúa instantáneamente por detección del calor infrarrojo emitido por el flujo sanguíneo arterial. El resultado de esta medida de temperatura corporal se obtiene sin interferencia con el calor circundante. La gran calidad del **ThermoFlash®** está vinculada a la tecnología única desarrollada por **Visiomed®**.

Las diferentes modalidades de toma de temperatura

- La temperatura central

La temperatura central es la más precisa, ya que se basa en la medida de la temperatura en la arteria pulmonar con ayuda de un catéter provisto de un sensor térmico que proporciona la temperatura in situ. El principio es el mismo para las sondas que permiten la medida de la temperatura esofágica. Sin embargo, los sistemas de medida invasivos utilizan métodos cuyo funcionamiento requiere unos aparatos y unas competencias específicos.

- La termometría rectal

La temperatura rectal varía lentamente en relación a la evolución de la temperatura interna. Se ha demostrado que continúa elevada incluso después de que la temperatura interna del paciente haya comenzado a bajar y viceversa. Además se pueden producir pequeñas lesiones rectales. Sin técnicas de esterilización convenientes, la termometría rectal puede propagar contaminantes contenidos a menudo en las heces.

- La termometría bucal

La temperatura bucal es fácilmente influenciada por la ingestión reciente de alimentos o de bebidas y por la respiración por la boca. Para medir la temperatura bucal, es necesario mantener la boca cerrada y la lengua bajada durante tres o cuatro minutos, una tarea difícil de realizar para los niños pequeños.

- La termometría axila

Aunque medir la temperatura axilar resulta fácil, está demostrado que proporciona una evaluación inexacta de la temperatura interna del niño. Para tomar este tipo de temperatura, es necesario colocar bien el termómetro contra la arteria axilar. A pesar de su escasa sensibilidad para revelar la fiebre, la temperatura axilar está recomendada por la *American Academy of Pediatrics* como test de detección de la fiebre en el recién nacido.

- La termometría timpánica

El dominio de la técnica de toma es esencial para la obtención de una temperatura precisa. La sonda del termómetro debe aproximarse a la parte más caliente del conducto auditivo externo. Una mala dirección de la sonda puede causar una falsa estimación de la temperatura.

Ventajas de la temperatura de la arteria temporal (AT)

La temperatura arterial por infrarrojos puede ser medida con ayuda de un aparato colocado en la frente, en la región de la arteria temporal. Está demostrado que este modo de toma de temperatura, relativamente nuevo, es más preciso que la termometría timpánica y es mejor tolerado que la termometría rectal, especialmente en los recién nacidos.

El thermomètre **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** ha sido diseñado para permitir una toma de temperatura frontal instantánea y sin contacto sobre la arteria temporal. Esta arteria está suficientemente próxima a la superficie de la piel para ser accesible y permitir un resultado de medida preciso, ya que el flujo sanguíneo es permanente y regular. Está unida al corazón por la carótida, la cual está directamente unida a la aorta. Forma parte, por tanto, del tronco principal del sistema arterial. La eficacia, la rapidez y la comodidad de la toma de temperatura en este lugar la hacen ideal frente a las otras tomas de temperaturas.

Instrucciones para la toma de temperatura

- Para una mayor precisión y calidad de la toma de temperatura, es indispensable que cada usuario esté suficientemente informado y formado en la técnica de toma de temperatura con este aparato.
- Es esencial recordar que la simplicidad de ciertas técnicas, como la toma de temperatura, no debe suponer su banalización.
- La toma de temperatura debe realizarse en condiciones normales. El paciente no debe haber practicado una actividad intensa antes de la medida, la temperatura ambiente debe ser templada.
- Se deben tener en cuenta las variaciones fisiológicas de la temperatura que pueden afectar a los resultados: la temperatura

aumenta 0.5°C entre las 6h y las 15h. Las mujeres tienen la temperatura más elevada 0.2°C de media respecto a los hombres. Su temperatura varía igualmente en función del ciclo ovárico. Así ésta aumenta 0.5°C en la segunda parte del ciclo y al comienzo del embarazo.

- En posición sentada la temperatura es de 0.3 a 0.4°C inferior a la posición de pie.

Modalidad de toma de temperatura

ESQUEMA **A** P. 2.

Apunte hacia la FRENTE, lado temporal derecho, a 3-5 cm aproximadamente de distancia, pulse el botón de medida del termómetro, y la temperatura se visualiza instantáneamente.



La fiabilidad de la medida no está asegurada en caso de toma de temperatura en otra región anatómica (ej: brazo, torso...).

Advertencias

Antes de toda toma de temperatura, y a fin de obtener un resultado estable y fiable:

- Tener cuidado de retirar los cabellos.
- Secar el sudor de la frente.
- Evitar los flujos de aire (ej: máscaras de oxígeno, climatización...).
- A cada cambio de entorno con una diferencia de temperatura ambiente importante, dejar el **ThermoFlash®** a esta temperatura ambiente durante al menos 15 minutos antes de su utilización.

IV. FUNCIONES

1. Especialmente diseñado para tomar la temperatura corporal de una persona sin interferencia con el calor medioambiental.
2. Alarma sonora en caso de temperatura demasiado alta.
3. Memorización de las 32 últimas tomas de temperatura.
4. Pantalla digital LCD retro iluminada.
5. Elección de visualización de los datos en grados Celsius o Fahrenheit.
6. Paro automático (economizador de energía).
7. Pequeño, práctico, fácil de usar..

Aplicaciones secundarias

El **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION** permite igualmente tomar la temperatura del baño, del biberón o la temperatura ambiente de una habitación (en modo *SURFACE TEMP* o *ROOM*).

V. DESCRIPCIÓN DEL THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

ESQUEMA **B** P. 2.

- 1 Pantalla LCD
- 2 Lente infrarrojo
- 3 Sensor infrarrojo
- 4 Botones de configuración
- 5 Botón de medida
- 6 Compartimento para pilas

VI. PUESTA EN MARCHA DE SU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

1. Colocar las pilas.
2. En la primera utilización o durante la inserción de nuevas pilas, esperar aproximadamente 10 minutos el precalentamiento del aparato.
3. Apuntar a la frente (ESQUEMA **A** P. 2) a 3-5 cm de distancia aproximadamente, pulsar el botón de medida del termómetro, la temperatura se visualiza instantáneamente. La toma de temperatura puede igualmente ser efectuada detrás de la oreja, sobre la yugular.
4. Antes de toda toma de temperatura, retirar los cabellos y secar el sudor de la frente.
5. Cambiar las pilas cuando el símbolo aparezca en la pantalla



VII. CONFIGURACIÓN Y FUNCIÓN DE LOS MENUS

1. Selección del modo de toma de temperatura

El **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** ha sido concebido especialmente para medir la temperatura corporal de un ser humano. Para este fin, escoger el modo *BODY*.

Campo de medida del modo *BODY*: 32°C a 42.9°C.

Usted también puede utilizar **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** para medir la temperatura de la superficie de un objeto, un alimento o un líquido o la temperatura ambiente de una habitación. Para este fin, escoger el modo *SURFACE TEMP*.

Campo de medida del modo *SURFACE TEMP*: 0°C a 60°C.

*Nota : Usted también puede utilizar **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** para medir la temperatura de la superficie de un objeto, un alimento o un líquido o la temperatura ambiente de una habitación. Para este fin, escoger el modo *SURFACE TEMP*.*

*Campo de medida del modo *SURFACE TEMP*: 0°C a 60°C.*

Pulsar la tecla *MODE* para seleccionar el modo de toma de temperatura. La pantalla indicará: *BODY* para medir la temperatura corporal.

Pulse la tecla *MODE* para cambiar el modo por *SURFACE TEMP*.

Pulse la tecla *MODE* para cambiar el modo por *ROOM*.

NOTA: EN SU THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION, EL PARAMETRO ASIGNADO POR DEFECTO ES BODY.

IMPORTANTE: La temperatura de una superficie es diferente a la temperatura interna de un cuerpo. La temperatura interna se mide siempre utilizando la función *BODY*.

Debe fijarse en seleccionar la función *BODY* para medir la temperatura interna y la función *SURFACE TEMP* para tomar la temperatura externa de una superficie (baño, biberón, habitación...).

2. Selección de la unidad de temperatura

Pulsar la tecla °C/°F durante 1 segundo, la pantalla indicará grados Celsius, o grados Fahrenheit.

3. Memorización de los datos

Para fijar las últimas tomas de temperatura memorizadas, pulse la tecla *MEM*.

Usted obtendrá entonces la última toma de temperatura. Haga desmenuar las últimas tomas de temperatura, apretando la tecla °C/°F.

La cifra indicada en intervalo de dos tomas corresponde al número de la toma.

Pulse la tecla *MODE* para mirada atrás.

Para salir del menú de memorización, pulse la tecla de medida. El **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** se apaga automáticamente al cabo de 5'.

4. Umbral de alarma

El umbral de alarma sonora está configurado por defecto en 38°C. Esto no se puede cambiar. Si es mayor de 38°C, suena un pitido cuando se toma la temperatura.

5. Cambio de las pilas

Visualización: Cuando la pantalla LCD visualiza , la batería está descargada.

Operación: Abrir la tapa y cambiar las pilas usadas teniendo cuidado de respetar la polaridad. Un error de polaridad puede causar el daño y comprometer la garantía de su aparato. Nunca insertar de pila recargable.

Utilizar pilas de un solo uso.

VIII. CARACTERISTICAS TECNICAS & PRECISION

1. Condiciones normales de utilización: Temperatura de funcionamiento: 10°C ~ 40°C. Índice de humedad: ≤ 85%.
2. Potencia: DC3 V (2 pilas LR6)
3. Dimensión: 155 x 90 x 38 mm. (L x l x A)
4. Peso: 220 g

5. Resolución de visualización : 0.1°C

6. Campo de medida:

En modo *BODY*: De 32°C a 42.9°C

En modo *SURFACE TEMP*: De 0°C a 60.0°C

7. Consumo: ≤ 50mW

8. Precisión : 36°C - 39°C (96.8°F - 102.2°F) = +/-0.2°C/°F.

9. Distancia de medida: 5 cm - 8 cm.

10. Automatic stop : 5 sec.

Vida útil del aparato

El **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** se garantiza una vida útil de 40.000 mediciones.

IX. OBSERVACIONES

- El cristal protector de la lente es la parte más importante y la más frágil del termómetro, tenga cuidado.
- Limpieza del cristal con un tejido de algodón, mojado con agua o con alcohol a 70°.
- No utilizar pilas distintas de las pilas citadas, no recargar las pilas no recargables y no tirarlas al fuego.
- Retirar las pilas en caso de no utilización del termómetro durante largo tiempo.
- No exponer el termómetro al sol, ni al agua.
- Un golpe puede dañar este producto.

X. ACCESORIOS

Manual de utilización Español, Tarjeta de Garantía, Pilas entregadas (LR6).

XI. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si se produjera alguno de los problemas que se indican a continuación durante el uso del **THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION**, consulte esta guía de servicio desglosada para ayudarle a resolver el problema. Si el problema persistiera, póngase en contacto con nuestro servicio al cliente en el número +33 892 350 334.

- **La pantalla muestra temperaturas superiores a 95°:** la temperatura está en grados Fahrenheit. Cambie la unidad de medición a grados Celsius.
- **La pantalla muestra temperaturas inferiores a 32° (89.6°F):** para medir una temperatura corporal, es necesario seleccionar el modo de *BODY* function. Si se está en el modo de *SURFACE TEMP* o *ROOM*, la temperatura de 32°C mostrada indica la temperatura externa emitida por el cuerpo.
- **La pantalla muestra el mensaje HI:** la temperatura tomada

es más alta que el rango del modo seleccionado - superior a 42.9°C (109.2°F) en el modo de *BODY* o superior a 60°C (140°F) en el modo de *SURFACE TEMP*.

- **La pantalla muestra el mensaje LO:** la temperatura analizada está por debajo de la franja de medida del modo seleccionado, es decir, menos de 32°C (89.6°F) en modo *BODY* y menos de 0°C (32°F) en modo *SURFACE TEMP*.

Este mensaje se muestra en diferentes casos. Indicamos a continuación una lista de los principales casos:

Causas del Mensaje LO	Consejos
Toma de temperatura obstaculizada por los cabellos, el sudor, ...	Tenga cuidado de despejar la frente antes de toda toma de temperatura.
Toma de temperatura obstaculizada por un flujo de aire...	Manténgase alejado de cualquier flujo de aire, esto podría causar interferencias con el sistema infrarrojo.
Toma de temperatura demasiado seguida, el ThermoFlash® no ha tenido tiempo de reinicializarse.	Respete el plazo mínimo de 15 segundos entre dos tomas – estando aconsejado 1 minuto de plazo.
La distancia de medida es demasiado grande.	Respete la distancia de medida (entre 5 y 8 cm).

ThermoFlash®

MANUAL DE INSTRUÇÕES



CE

0197

MicroSecond Flash™

TECHNOLOGY

NEW GENERATION

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO 85

II. CONSELHOS PARA A PRIMEIRA UTILIZAÇÃOE 85

III. MODO DE FUNCIONAMENTO. 85

As diversas medições de temperatura 86

Vantagens da temperatura da artéria temporal (AT) . . . 87

Tirar a temperatura na pratica 87

Instruções para tirar a temperatura 87

Recomendações 88

IV. FUNÇÕES 88

V. DESCRIÇÃO DO THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . . 88

VI. UTILIZAÇÃO DO THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 88

VII. CONFIGURAÇÃO 89

VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PRECISÃO 90

IX. ADVERTÂNCIAS 90

X. ACESSÓRIOS FORNECIDOS 91

XI. REPARAÇÃO. 91

- Seguir as instruções de manutenção descritos neste manual.
- Este aparelho pode ser utilizado para um uso pessoal.
- Este aparelho deve somente ser utilizado para o uso ao qual é destinado como descrito neste manual.
- Utilizar este aparelho dentro de um intervalo de medida de temperatura ambiente situada entre 10 a 40 °C.
- Este aparelho deve ser guardado num local limpo e seco.
- Não exponha este termómetro aos choques eléctricos.
- Não exponha este termómetro a temperaturas extremas T° > 50°C, T° < -20°C.
- Não utilize este aparelho a uma humidade relativa superior a 85%.
- O vidro protector da lente é a parte mais importante e a mais frágil do termómetro, tenha todo o cuidado com ela.
- Não tocar o vidro da lente infravermelha com os dedos.
- Limpe o vidro com um cotonete molhado com água ou álcool a 70°.
- Não exponha o ThermoFlash LX-26 EVOLUTION ao sol ou a água.
- Não utilize este aparelho fora de casa.
- Não deixar cair o aparelho
- Não faça qualquer reparação que seja, em caso de problema entre em contacto com o seu revendedor.

Advertância importante

Respeite a polaridade das pilhas. Um engano na polaridade pode provocar uma avaria no aparelho e comprometer a garantia do seu aparelho.

O fabricante reserva o direito de modificar as características técnicas do produto sem aviso prévio.

I. INTRODUÇÃO

O termómetro SEM CONTACTO **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, desenvolvido pela **Visiomed®**, é um termómetro electrónico médico de infravermelhos revolucionário, equipado com a nova tecnologia de calibragem automática **MicroSecond Flash**. Esta tecnologia permite, a uma distancia de aproximadamente 5cm da testa, a medida da temperatura na artéria temporal (AT). Preciso, instantâneo et sem contacto o **ThermoFlash LX- 26 EVOLUTION** é, hoje em dia, o termómetro mais adaptado a uma medida de temperatura sem risco. É demonstrado que este modo de medida da temperatura AT, é mais preciso do que a termometria timpânica e melhor tolerada do que a termometria rectal (1).

Todavia, tal como os outros tipos de termómetros, é altamente recomendado de utilizar o **ThermoFlash LX- 26 EVOLUTION** de maneira apropriada para obter um resultado fiável et estável. Aconselhamos ler atentamente o seguinte manual de instruções assim como as advertâncias de segurança antes o primeiro uso.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. CONSELHOS PARA A PRIMEIRA UTILIZAÇÃOE

O **THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION** vem pré- parametrizado de fábrica. Não é necessário calibrar de novo o aparelho à primeira utilização.

Para obter um resultado fiável e estável, é aconselhado, a cada mudança de meio ambiente, com diferenças de temperatura importantes, deixar o **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** a essa temperatura ambiental durante 15 a 20 minutos antes utilização.

III. MODO DE FUNCIONAMENTO

Cada corpo, sólido, líquido ou gasoso, tem a propriedade de emitir energia por radiação, com uma intensidade que é função da sua temperatura. O termómetro infravermelhos **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** pode medir a temperatura duma pessoa pelo fluxo de energia que ela erradia. Essa medida torna-se possível graças à sonda de temperatura externa do aparelho que analisa e

memoriza em contínuo a temperatura ambiental. De tal modo, assim como o usuário aproxima o termómetro do corpo e aciona o sensor, a medida efectua-se instantaneamente por detecção do calor infravermelho produzido pelo fluxo sanguíneo arterial. O resultado de essa medida de temperatura corporal obtém-se sem interferência com o calor ambiental.

As diversas medições de temperatura

- A temperatura central

A temperatura central é a mais precisa. Esta depende da medida da temperatura na artéria pulmonar mediante um cateter dotado de uma sonda térmica que fornece assim a temperatura. O princípio é o mesmo para as sondas que permitem medir a temperatura do esófago. Contudo, os sítios de medida invasivos utilizam métodos cuja prática exige uma aparelhagem e habilitações específicas.

- A temperatura rectal

A temperatura rectal varia lentamente em relação a evolução da temperatura interna. Foi demonstrado que esta fica alta muito depois da temperatura interna do doente ter começado a baixar, e vice-versa. É necessário saber que, já aconteceram perfurações rectais e sem técnicas de esterilização adequadas, a termometria rectal pode propagar contaminantes frequentemente contidos nas fezes.

- A termometria bucal

A termometria bucal é facilmente influenciada pela recente ingestão de alimentos ou bebidas e pela respiração pela boca. Para medir a temperatura bucal, é necessário manter a boca fechado e a língua baixada durante três a quatro minutos, o que é relativamente difícil de fazer para crianças.

- A termometria axilar

Se é fácil medir a temperatura axilar, é demonstrado que esta fornece uma estimativa imprecisa da temperatura interna de uma criança. Para assim medir a temperatura, é necessário pôr o termómetro na artéria axilar. Apesar de sua sensibilidade baixa e de sua especificidade para detectar a febre, a temperatura axilar é recomendada pela *American Academy of Pediatrics* como teste de *comme test* de despistagem da febre do recém nascido.

- A termometria timpânica

O conhecimento da técnica de medida é essencial para obter uma temperatura precisa. A sonda do termómetro deve ser aproximada da parte mais quente do canal auditivo externo. Se a sonda estiver mal dirigida pode causar uma má estimativa da temperatura.

Vantagens da temperatura da artéria temporal (AT)

A temperatura arterial por infravermelhos pode ser medida mediante um aparelho pousado na testa, a nível da região da artéria temporal. É demonstrado que esse modo de medida da temperatura, relativamente novo, é mais preciso do que a termometria timpânica e melhor tolerada do que a termometria rectal. O termómetro **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** foi concebido para permitir uma medida da temperatura frontal instantânea e sem contacto na artéria temporal. Essa artéria está suficientemente próxima da superfície da pele para ser acessível e permitir um resultado de medida preciso devido ao facto de que o fluxo sanguíneo é constante e regular. Esta artéria está ligada ao coração pela artéria carótida directamente ligado à artéria aorta. Trata-se do tronco principal do sistema arterial. A eficácia, a velocidade e o conforto da medida de temperatura nesse sítio é ideal em comparação com os outros tipos de medida.

Tirar a temperatura na pratica

- Para conservar a precisão e a qualidade da medida da temperatura, é indispensável que cada utilizador seja suficientemente informado e formado à técnica de medida da temperatura com esse tipo de aparelho.
- É essencial chamar à atenção que a simplicidade de alguns gestos, como tirar a temperatura, não deve conduzir a que estes sejam minimizados.
- A medida da temperatura efectua-se num contexto neutro. O paciente não deve sair de uma actividade física intensa antes da medida, o ambiente deve ser temperado.
- Cuidado com as variações fisiológicas da temperatura que devem ser tomadas em conta em função dos resultados: a temperatura aumenta de 0,5°C entre as 6h e as 15h. As mulheres têm uma temperatura, na média, mais elevada de 0,2°C. A temperatura das mulheres também varia em função do ciclo ovariano. Esta aumenta de 0,5°C na segunda parte do ciclo e no início da gravidez.
- Na posição sentada, a temperatura é inferior de 0,3 a 0,4°C em relação à posição em pé.

Instruções para tirar a temperatura

DIAGRAMA  PÁGINA 2.

Apontar para a TESTA, do lado temporal direito, a uns 5 cm de distância, pressione a tecla de medida do termómetro para obter instantaneamente a temperatura.



A fiabilidade da medida não é assegurada no caso de a medida ser feita noutra região anatómica (ex: braço, torso...).

Recomendações

Antes cada medida de temperatura, para obter um resultado estável e fiável:

- Tenha o cuidado de retirar os cabelos da testa.
- Limpe o suor da testa.
- Evite os fluxos de ar (ex: ar condicionado...)
- O aparelho não pode ser reutilizado enquanto o ecrã não se tiver apagado.
- A cada mudança de meio ambiente com uma grande diferença de temperatura ambiental, deixe o **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** a essa temperatura ambiental durante pelo menos 15 minutos antes de o utilizar.

IV. FUNÇÕES

1. Especialmente concebido para medir a temperatura corporal de uma pessoa sem interferência da temperatura ambiente.
2. Alarme sonoro quando ultrapassa a temperatura normal.
3. Memorização dos últimos 32 resultados de medição.
4. Visor LCD retro-iluminado.
5. Escolha do tipo de dados em graus Celsius ou Fahrenheit.
6. Desliga-se automaticamente (economia de energia).
7. Pequeno, prático, fácil de utilizar..

Aplicações secundárias

O **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** pode igualmente medir a temperatura do banho, do biberão, ou a temperatura ambiente numa peça (no modo *SURFACE TEMP*).

V. DESCRIÇÃO DO THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

DIAGRAMA **B** PÁGINA 2.

- 1 Visor LCD
- 2 Lente de infravermelhos
- 3 Sonda de infravermelhos
- 4 Tecla de medição
- 5 Teclas de configuração
- 6 Compartimento das pilhas

VI. UTILIZAÇÃO DO THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

- Instale as pilhas.
- Na primeira utilização ou sempre de insira novas pilhas, espere cerca de 10 minutos para que o aparelho carregue as suas definições.
- Aponte para a testa (DIAGRAMA **A** PÁGINA 2), a cerca de 5 cm de distância, pressione a tecla de medição do termómetro, a temperatura aparece automaticamente no visor. A medição

também pode ser efectuada atrás da orelha.

- Antes de qualquer utilização tenha sempre o cuidado de retirar os cabelos e o suor da testa.
- Substitua as pilhas quando o logótipo for exibido no ecrã.



VII. CONFIGURAÇÃO

1. Escolha do modo de medição da temperatura

O **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** foi especialmente concebido para medir a temperatura corporal do ser humano.

Para tal, utilize o modo *BODY*.

Intervalo de medida do modo *BODY*: 32°C até 42,9°C.

*Pode igualmente utilizar o **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** para medir a temperatura da superfície de um objecto, dum alimento, dum líquido, ou a temperatura ambiente de um quarto.*

Para tal, utilize o modo *SURFACE TEMP*.

Intervalo de medida do modo *SURFACE TEMP*: 0°C até 60°C.

Carregue na tecla *MODE* para seleccionar o modo de medição da temperatura. O ecrã exhibe: *BODY* para o modo de medição da temperatura corporal.

Carregue de novo na tecla *MODE* para passar para o modo *SURFACE TEMP*.

Carregue de novo na tecla *MODE* para passar para o modo *ROOM*.

NOTA : O **THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION É PARAMETRIZADO POR DEFEITO PARA O MODO *BODY*.**

IMPORTANTE : A temperatura da superfície de um objecto é diferente da temperatura interna corporal. A temperatura interna obtém-se sempre utilizando a função *BODY*.

Selecione correctamente a função *BODY* para medir a temperatura interna corporal e a função *SURFACE TEMP* para medir a temperatura externa (Ex.: Biberão, Banho, Quarto ...).

2. Escolha da unidade de temperatura

Carregue na tecla °C/°F para seleccionar a unidade de temperatura. No ecrã, exhibe-se o símbolo da unidade escolhida (°C para os graus Celsius, °F para os graus Fahrenheit).

3. Memorização de dados das medições

Para ver as últimas medições de temperatura memorizadas, pressione a tecla *MEM*.

Obtém logo a última medição de temperatura efectuada.

Faça aparecer as últimas medições de temperatura pressionando a tecla °C/°F.

O número indicado em intervalo de duas medições corresponde ao

número da medição.

Pressione a tecla *MODE* para voltar atrás.

Para sair do Menu de memorização pressione o botão de medição. O **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** desliga-se automaticamente após 5 segundos.

4. Limiar de alarme

O limiar de alarme sonoro é definido por defeito em 38°C. Não pode ser modificado. Em caso de temperatura superior a 38°C, ouve-se um bip durante a medição de temperatura.

5. Troca das pilhas

Visor: Logo que no visor LCD aparece , as baterias estão descarregadas.

Operação: Abra a tampa das pilhas e troque as pilhas usadas tendo o cuidado de respeitar a polaridade. Um erro na polaridade pode provocar a destruição do aparelho e comprometer a garantia. Nunca insira pilhas recarregáveis. Utilize sempre pilhas de uma só utilização.

VIII. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E PRECISÃO

1. Condições normais de utilização: Temperatura de funcionamento: 10°C ~ 40°C. Taxa de humidade: ≤ 85%.
2. Potência: DC3 V (2 pilhas LR6)
3. Dimensões: 155 x 90 x 38 mm (C x L x H)
4. Peso: 220 gramas
5. Resolução no visor: 0.1°C
6. Intervalo de medida:
Em modo *BODY*: De 32°C a 42.9°C
Em modo *SURFACE TEMP*: De 0°C a 60°C
7. Consumo: ≤ 50 mW
8. Precisão: 36°C - 39°C (96.8°F - 102.2°F) = +/-0.2°C/°F.
9. Distância de medição: 5 cm – 8 cm
10. Paragem automática: 5 segundos.

Longevidade de utilização

O **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** foi concebido para uma utilização intensa e profissional, a sua longevidade é garantida para 40.000 medições.

IX. ADVERTÂNCIAS

- O vidro protector da lente é a parte mais importante e a mais frágil do termómetro, tenha todo o cuidado com ela.
- Limpe o vidro com um cotonete molhado com água ou álcool a 70°.
- Utilize apenas as pilhas recomendadas, não recarregue pilhas

não recarregáveis, não as coloque no fogo.

- Retire as pilhas caso não esteja a utilizar o **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** durante um longo período.
- Não exponha o **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** ao sol ou à água.
- Um choque pode provocar avarias no **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**.

X. ACESSÓRIOS FORNECIDOS

Manual de instruções, Manual de aprendizagem rápida, Carta de garantia, Pilhas fornecidas (LR6).

XI. REPARAÇÃO

Se surgir algum dos seguintes problemas aquando da sua utilização, reporte-se a este guia de resolução de problemas para resolver o eventual problema. Se um problema persistir contacte o nosso serviço ao cliente (+33 892 350 334).

- **O visor mostra temperaturas superiores a 95°:** A unidade de medição está em graus Fahrenheit. Modifique a unidade de medida para aparecer graus Celsius.
- **O visor mostra temperaturas corporais inferiores a 32°C (89.6°F):** Para medir a temperatura interna corporal, deve ser seleccionada a função *BODY*. Se está em modo *SURFACE TEMP*, a temperatura mostrada, 32° C, corresponde à temperatura externa que o seu corpo está a emanar.
- **O visor mostra a men HI:** Aquando da utilização do **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, pode aparecer no visor a mensagem *HI*. A temperatura analisada está acima do intervalo de medida do modo seleccionado, ou seja, mais de 42,9° C em modo *BODY*, mais de 60° C em modo *SURFACE TEMP*.
- **O visor mostra a mensagem LO:** Aquando da utilização do **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, pode aparecer no visor a mensagem *LO*. A temperatura analisada está abaixo do intervalo de medida do modo seleccionado, ou seja, menos de 32° C em modo *BODY*, menos de 0° C em modo *SURFACE TEMP*.

Esta mensagem é mostrada em diferentes utilizações – de seguida uma lista dos casos principais:

Causas da mensagem LO	Conselhos
Medição de temperatura perturbada por cabelos ou suor, ...	Tenha o cuidado de desimpedir a zona da testa antes de medir a temperatura.
Medição de temperatura perturbada por um fluxo de ar, ...	Não deve estar no eixo de um fluxo de ar, isto pode causar interferências no sistema de infravermelhos.
Medição de temperaturas muito próximas, o ThermoFlash LX-26 EVOLUTION não teve empo de se reinicializar.	Deve respeitar o tempo mínimo de 15 segundos entre duas medições – 1 minuto é o tempo aconselhado.
A distância de medição é muito grande.	Deve respeitar a distância de medição (entre 5 e 8 cm).



GR

ThermoFlash®

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 95
II. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ. 95
III. ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 96
Οι διαφοροί τρόποι μέτρησης της θερμοκρασίας. 96
Πλεονεκτήματα της θερμοκρασίας της κροταφικής αρτηρίας (ΚΑ) . 97
Η μέτρηση της θερμοκρασίας στην πράξη 97
Τρόπος μέτρησης της θερμοκρασίας 98
Αναγκαίες προφυλάξεις 98
IV. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 98
V. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . . 99
VI. ΠΩΣ ΝΑ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟ THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION . 99
VII. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 99
VIII. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑ. 101
IX. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 101
X. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 101
XI. ΕΠΙΣΚΕΥΗ 101

- Ακολουθήστε τις οδηγίες προφύλαξης που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο
- Η συγκεκριμένη συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προσωπική οικιακή χρήση.
- Χρησιμοποιείτε τη συγκεκριμένη συσκευή αποκλειστικά για τη χρήση που προορίζεται όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή σ'ένα εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος μεταξύ 10 à 40°C.
- Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται πάντα σε καθαρό και ξηρό μέρος.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο σε ηλεκτρισμό.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο σε ακραίες θερμοκρασίες T° > 50°C, T° < -20°C.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε συνθήκες υγρασίας υψηλότερης του 85%.
- Το προστατευτικό γυαλί του φακού είναι το πιο εύθραυστο τμήμα του θερμόμετρου.
- Μην αγγίζετε με τα δάχτυλα το γυαλί του υπέρυθρου φακού.
- Καθαρίστε το γυαλί με ένα βαμβάκερο ύφασμα ελαφρώς εμποτισμένο σε αλκοόλ 70°.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο στον ήλιο και στο νερό.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εξωτερικό χώρο.

- Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή να πέσει
- Μην αναλαμβάνετε μόνοι σας τη συντήρηση της συσκευής. Σε περίπτωση προβλήματος επικοινωνήστε με το σημείο αγοράς του προϊόντος.

Σημαντικές προφυλάξεις

Τηρήστε την πολικότητα των μπαταριών. Ένα λάθος στη πολικότητα μπορεί να προκαλέσει βλάβη και να θέσει σε κίνδυνο την εγγύηση της συσκευής σας.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει χωρίς καμία προειδοποίηση τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος.

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θερμόμετρο ANEY ΕΠΑΦΗΣ **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, κατασκευασμένο από τη **Visiomed®**, είναι ένα ιατρικό υπέρυθρο ηλεκτρονικό θερμόμετρο με επαναστατικό σύστημα υπέρυθρων, εφοδιασμένο με την καινούρια τεχνολογία αυτόματης βαθμονόμησης **MicroSecond Flash™**. Η συγκεκριμένη τεχνολογία επιτρέπει τη μέτρηση της θερμοκρασίας της κροταφικής αρτηρίας (ΚΑ) από μία απόσταση περίπου 5 εκ. από τη μετωπική περιοχή. Ακριβές, Γρήγορο και Χωρίς επαφή το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** είναι ένα θερμόμετρο τέλεια προσαρμοσμένο για μέτρηση της θερμοκρασίας χωρίς ρίσκο. Είναι αποδεδειγμένο ότι η μέτρηση της θερμοκρασίας από την κροταφική αρτηρία είναι για τα νεογνίδια πιο ακριβής σε σχέση με την τυμπανική θερμομέτρηση και καλύτερα ανεκτή από την θερμομέτρηση από τον πρωκτό (1). Ωστόσο, όπως και όλοι οι άλλοι τύποι θερμομέτρων, το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** πρέπει να χρησιμοποιείται με τον κατάλληλο τρόπο προκειμένου να έχετε ένα αξιόπιστο και σταθερό αποτέλεσμα. Θα σας συμβουλευάμε λοιπόν να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσεως καθώς και τις συμβουλές ασφαλείας πριν τη χρήση.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** έχει εργοστασιακές ρυθμίσεις. Δε χρειάζεται να ρυθμίσετε τη συσκευή πριν τη θέσετε σε λειτουργία. Θα σας συμβουλευάμε, προκειμένου να έχετε ένα αξιόπιστο και σταθερό αποτέλεσμα, σε κάθε αλλαγή περιβάλλοντος, που έχει μια σημαντική διαφορά θερμοκρασίας, να αφήνετε το

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION σε αυτή τη θερμοκρασία για 15-20 λεπτά πριν τη χρήση του. Είναι σημαντικό να τηρείτε το όριο του 1 λεπτού μεταξύ δύο λήψεων.

III. ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Κάθε σώμα, σταθερό, υγρό ή αέριο, έχει την ιδιότητα να εκπέμπει μέσω ακτινοβολίας ενέργεια με ένταση που εξαρτάται από τη θερμοκρασία του. Το θερμόμετρο υπέρυθρων **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** μπορεί να μετρήσει τη θερμοκρασία ενός ατόμου μέσω της ενέργειας που αυτό απελευθερώνει. Αυτή η μέτρηση επιτυγχάνεται χάρη στο εξωτερικό θερμικό ρύγχος το οποίο αναλύει και καταγράφει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Έτσι ο χρήστης κρατώντας τη συσκευή κοντά στο σώμα ενεργοποιεί τον αισθητήρα θερμικής ακτινοβολίας και με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται στιγμιαία μέτρηση θερμοκρασίας που εκπέμπεται από την αρτηριακή ροή. Έτσι το αποτέλεσμα αυτής της μέτρησης της σωματικής θερμοκρασίας δεν επηρεάζεται από την θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Οι διαφοροί τρόποι μέτρησης της θερμοκρασίας

- Η κεντρική θερμοκρασία

Η κεντρική θερμοκρασία είναι η πιο ακριβής, βασίζεται στη μέτρηση της θερμοκρασίας της πνευμονικής αρτηρίας με τη βοήθεια ενός καθετήρα εφοδιασμένου με θερμικό ρύγχος που κάνει τη μέτρηση επί τόπου. Ισχύει η ίδια αρχή που επιτρέπει τη μέτρηση της θερμοκρασίας του οισοφάγου. Ωστόσο, οι διεισδυτικές τοποθεσίες μέτρησης χρησιμοποιούν μεθόδους των οποίων η λειτουργία απαιτεί συγκεκριμένο εξοπλισμό και δεξιότητες.

- Η θερμομέτρηση από τον πρωκτό

Η πρωκτική θερμοκρασία διαφοροποιείται ελαφρά σε σχέση με την εξέλιξη της εσωτερικής θερμοκρασίας, έχει αποδειχτεί ότι παραμένει υψηλή ακόμα κι όταν η εσωτερική θερμοκρασία του ασθενή έχει αρχίσει να πέφτει και το αντίθετο. Επίσης σε υπάρχουσες πρωκτικές διατρήσεις, η θερμομέτρηση από τον πρωκτό μπορεί να διασπείρει μικρόβια που περιέχονται συχνά στα κόπρανα, αν δεν υπάρχουν οι ανάλογες τεχνικές αποστείρωσης.

- Η θερμομέτρηση από το στόμα

Η θερμοκρασία του στόματος επηρεάζεται εύκολα από την πρόσφατη κατάποση τροφίμων ή ποτών καθώς και από την αναπνοή από το στόμα. Για να μετρήσετε τη θερμοκρασία του στόματος, πρέπει να κρατήσετε κλειστό το στόμα και τη γλώσσα χαμηλωμένη για τρία με τέσσερα λεπτά, κάτι που είναι δύσκολο

για τα μικρά παιδιά.

- Η θερμομέτρηση από τη μασχάλη

Αν πρόκειται να κάνουμε μια μέτρηση από τη μασχάλη, έχει αποδειχτεί ότι μπορεί να προκύψει ανακριβής αξιολόγηση της εσωτερικής θερμοκρασίας του παιδιού. Γι'αυτού του είδους τη θερμομέτρηση, πρέπει να στερεώσετε καλά το θερμόμετρο στην αρτηρία της μασχάλης. Παρά τη χαμηλή ευαισθησία και την ιδιαιτερότητά της να ανιχνεύει τον πυρετό, η θερμομέτρηση από τη μασχάλη συνιστάται από την *American Academy of Pediatrics* σαν έλεγχο ανίχνευσης πυρετού σε νεογνώνητα.

- Η θερμομέτρηση από το αυτί

Η σωστή τεχνική λήψης της θερμοκρασίας είναι απαραίτητη για το ακριβές αποτέλεσμα της θερμοκρασίας. Το ρύγχος του θερμόμετρου πρέπει να πλησιάζει στο πιο ζεστό τμήμα του εξωτερικού ακουστικού πόρου. Λάθος κατεύθυνση του ρύγχους μπορεί να δώσει εσφαλμένη εκτίμηση του αποτελέσματος.

Πλεονεκτήματα της θερμοκρασίας της κροταφικής αρτηρίας (KA)

Η αρτηριακή θερμοκρασία με υπέρυθρες μπορεί να μετρηθεί με τη βοήθεια συσκευής που τοποθετείται στο μέτωπο, στην περιοχή της κροταφικής αρτηρίας (KA). Έχει αποδειχτεί ότι αυτός ο σχετικά καινούριος τρόπος μέτρησης της θερμοκρασίας είναι πιο ακριβής από τη θερμομέτρηση από το αυτί και είναι καλύτερα ανεκτός από την πρωκτική θερμομέτρηση.

Το θερμόμετρο **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** σχεδιάστηκε για να επιτρέπει την άμεση μετωπική μέτρηση χωρίς επαφή με την κροταφική αρτηρία. Η αρτηρία αυτή είναι αρκετά κοντά στην επιφάνεια του δέρματος ώστε να είναι προσβάσιμη και να επιτρέπει ένα αποτέλεσμα μέτρησης ακριβές εφόσον η ροή του αίματος είναι σταθερή και κανονική. Αυτή συνδέεται με την καρδιά με την καρωτίδα που συνδέεται άμεσα με την αορτή. Πρόκειται για τον κύριο άξονα του αρτηριακού συστήματος. Η αποτελεσματικότητα, η ταχύτητα και η άνεση της μέτρησης της θερμοκρασίας είναι ιδανική σε αυτό το μέρος σε σχέση με τις άλλες μετρήσεις της θερμοκρασίας.

Η μέτρηση της θερμοκρασίας στην πράξη

- Φροντίζοντας για την ακρίβεια και την ποιότητα της μέτρησης, κάθε χρήστης οφείλει να είναι επαρκώς ενημερωμένος και εκπαιδευμένος στην τεχνική.

- Μια απαραίτητη υπενθύμιση είναι ότι κάποιες απλές κινήσεις όπως η μέτρηση της θερμοκρασίας δεν πρέπει να υποτιμούνται.

- Η λήψη της θερμοκρασίας πραγματοποιείται σε ουδέτερη κατάσταση. Ο ασθενής δεν πρέπει να έχει κάνει κάποια έντονη

φυσική δραστηριότητα πριν τη μέτρηση και η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι μέτρια.

- Προσοχή στις φυσιολογικές εναλλαγές της θερμοκρασίας που πρέπει να ληφθούν υπόψη σε σχέση με το αποτέλεσμα : Η θερμοκρασία αυξάνεται κατά 0.5C° μεταξύ 6 το πρωί και 3 το μεσημέρι. Οι γυναίκες έχουν πιο υψηλή θερμοκρασία κατά 0.2C° κατά μέσο όρο. Η θερμοκρασία τους διαφοροποιείται σε σχέση με τον έμμηνο κύκλο. Αυξάνεται δηλαδή κατά 0.5C° στο δεύτερο μέρος του κύκλου και στην αρχή της εγκυμοσύνης.
- Σε καθιστή θέση, η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη κατά 0.3-0.4C° σε σχέση με την όρθια θέση.

Τροπος μετρησης της θερμοκρασιας

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΑ **A** ΣΕΛΙΔΑ 2.

Στοχεύστε το ΜΕΤΩΠΟ, δεξιά μετωπική πλευρά, σε απόσταση περίπου 5 cm, πιέστε το κουμπί μέτρησης του θερμόμετρου, η θερμοκρασία εμφανίζεται αμέσως.



Σε περίπτωση λήψης της θερμοκρασίας σε κάποια άλλη ανατομική περιοχή (π.χ χέρι, στήθος) δεν εξασφαλίζεται η αξιοπιστία του αποτελέσματος.

Αναγκαίες προφυλαξεις

Πριν από κάθε μέτρηση θερμοκρασίας και προκειμένου να έχετε ένα σταθερό και αξιόπιστο αποτέλεσμα :

- Φροντίστε τα μαλλιά να μην εμποδίζουν
- Σκουπίστε τον ιδρώτα από το μέτωπο
- Αποφύγετε τα ρεύματα αέρα (πχ : μάσκες οξυγόνου οματογυάλια, κλιματισμό ...)
- Η συσκευή δε μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί εφόσον η οθόνη δεν έχει σβήσει
- Σε κάθε αλλαγή περιβάλλοντος που έχει μια σημαντική διαφορά θερμοκρασίας, αφήστε το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** σε αυτή τη θερμοκρασία για τουλάχιστον 15 λεπτά πριν τη χρήση του.

IV. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

1. Ειδικά σχεδιασμένο για τη μέτρηση θερμοκρασίας σώματος χωρίς να επηρεάζεται από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
2. Ηχητική ειδοποίηση σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας.
3. Απομνημόνευση των 32 τελευταίων μετρήσεων.
4. Φωτιζόμενη οθόνη ψηφιακών ενδείξεων.
5. Επιλογή εμφάνισης των δεδομένων σε βαθμούς Κελσίου ή Φαρενάιτ.
6. Αυτόματη παύση (εξοικονόμηση ενέργειας).
7. Μικρό, πρακτικό, εύχρηστο.

Άλλες εφαρμογες

το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** σας επιτρέπει επίσης να μετρήσετε τη θερμοκρασία του νερού του μπάνιου, του βρεφικού μπουκαλιού, ή τη θερμοκρασία ενός δωματίου (σε λειτουργία SURFACE TEMP).

V. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΑ **B** ΣΕΛΙΔΑ 2.

- 1** Οθόνη LCD **2** Υπέρυθρος φακός **3** Υπέρυθρο ρύγχος
4 Πλήκτρο παραμέτρων **5** Πλήκτρο μέτρησης **6** Θέση για μπαταρίες

VI. ΠΩΣ ΝΑ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟ THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

- Τοποθετείτε τις μπαταρίες.
- Κατά την πρώτη χρήση ή κατά την εισαγωγή των καινούριων μπαταριών, περιμένετε περίπου 10 λεπτά την προθέρμανση της συσκευής.
- Στοχεύστε το μέτωπο (SEE ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΑ **A** ΣΕΛΙΔΑ 2) κρατώντας μια απόσταση περίπου 5 εκ., πιέστε το κουμπί της μέτρησης του θερμόμετρου, η θερμοκρασία εμφανίζεται αμέσως. Η μέτρηση της θερμοκρασίας μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί πίσω από το αυτί – στο υποσιάγονο.
- Πριν από κάθε λήψη θερμοκρασίας, φροντίστε το μέτωπο να είναι ελεύθερο από μαλλιά και ιδρώτα.
- Αλλάξτε μπαταρίες όταν εμφανιστεί η ένδειξη στην οθόνη.



VII. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1. Επιλογή τρόπου λήψης θερμοκρασίας

Το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** είναι ειδικά σχεδιασμένο για να μετρά τη θερμοκρασία του σώματος των παιδιών ή των ενηλίκων χωρίς σωματική επαφή. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οικιακή χρήση ή από επαγγελματίες υγείας.

Γι'αυτό, χρησιμοποιείστε τη λειτουργία **BODY**.

Εύρος μέτρησης της λειτουργίας **BODY** : από 32° C μέχρι 42.9° C.

Σημείωση : Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** για να μετρήσετε τη θερμοκρασία της επιφάνειας ενός αντικειμένου, ενός τροφίμου, ενός υγρού ή την περιβάλλουσα θερμοκρασία ενός δωματίου. Γι'αυτό, χρησιμοποιείστε τη λειτουργία **SURFACE TEMP**.

Εύρος μέτρησης της λειτουργίας **SURFACE TEMP** : από 0° C μέχρι 60° C. Επιλέγοντας τη λειτουργία **ROOM**, μπορείτε να δείτε την περιβάλλουσα θερμοκρασία ενός δωματίου.

Πιέστε το κουμπί *MODE* για να επιλέξετε τον τρόπο μέτρησης της θερμοκρασίας. Στην οθόνη εμφανίζεται : *BODY* για μέτρηση θερμοκρασίας του σώματος, Πιέστε εκ νέου το κουμπί *MODE* για να μεταβείτε στη λειτουργία *SURFACE TEMP*.

Πιέστε εκ νέου το κουμπί *MODE* για να μεταβείτε στη λειτουργία *ROOM*.

Σημείωση : ΤΟ **THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION** ΕΙΝΑΙ ΡΥΘΜΙΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΗ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ *BODY*.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ : Η θερμοκρασία μιας επιφάνειας είναι διαφορετική από την εσωτερική θερμοκρασία του σώματος. Για την μέτρηση της εσωτερικής θερμοκρασίας χρησιμοποιείτε πάντα τη λειτουργία *BODY*.

Προσέξτε ώστε να επιλέξετε σωστά τη λειτουργία *BODY* για λήψη εσωτερικής θερμοκρασίας και τη λειτουργία *SURFACE TEMP* για λήψη εξωτερικής θερμοκρασίας (Πχ : Βρεφικό μπουκάλι, Νερό μπάνιου, Δωμάτιο...).

2. Επιλογή μονάδας μέτρησης της θερμοκρασίας

Πιέστε το κουμπί $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ για να επιλέξετε μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας. Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο της επιλεγμένης μονάδας ($^{\circ}\text{C}$ για βαθμούς Κελσίου, $^{\circ}\text{F}$ για βαθμούς Φαρενάιτ).

3. Απομνημονευση δεδομένων

Για να εμφανιστούν οι τελευταίες λήψεις θερμοκρασίας, πιέστε το κουμπί *MEM*.

Έτσι θα έχετε πρόσβαση στην τελευταία λήψη θερμοκρασίας.

Ανατρέξτε στις τελευταίες μετρήσεις θερμοκρασίας, πιέζοντας το κουμπί $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.

Το νούμερο που εμφανίζεται μεταξύ δύο λήψεων αντιστοιχεί στο νούμερο της λήψης.

Πιέστε το κουμπί *MODE* για επιστροφή προς τα πίσω.

Για να βγείτε από το μενού μνήμης, πιέστε το κουμπί της μέτρησης. Το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** σβήνει αυτόματα μετά από 5'.

4. Όριο ηχητικής ειδοποίησης

Το όριο ηχητικής ειδοποίησης έχει καθοριστεί από προεπιλογή στους 38°C. Αυτό δεν αλλάζει. Σε περίπτωση θερμοκρασίας ανώτερης των 38°C, ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος μόλις γίνει η μέτρηση.

5. Αλλαγή μπαταριών

Ένδειξη : Όταν στη οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη , η μπαταρία έχει αποφορτιστεί.

Διαδικασία : Ανοίξτε το σκέπασμα και αντικαταστήστε τις παλιές μπαταρίες φροντίζοντας να τηρήσετε την πολικότητα. Ένα λάθος στην πολικότητα μπορεί να προκαλέσει βλάβη και να θέσει σε κίνδυνο την εγγύηση της συσκευής σας.

Μην τοποθετείτε ποτέ επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Χρησιμοποιείτε μπαταρίες μιας χρήσης.

VIII. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑ

- Φυσιολογικές συνθήκες χρήσης : Θερμοκρασία λειτουργίας : $10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$. Ποσοστό υγρασίας : $\leq 85\%$.
- Τάση : DC3 V (2 μπαταρίες LR6)
- Διαστάσεις : 155 x 90 x 38 mm (L x l x H)
- Βάρος : 220g
- Ακτινοβολία οθόνης : 0.1°C
- Εύρος μέτρησης :
Σε λειτουργία *BODY* : $32^{\circ}\text{C} - 42.9^{\circ}\text{C}$
Σε λειτουργία *SURFACE TEMP* : $0^{\circ}\text{C} - 60.0^{\circ}\text{C}$
- Κατανάλωση : $\leq 50\text{mW}$
- Ακρίβεια : Από 36°C μέχρι 39°C : $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
- Απόσταση μέτρησης : 5 cm – 8 cm
- Αυτόματη παύση : 5 sec.

Διάρκεια ζωής χρήσης

Το **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** έχει εγγύηση για 40.000 λήψεις.

IX. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Το προστατευτικό γυαλί του φακού είναι το πιο σημαντικό και το πιο εύθραυστο τμήμα του θερμόμετρου γι'αυτό δώστε του ιδιαίτερη προσοχή.
- Καθαρίστε το γυαλί με ένα βαμβακερό ύφασμα, εμποτισμένο σε νερό ή αλκοόλ 70° .
- Μη χρησιμοποιείτε άλλες μπαταρίες από αυτές που αναφέρονται, μην επαναφορτίζετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, μην τις πετάτε στη φωτιά.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες σε περίπτωση που δε χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Μην εκθέτετε το θερμόμετρο στον ήλιο και στο νερό.
- Ενδεχόμενο χτύπημα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.

X. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Οδηγίες χρήσεως, Εγχειρίδιο γρήγορης εκμάθησης, Κάρτα εγγύησης, Παρεχόμενες μπαταρίες (LR6).

XI. ΕΠΙΣΚΕΥΗ

Εάν κατά τη χρήση του **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** προκύψει κάποιο από τα παρακάτω προβλήματα, ανατρέξτε σε αυτό τον οδηγό επισκευών προκειμένου να λύσετε το πρόβλημα. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών στο +33 892 350 334.

- Στην οθονη εμφανιζονται θερμοκρασιες ανωτερες των **95°**: Η μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας είναι σε βαθμούς Φαρενάιτ. Αλλάξτε τη μονάδα μέτρησης για να εμφανίζεται σε βαθμούς Κελσίου.
- Στην οθονη εμφανιζονται σωματικές θερμοκρασιες **κάτω από 32°C (89.6°F)**: Για να μετρήσετε την εσωτερική θερμοκρασία του σώματός σας, πρέπει να είναι επιλεγμένη η λειτουργία *BODY*. Εάν βρίσκεστε στη λειτουργία *SURFACE TEMP*, η θερμοκρασία που εμφανίζεται, 32°C, αντιστοιχεί στην εξωτερική θερμοκρασία που απελευθερώνει το σώμα σας.
- **Η ΟΘΟΝΗ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΞΗ HI**: Κατά τη χρήση του **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, μπορεί να δείτε την ένδειξη *Hi*. Η αναλυόμενη θερμοκρασία είναι πάνω από το εύρος μέτρησης της επιλεγμένης λειτουργίας, δηλαδή πάνω από 42.9°C στη λειτουργία *BODY* και πάνω από 60°C στη λειτουργία *SURFACE TEMP*.
- **Η οθονη εχει την ενδειξη LO**: Κατά τη χρήση του **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, μπορεί να δείτε τη ένδειξη *Lo*. Η αναλυόμενη θερμοκρασία είναι κάτω από το εύρος μέτρησης της επιλεγμένης λειτουργίας, δηλαδή κάτω από 32°C στη λειτουργία *BODY* και λιγότερο από 0°C στη λειτουργία *SURFACE TEMP*.

Την ένδειξη αυτή μπορεί να τη δείτε σε διάφορες περιπτώσεις – παρακάτω ακολουθεί μια λίστα των κυριότερων περιπτώσεων:

Αιτίες της ένδειξης <i>LO</i>	Συμβουλές
Λήψη θερμοκρασίας που εμποδίζεται από μαλλιά, ιδρώτα, ...	Φροντίστε να είναι ελεύθερο το μέτωπο πριν από κάθε μέτρηση της θερμοκρασίας.
Λήψη θερμοκρασίας που εμποδίζεται από ρεύμα αέρα...	Προσέξτε να μη βρίσκεστε σε ρεύμα αέρα, αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει παρεμβολές στο σύστημα των υπέρυθρων..
Διαδοχικές μετρήσεις θερμοκρασίας, το ThermoFlash LX-26 EVOLUTION δεν έχει προλάβει να κάνει επανεκκίνηση.	Τηρήστε το ελάχιστο όριο των 15 δευτερολέπτων μεταξύ δύο λήψεων – θα σας συμβουλευάμε το όριο του 1 λεπτού.
Η απόσταση της μέτρησης είναι πολύ σημαντική.	Τηρήστε την απόσταση της μέτρησης (μεταξύ 5 και 8 cm).

ThermoFlash®

ΝÁΒΟD K ΠΟΥŽITÍ



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

Obsah

I. ÚVOD	105
II. UPOZORNĚNÍ PŘED POUŽITÍM	105
III. PRINCIP FUNGOVÁNÍ	105
Různé způsoby měření teploty	106
Výhody Měření Teploty U Spánkové Tepny (ST)	106
Měření teploty v praxi	107
Způsoby měření teploty	107
Omezení	107
IV. FUNKCE	107
V. POPI THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION	108
VI. ZAPNUTÍ TEPLoměRU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION	108
VII. NASTAVENÍ	108
VIII. TECHNICKÉ VLASTNOSTI & PŘESNOST	109
IX. POZNÁMKY	110
X. DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	110
XI. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	110

- Dodržujte pokyny pro údržbu uvedené v tomto návodu.
- Tento přístroj lze použít pro osobní použití doma.
- Používejte tento přístroj pouze pro jeho zamýšlené použití, jak je popsáno v tomto návodu.
- Používejte tento přístroj v prostředí s teplotou mezi 10 až 40 °C.
- Tento přístroj by měl být vždy umístěn na čistém a suchém místě.
- Nevystavujte teploměr výbojům elektrickým proudem.
- Nevystavujte teploměr extrémním teplotním podmínkám T° > 50°C, T° < -20°C.
- Nepoužívejte tento přístroj při relativní vlhkosti vzduchu vyšší než 85%
- Ochranné sklo objektivu je nejchoulostivější část teploměru.
- Nedotýkejte se skla infračerveného objektivu prsty
- Očistěte sklo s vatovým tamponem namočeným v alkoholu při 70 °.
- Nevystavujte teploměr slunečnímu záření nebo vodě.
- Nepoužívejte tento přístroj venku.
- S přístrojem nikdy neházejte.
- Neprovádějte sami údržbu tohoto přístroje. V případě problémů se obraťte na prodejce.

Důležitá upozornění

Respektujte polaritu baterií. Chyba polarity může poškodit přístroj a zrušit záruku na vaše zařízení.

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu specifikace produktu bez předchozího upozornění.

I. ÚVOD

BEZKONTAKTNÍ teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION**, vyvinutý firmou **VISIOMED®** je revoluční elektronický lékařský infračervený teploměr, který je vybaven novou technologií automatické kalibrace **MicroSecond Flash™**.

Tato technologie umožňuje změřit teplotu u spánkové tepny (ST) ve vzdálenosti asi 5 cm od čela.

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION je přesný, okamžitý a bezkontaktní a výborně se hodí pro měření teploty bez jakéhokoli rizika. Bylo prokázáno, že teplota měřená u ST je u novorozenců přesnější než měření teploty v bubínku ucha a měření je lépe tolerované než měření teploty v konečníku (1).

Nicméně, stejně jako jiné druhy teploměrů, **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** se musí používat správným způsobem, aby byl výsledek spolehlivý a stabilní. Před použitím je vhodné si přečíst návod k použití a bezpečnostní pokyny.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. UPOZORNĚNÍ PŘED POUŽITÍM

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION je přednastaven z výroby. Při uvedení do provozu není nutné provádět žádnou kalibraci zařízení.

K získání spolehlivého a stabilního výsledku se při každé změně prostředí s podstatným rozdílem v teplotě doporučuje nechat teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** před použitím při této pokojové teplotě po dobu 15 až 20 minut.

III. PRINCIP FUNGOVÁNÍ

Každý subjekt, pevný, kapalný nebo plyný, má tu vlastnost, že vyzařuje energii s intenzitou, která závisí na jeho teplotě. Infračervený teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** může tedy měřit teplotu osob pomocí energie, kterou vyzařují. Toto měření je možné díky externímu teplotnímu čidlu, které neustále zaznamenává a analyzuje okolní teplotu. Takže jakmile uživatel přiblíží teploměr k tělu a aktivuje čidlo záření, okamžitě dojde k měření detekci infračerveného tepla vyzařovaného z krevního oběhu. Výsledek tohoto měření tělesné teploty se pak získá, aniž by došlo k interferenci s okolní teplotou.

Různé způsoby měření teploty

- Centrální teplota

Centrální teplota je nejpřesnější. Spočívá v měření teploty v plicní tepně pomocí katetru vybaveného teplotním snímačem, který měří teplotu na místě. Princip je stejný pro sondy na měření teploty jícnu. Nicméně, místa pro měření pomocí těchto invazivních metod vyžadují specifické dovednosti a vybavení.

- Rektální teplota

Rektální teplota se ve srovnání s vývojem vnitřní teploty mění velmi pomalu. Bylo prokázáno, že zůstává vysoká i dlouho poté, co vnitřní teplota pacienta začala klesat, a naopak. Nemluvě o existujících rektální perforacích. Navíc bez řádných sterilizačních technik může měření rektální teploty napomoci šíření kontaminantů často obsažených ve stolici.

- Měření teploty v ústech

Orální teplota je snadno ovlivnitelná nedávným příjmem potravy nebo nápojů a dýcháním ústy. Pro měření orální teploty musí zůstat vaše ústa zavřená a jazyk dole na tři až čtyři minuty, což je pro malé děti velmi obtížný úkol.

- Měření teploty v podpaždí

I když měřit teplotu v podpaždí je snadné, je prokázáno, že poskytuje nepřesné posouzení vnitřní teploty dítěte. Chcete-li změřit teplotu tímto způsobem, musí být teploměr správně přitlačen k axilární tepně. I přes nízkou citlivost a specifitu pro detekci horečky, je teplota měřená v podpaždí doporučena Americkou pediatrikou akademií (*American Academy of Pediatrics*) jako test pro horečku u novorozenců.

- Měření teploty v uších

Dokonalé zvládnutí techniky měření je nezbytné pro získání přesné teploty. Sonda teploměru by měla být v blízkosti nejteplejší části vnějšího zvukovodu. Špatný směr sondy může způsobit falešný odhad teploty

Výhody Měření Teploty U Spánkové Tepny (ST)

Teplota u tepny může být měřena pomocí zařízení umístěného na čele, v oblasti spánkové tepny. Je prokázáno, že tato metoda měření teploty, která je relativně nová, je přesnější než měření v uchu a je lépe tolerovaná než rektální měření.

Teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** byl navržen tak, aby umožňoval okamžité bezdotykové změření teploty na čele u spánkové tepny. Tato tepna je dostatečně blízko k povrchu kůže, aby byla přístupná a poskytla přesné výsledky měření, neboť průtok krve tam je trvalý a pravidelný. Tato tepna je připojena k srdci přes krční

tepnu, která je připojena přímo k aortě. Jedná se o hlavní kmen tepenného systému. Účinnost, rychlost a pohodlí změření teploty v tomto místě je ve srovnání s jinými měřeními ideální.

Měření teploty v praxi

- V zájmu přesnosti a kvality měření teploty je nutné, aby byl každý uživatel dostatečně informován a vyškolen v technice měření teploty s takovým zařízením.
- Je důležité si uvědomit, že jednoduchost některých gest, např. při měření teploty, by neměla vést k banalizaci.
- Měření teploty se provádí v neutrálním kontextu. Pacient nesmí před měřením praktikovat intenzivní činnost a teplota okolního vzduchu musí být zmírněna
- Pozor na fyziologické kolísání teploty, ke kterému se při interpretaci výsledků musí přihlídnout: zvýšení teploty o 0.5 °C mezi 6 a 15 hodinou. Ženy mají teplotu v průměru o 0.2°C vyšší. Teplota se také mění v závislosti na menstruačním cyklu. Zvyšuje se o 0.5 °C v druhé polovině cyklu a na počátku těhotenství.
- Při sezení je teplota nižší o 0.3 až 0.4 °C oproti svislé poloze.

Způsoby měření teploty

DIAGRAM  STRANA 2.

Nasměrujte teploměr k ČELU, z pravé spánkové strany a ve vzdálenosti asi 5 cm, stiskněte měření teploměru a teplota se zobrazí okamžitě.



Spolehlivost měření není zaručeno v případě měření teploty v jiné anatomické oblasti (např. paže, trup...)

Omezení

Předtím, než začnete měřit teplotu, za účelem získání stabilního a spolehlivého výsledku:

- Pečlivě odstraňte vlasy z čela
- Otřete pot
- Vyhněte se proudění vzduchu (např. kyslíkové brýle, klimatizace...)
- Přístroj nelze znovu použít, dokud se displej nevypne
- Při každé změně prostředí s velkým teplotním rozdílem, nechte před použitím teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** v této teplotě po dobu alespoň 15 minut.

IV. FUNKCE

1. Speciálně navržen k měření tělesné teploty člověka, aniž by na teploměr měla vliv okolní teplota.
2. Zvukový alarm v případě překročení teploty.

3. Ukládání do paměti posledních 32 měření teplot.
4. LCD podsvícený digitální displej.
5. Možnost zobrazovat data ve stupních Celsia nebo Fahrenheita.
6. Automatické vypnutí (úspora energie).
7. Malý, pohodlný, snadné použití.

Sekundární aplikace

S teploměrem **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** lze také měřit teplotu vody ve vaně, teplotu kojenecké stravy nebo pokojovou teplotu (režim *SURFACE TEMP* - teplota povrchu).

V. POPI THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

DIAGRAM **B** STANA 2.

- 1 Displej LCD
- 2 Infračervená čočka
- 3 Infračervená sonda
- 4 Tlačítko pro nastavení parametrů
- 5 Tlačítko měření
- 6 Umístění baterií

VI. ZAPNUTÍ TEPLoměRU THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION

- Vložte baterie.

- Při prvním použití nebo při vkládání nových baterií počkejte asi 10 minut, než se zařízení zahřeje.
- Nasměrujte k čelu (DIAGRAM **A** STRANA 2) na vzdálenost 5 cm, stiskněte tlačítko měření a teplota se zobrazí okamžitě. Měření teploty lze provádět rovněž za ušní dutinou- na krku.
- Před měřením teploty odstraňte vlasy z čela a oteřete pot
- Vyměňte baterie, když se na obrazovce objeví logo. .

VII. NASTAVENÍ

1. Volba způsobu měření teploty

Teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** je speciálně navržen k měření tělesné teploty dětí nebo dospělých bez kontaktu s tělem. Lze jej použít doma, i u profesionálů ve zdravotnických zařízeních. K měření použijte režim *BODY*.

Měřicí rozsah režimu *BODY*: 32°C až 42,9°C.

Poznámka: ThermoFlash LX-26 EVOLUTION můžete také použít k měření teploty povrchu nějaké věci, jídla, tekutiny nebo pokojové teploty v místnosti.

*K takovému měření použijte režim *SURFACE TEMP* (povrchová teplota).*

*Měřicí rozsah režimu *SURFACE TEMP*: 0°C až 60°C.*

*Výběrem režimu *ROOM* si můžete změřit pokojovou teplotu.*

Stiskněte tlačítko *MODE* pro volbu režimu měření teploty.

Na displeji se zobrazí: *BODY* pro měření teploty těla.

Stiskněte znovu tlačítko *MODE* pro přechod do režimu *SURFACE TEMP*.

Opětným stisknutím tlačítka *MODE* přejděte do režimu *ROOM*.

POZNÁMKA: TEPLOMĚR THERMOFLASH LX-26 EVOLUTION JE NASTAVEN NA REŽIM BODY.

DŮLEŽITÉ: teplota povrchu je odlišná od vnitřní tělesné teploty.

Vnitřní teplota se vždy získá pomocí režimu *BODY*.

Ujistěte se, že jste správně zvolili režim *BODY* pro měření vnitřní teploty a režim *SURFACE TEMP* pro měření venkovní teploty (např. lahvička, vana, místnost...).

2. Volba jednotky měření

Stisknutím tlačítka °C/°F zvolte jednotku teploty. Na obrazovce se objeví symbol vybrané jednotky (°C Celsia, °F pro stupně Fahrenheita).

3. Uložení dat do paměti

Chcete-li zobrazit poslední uložené teploty, stiskněte tlačítko *MEM*. Objeví se vám poslední naměřená teplota.

Projděte si poslední měření teploty stisknutím tlačítka °C/°F.

Číslo, které se objeví v intervalu mezi dvěma měřeními, odpovídá číslu měření.

Stisknutím tlačítka *MODE*, se vrátíte zpět.

Chcete-li ukončit paměť, stiskněte tlačítko měření. Teploměr **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** se automaticky vypne po 5'.

4. Hrani ce pro spuštění alarmu

Práh alarmu je standardně nastaven na 38°C. To nelze změnit. Pokud je teplota vyšší než 38°C, při naměření teploty se ozve zvukový signál.

5. Výměna baterií

Displej: Pokud se na displeji LCD zobrazí  baterie je vybita. Postup: Otevřete kryt a vyměňte baterie, dbejte na dodržení správné polarity. Chyba polarity může poškodit a ohrozit bezpečnost zařízení.

Nepoužívejte dobíjecí baterie. Používejte jednorázové baterie.

VIII. TECHNICKÉ VLASTNOSTI & PŘESNOST

1. Normální podmínky použití: Provozní teplota: 10°C ~ 40°C. Vlhkost: ≤ 85%.
2. Příkon: DC3 V (2 baterie LR6)
3. Rozměry: 155 x 90 x 38 mm (š x d x v)
4. Hmotnost: 220g
5. Rozlišení displeje: 0.1°C

6. Měřicí rozsah:

Režim *BODY*: od 32°C do 42.9°C

Režim *SURFACE TEMP*: od 0°C do 60.0°C

7. Spotřeba: ≤ 50mW

8. Přesnost: od 36°C do 39°C : ± 0.2°C

9. Vzdálenost měření: 5 cm – 8 cm

10. Automatické vypnutí: 5 sek.

Životnost použití

Životnost teploměru **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** je zaručena pro 40.000 měření.

IX. POZNÁMKY

- Ochranné sklo objektivu je nejdůležitější a nejchoulostivější část teploměru, věnujte ji zvýšenou pozornost.
- Očistěte sklo bavlněným hadříkem, navlhčeným ve vodě nebo alkoholu do 70 °.
- Nepoužívejte jiné než uvedené baterie, nedobíjejte baterie, které nejsou dobíjecí, nevhazujte baterie do ohně.
- Vyjměte baterie, pokud nepoužíváte teploměr na dlouhou dobu.
- Nevystavujte teploměr slunečnímu záření nebo vodě.
- Náraz může výrobek poškodit.

X. DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Návod k použití, Manuál rychlého učení, Záruční list, Dodávané baterie (LR6).

XI. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Pokud při použití teploměru **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** nastane některý z následujících problémů, konzultujte tento návod na odstraňování problémů k jeho vyřešení. Pokud problém přetrvává, obraťte se prosím na náš zákaznický servis na telefonu **0892350334**.

- **Na Displeji Se Zobrazí Teploty Vyšší Než 95°:** Jednotka měření teploty je ve stupních Fahrenheita. Změňte měrnou jednotku pro zobrazování ve stupních Celsia.
- **Na displeji se zobrazí tělesné teploty nižší než 32°C(89.6°F):** Chcete-li měřit vnitřní teplotu vašeho těla, musíte mít zvolený režim *BODY*. Máte-li nastavený režim *SURFACE TEMP*, zobrazovaná teplota 32 ° C, odpovídá vnější teplotě, kterou uvolňuje vaše tělo.
- **Na displeji se zobrazí zpráva Hi:** Při použití teploměru **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** se může zobrazit zpráva *Hi*. Analy-

zovaná teplota je nad rozsahem zvoleného režimu, tzn. více než 42.9°C v režimu *BODY* a více než 60°C v režimu *SURFACE TEMP*.

- **Na displeji se zobrazí zpr LO:** Při použití teploměru **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** se může zobrazit zpráva *Lo*. Analyzovaná teplota je pod rozsahem zvoleného režimu, tzn. méně než 32°C v režimu *BODY* a méně než 0°C v režimu *SURFACE TEMP*.

Tato zpráva se zobrazí v různých případech - Níže je uveden seznam hlavních případů:

Příčiny zprávy LO	Doporučení
Správnému měření teploty brání přítomnost vlasů nebo potu, ...	Při měření teploty dbejte na odstranění vlasů z čela.
Správnému měření teploty brání proudění vzduchu...	Dbejte na to, abyste nebyli v ose proudění vzduchu, může docházet k interferenci s infračerveným systémem
Měření proběhlo příliš brzo po sobě, teploměr ThermoFlash LX-26 EVOLUTION neměl čas na reset.	Dodržujte prosím minimální interval 15 sekund mezi měřeními – doporučuje se interval 1 minuty.
Příliš velká vzdálenost měření.	Respektujte vzdálenost měření (mezi 5 a 8 cm)

ThermoFlash®

KULLANIM KILAVUZU



CE
0197

MicroSecond Flash™
TECHNOLOGY
NEW GENERATION

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION is clinically tested and approved ASTM 1965-1998 (2009).

İÇİNDEKİLER

I. GİRİŞ	115
II. KULLANMADAN ÖNCEKİ ÖNLEMLER	115
III. ÇALIŞMA ESASLARI	115
SICAKLIK ÖLÇÜMÜ İÇİN FARKLI YÖNTEMLER	116
TEMPORAL ATARDAMAR (TA) SICAKLIĞININ AVANTAJLARI	116
SICAKLIK ÖLÇÜMÜ SIRASINDAKİ PRATİK HUSUSLAR	117
SICAKLIK NASIL ÖLÇÜLÜR.	117
KISITLAMALAR.	117
IV. FOKNSİYONLAR	118
V. THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION TANIMLAMASI	118
VI. GÖSTERİLEN MODEL : THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION BEYAZ	118
VII. AYARLAR	118
VIII. TEKNİK ÖZELLİKLER & HASSASİYET.	120
IX. TAVSİYELER	120
X. BERABERDEKİ AKSESUARLAR.	120
XI. ARIZALARIN GİDERİLMESİ	121

- Bu kullanım talimatında belirtilen bakım ve onarım tavsiyelerini takip ediniz.
- Bu cihaz, evde kişisel kullanım içinde kullanılabilir.
- Bu cihaz, sadece kullanım talimatında belirtilen amaçlar doğrultusunda kullanılmalıdır.
- Bu cihaz sadece ortamsal sıcaklığı 10 ve 40 0C arasında değişen çevresel sıcaklıklarda kullanılabilir.
- Bu cihaz, daima temiz ve kuru bir alanda tutulmalıdır.
- Bu termometreyi elektrik şoklarına maruz bırakmayınız.
- Bu termometreyi >50°C veya <-20°C gibi aşırı sıcaklık koşullarına maruz bırakmayınız.
- Bu cihazı %85'in üzerindeki bağıl nem koşullarında kullanmayınız.
- Lensler üzerindeki koruyucu cam termometrenin en hassas kısmıdır.
- Enfranj lenslerin camına parmaklarınızla dokunmayın.
- Camları hafifçe 700 alkolle nemlendirilmiş kulak temizleme pamuğuyla temizleyin.
- Termometreyi güneş ışığına veya suya maruz bırakmayın.
- Bu cihazı dışarıda kullanmayın.
- Bu cihazı hiçbir zaman düşürmeyin.
- Eğer cihazınızla ilgili bir sorun meydana gelirse, lütfen bayinize bağlantı kurun.

ÖNEMLİ EMNİYET TEDBİRLERİ

LERİ DOĞRU ŞEKİLDE YERLEŞTİRİLDİĞİNDEN EMİN OLUN.
KUTUPSALLIĞI TERS ÇEVİRMEK TERMOMETREYE ZARAR
VEREBİLİR VE GARANTİYİ ETKİLEYEBİLİR.

ÜRETİCİ, ÖN BİLDİRİM OLMASIZIN CİHAZIN TEKNİK ÖZELLİKLERİNİ
DEĞİŞTİRME HAKKINI SAKLI TUTAR.

I. GİRİŞ

Visiomed tarafından geliştirilen **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**, devrim niteliğinde bir enfranj medikal termometredir. Temassız, kesici kenarlar yerleştirilmiş, MicroSecondFlash™ otomatik ayarlama teknolojisi TM en son enfranj teknolojisini kullanmaktadır. Böylece temporal atardamar sıcaklığının alından yaklaşık 5cm kadar mesafeden alınabilmesine izin vermektedir. Hassas, anlık ve temassız **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**, risk oluşturmadan hassas bir sıcaklık ölçümü için tamamen uygundur. Sonuçlar gösterdi ki yeni doğan bebekler için TA sıcaklık ölçümü, timpanik termometreye göre daha kesin ve rektal termometreye göre daha toleranslıdır (1).

Ancak, tıpkı diğer termometre tiplerinde olduğu gibi, güvenilir ve istikrarlı sonuçlar alabilmek için **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION'** uda usulüne uygun bir şekilde kullanmak zorunludur. Bu sebepten dolayı, kullanma talimatını ve güvenlik önlemlerini ürünü kullanmadan önce dikkatli bir şekilde okumanız tavsiye edilmektedir.

(1) Greenes D, Fleisher G. Accuracy of a Non-invasive Temporal Artery Thermometer for Use in Infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2001; 155:376.

II. KULLANMADAN ÖNCEKİ ÖNLEMLER

THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION fabrikada önceden ayarlanmıştır. Bu cihazı kullanmaya başlarken ayar yapmak gerekli değildir. Güvenilir ve istikrarlı sonuçlar elde edebilmek için bulunulan ortam her değiştirildiğinde çevresel sıcaklıkta önemli bir değişiklik meydana geldiğinden cihazı kullanmadan önc **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** ortama uyum sağlamak üzere 15-20 dakika yeni ortamda bırakmanız tavsiye edilir.

III. ÇALIŞMA ESASLARI

Katı, sıvı veya gaz tüm maddeler radyasyonlu enerji salar. Bu enerjinin yoğunluğu cismin sıcaklığına bağlıdır. **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** enfranj termometre, kişinin sıcaklığını bu şekilde kişinin saldıgı sıcaklıktan ölçebilmektedir. Bu ölçüm, cihaz üzerindeki ortam sıcaklığını sürekli analiz eden ve kayıt altına alan harici sıcaklık algılayıcısı sayesinde yapılabilmektedir. Bu nedenle, operatör termometreyi vücuda yakın tuttuğu ve radyasy-

on sensörünü etkinleştirdiği sürece, arteriyel kan dolaşımının oluşturduğu kızılötesi ısıyı algılayarak ölçüyü hemen almaktadır. Vücut ısısı böylece etraftaki çevre ısısına karışmadan ölçülebilir.

SICAKLIK ÖLÇÜMÜ İÇİN FARKLI YÖNTEMLER

- ÖZ SICAKLIK

Öz sıcaklık en hassas ölçümdür ve situ içerisindeki sıcaklığı okuyabilen termal algılayıcı bir sonda donanımıyla akciğer atardamarının sıcaklığını ölçmeyi kapsar. Özofajiyal sıcaklığı ölçen algılayıcılar içinde aynı yöntem kullanılmaktadır. Ancak, bu invazif sıcaklık ölçüm yöntemleri çok özel donanım ve hüner gerektirmektedir.

- REKTAL SICAKLIK

Rektal sıcaklık, vücudun içsel sıcaklığının evrimiyle karşılaştırıldığında daha yavaş uyum sağlamaktadır. Rektal sıcaklığın, hastanın içsel sıcaklığı düşüşe geçse bile yüksek kaldığı veya tam tersi şekilde davrandığı belirlenmiştir. Ayrıca, bu yöntemin bir sonucu olarak perforasyonlar meydana gelmiştir ve uygun sterilizasyon yöntemleri sağlanmadığında rektal termometre dışkılarda bulunan mikropların yayılmasına neden olabilir.

- ORAL SICAKLIK

Oral Sıcaklık, yakın zamanda alınan gıdalardan ve içilen içeceklerden veya ağız yoluyla yapılan solumadan kolaylıkla etkilenmektedir. Oral sıcaklığı ölçmek için, ağız kapalı kalmalı ve dil üç veya 4 dakika alçaltılmalıdır, bu çocuklar için yerine getirilmesi oldukça zor bir görevdir.

-KOLTUKALTI SICAKLIK

Koltukaltı sıcaklığını ölçmek kolay olsa da, çocukların içsel sıcaklığını ölçmede tam bir doğru ölçüm sağlamadığı kanıtlanmıştır. Bu tip sıcaklığı alabilmek için, termometre, koltukaltı atardamarı üzerinde sıkıca sıkılmalıdır. Koltukaltı sıcaklığının ateş saptamadaki düşük hassaslığı ve göreceli doğruluğuna rağmen, Bu yöntem *The American Academy of Pediatrics* tarafından, yeni doğan bebeklerde ateş gösterme testi olarak tavsiye edilmektedir.

- TIMPANİK SICAKLIK

Hassas sıcaklık okuması elde edebilmek için ölçme tekniğinin iyi bir komutası gerekmektedir. Termometrenin algılayıcısı, dış kulak kanalının en sıcak noktasına mümkün olduğu kadar yakın bir şekilde yerleştirilmelidir. Yanlış yerleştirilmiş bir algılayıcı, yanlış bir sıcaklık okumasına yol açabilir.

TEMPORAL ATARDAMAR (TA) SICAKLIĞININ AVANTAJLARI

Kızılötesi atardamar sıcaklığı alının temporal atardamar bölgesine bir cihaz tutarak ölçülebilir. Sıcaklık ölçmedeki bu kısmen yeni

yöntemin timpanik termometreden daha kesin olduğu ve rektal termometreden daha iyi tolere edilmiş olduğu ispat edilmiştir.

ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION termometre temporal atardamarla doğrudan hiçbir temas kurmadan alından anında sıcaklık ölçümü yapabilmek için tasarlanmıştır. Atardamarın deriye çok yakın olmasından ve buna bağlı olarak verilen kan akışının sürekli ve düzenli oluşu sıcaklığın kesin olarak ölçümüne izin verir. Bu atardamar, doğrudan aortla bağlantılı olan karotid atardamarıyla doğrudan kalbe bağlıdır. Atardamar sisteminin ana hattının parçasını oluşturmaktadır. Bu bölgeden sıcaklık ölçümü yapmanın verimliliği, hızı ve rahatlığı diğer sıcaklık ölçüm metodlarıyla karşılaştırıldığında bu tekniği ideal yapmaktadır.

SICAKLIK ÖLÇÜMÜ SIRASINDAKİ PRATİK HUSUSLAR

- İsbetli ve net sıcaklık ölçümü elde edildiğinden emin olmak için, bütün kullanıcıların bunun gibi bir cihaz kullanılarak yapılan sıcaklık ölçümleri konusunda eğitim ve yeterli bilgi almış olması faydalı olacaktır.
- Sıcaklık ölçüm süreçleri basit olsa bile, bunların değersiz gibi görülmemeleri gerektiğini hatırlamak çok önemlidir.
- Sıcaklık ölçümü durağan bir haldeyken yapılmalı. Sıcaklık ölçülmesinin öncesinde hasta hareketli fiziksel aktivitelerde bulunmamalı ve oda sıcaklığı orta düzeyde olmalı.
- Sonuçları değerlendirirken dikkate alınması gereken sıcaklıktaki fizyolojik değişkenlerin farkında olunuz: Vücut sıcaklığı sabah saat 6 ile öğleden sonra saat 3 arasında 0.5°C artar. Kadınların, ortalama olarak 0.2°C civarında daha yüksek vücut sıcaklıkları vardır. Onların vücut sıcaklıkları da adet döngülerine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Döngünün ikinci yarısında ve hamileliğin ilk safhalarında 0.5°C artar.
- Otururken vücut sıcaklığı ayakta durmaya nispeten 0.3°C ila 0.4°C daha düşüktür.

SICAKLIK NASIL ÖLÇÜLÜR

DIYAGRAMI A SAYFA 2.

Cihazı 5cm'lik bir mesafeden tam olarak atardamar bölgesine, ALNA doğrultunuz, termometrenin sıcaklık ölçüm düğmesine basınız ve anında sıcaklık gözükecektir.



Ölçümün güvenilirliği ölçümün vücudun diğer diğer bölümleri üzerinden yapılması durumunda garanti edilemez.(örn. Kol, karın...).

KISITLAMALAR

Herhangi bir sıcaklık ölçümünden önce daha sabit ve güvenilir bir sonuçtan emin olmak için lütfen aşağıdakileri inceleyiniz.

- Saçı alın bölgesinden geriye doğru itiniz.

- Alındaki herhangi terlemeyi temizleyiniz.
- Herhangi hava akımından sakınınız (örn., klima...).
- Görüntü ekranı kapalı olduğu sürece termometre kullanılamaz.
- Çevre değişikliğine bağlı olarak ortam sıcaklığında önemli değişikliğin olduğu her bir zamanda, **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** cihazını kullanmadan önce en az 15 dakika ortama uyum sağlaması için bekletiniz.

IV. FOKNSİYONLAR

1. Oda sıcaklığına bağlı kalmaksızın bir kişinin vücut sıcaklığını ölçmek için özel tasarlandı.
2. Sıcaklığın aşırı olması durumlarında sesli uyarı.
3. Son 32 sıcaklık ölçümünün hafızada tutulması.
4. LCD arka ışıklandırılmalı dijital ekran.
5. Selsiyus veya Fahrenheit olarak gösterilen sonuçlar.
6. Otomatik kapanma (enerji tasarrufu).
7. Küçük, uyumlu, kullanması kolay.

EK KULLANIMLAR

ThermoFlash LX-26 EVOLUTION ayrıca bir bebek biberonu sıcaklığını, banyo sıcaklığını veya oda sıcaklığını ölçmede (**SURFACE TEMP** mod kullanılarak) kullanılabilir.

V. THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION TANIMLAMASI

DIYAGRAMI **B** SAYFA 2.

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1 LCD ekran | 2 IKızıl ötesi lens | 3 Kızılötesi Algılayıcı |
| 4 Ayar düğmeleri | 5 Ölçme düğmesi | 6 Pil kutusu |

VI. GÖSTERİLEN MODEL : THERMOFLASH® LX-26 EVOLUTION BEYAZ

1. Pilleri yerleştiriniz.
2. İlk kullanım için ya da yeni pilleri yerleştirdiğinizde aparatın ısınması için 10 dakika bekleyiniz.
3. 5cm'lik bir mesafeden alına doğru yönlendiriniz (DIYAGRAMI **A** SAYFA 2), ölçme düğmesine basınız, sıcaklık 1 saniye içerisinde ekranda belirecektir. Sıcaklık kulak memesinin arkasından da ölçülebilir.
4. Sıcaklık ölçümünden önce alında saç ve terin temizlenmiş olduğundan emin olunuz.
5. ☐ Düşük pil logosunu görünce pilleri değiştiriniz.

VII. AYARLAR

1. SICAKLIK MOD SEÇİMİ

The **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION** çocuklarda veya

yetişkinlerde, özellikle vücut teması olmaksızın vücut sıcaklığını ölçmek üzere tasarlanmıştır. Ev ortamındaki tüketiciler ve klinikteki doktorlar tarafından referans olarak kullanılabilir. Bu amaç için **BODY** (vücut) modunu seçiniz.

BODY mod için ölçüm aralığı: 32°C - 42.9°C (90°F - 109°F).

*Not: **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** belli bir alanın veya bir nesnenin, yemeğin, sıvının veya odanın sıcaklığını ölçmede kullanılabilir.*

*Bunun için **SURFACE TEMP** (Yüzey sıcaklığı) modu seçilmelidir.*

Surface Temp mod için ölçüm aralığı: 0° C ile 60°C (32°F ile 140°F).

ROOM mod seçildiğinde, içinde bulunduğunuz odanın ortam sıcaklığını ekranda gösterecektir.

MODE düğmesini bir saniyeliğine basılı tutunuz, ekranda şu belirecektir: Vücut sıcaklık ölçümü için **BODY**.

SURFACE TEMP veya **ROOM** modlarına geçiş için ise **MODE** tuşuna tekrar basınız.

*Not: **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** otomatik olarak **BODY** modunda olacak şekilde ayarlanmıştır.*

Önemli: Dış yüzey sıcaklığı vücut içindeki sıcaklıktan farklıdır. İç sıcaklık ölçümü yapabilmek için her zaman **BODY** mod kullanılmalıdır.

Vücut içi sıcaklığı ölçümü için **BODY** mod, dış alan ölçümleri içinse **SURFACE TEMP** modu seçtiğinizden emin olunuz.(şişe, banyo, oda...).

2. ÖLÇÜM BİRİMİNİN SEÇİLMESİ

Ölçüm birimini belirlemek için °C/°F düğmesine basınız. Seçilen birimin sembolü gözükecektir (Celsius için °C , Fahrenheit içinse °F).

3. VERİ HAFIZASI

En son gerçekleştirilen ölçümü görüntülemek için **MEM** butonuna basınız.

En son gerçekleştirilen sıcaklık ölçümünü elde edeceksiniz. Sol ölçümü açmak için ise °C/°F butonuna basınız.

İki ölçümün arasında gösterilen sayı gerçekleştirilen ölçüm sayısıdır.

Daha önceki ölçümleri gösden geçirmek için **MODE** düğmesine basınız.

Veri hafızasından çık mak için , ölçüm düğmesine basınız. **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** 5 saniye sonra kapanacaktır.

4.ALARMI AYARLAMAK

Alarm eşiği için varsayılan ayar 38°C (100.4°F)' dir. Değiştirilemez. Sıcaklığın 38°C olması durumunda sıcaklık ölçümü sırasında bip uyarı sesi duyulur.

5. PİLLERİN DEĞİŞİMİ

Display: when the LCD screen displays , the battery is used.
Operation: Open the lid and change the batteries, taking great care with the correct positioning. A mistake with this could cause damage to the apparatus and compromise the guarantee of your **ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION**. Never use rechargeable batteries. Use only batteries for single usage.

VIII. TEKNİK ÖZELLİKLER & HASSASIYET

1. Normal kullanım koşulları : Çalışma sıcaklıkları : 10°C - 40°C (50° F - 104 ° F). Nem Oranı ≤ %85.
2. Enerji : DC3 V (2 adet LR6 pil)
3. Ebat : 155x90x38mm
4. Ağırlık : 220gr
5. Ekran çözünürlüğü : 0.1°C (0.1° F)
6. Ölçüm Aralığı :
BODY mod için : 32°C - 42.9°C (90°F - 109°F)
SURFACE TEMP mod için : 0°C - 60°C (32°F - 140°F)
7. Hassasiyet : 36°C'den 39°C (96.8°F – 102.2°F)'a kadar
8. Enerji sarfıyatı ≤ 50 mW
9. Ölçüm Mesafesi: 5cm-8cm (2 inch – 3.14 inch)
10. Otomatik stop: 5 saniye

UZUN ÖMÜRLÜ KULLANIM

ThermoFlash® 40.000 ölçüm için garantilidir.

IX. TAVSİYELER

- Lens üzerindeki kırılğan cam parça termometrenin en önemli ve hassas parçasıdır, lütfen büyük itina gösteriniz.
- Camı suyla ıslatılmış veya %70 alkollü pamuklu kumaş ile temizleyiniz.
- Belirtilen piller haricinde pil kullanmayınız. Şarj edilemeyen pilleri şarj etmeyiniz, ateşe atmayınız.
- Uzun bir süre termometre kullanılmıyorsa, pilleri çıkartınız.
- Termometreyi suya veya güneş ışığına maruz bırakmayınız.
- Darbeler ürüne zarar verecektir.

X. BERABERDEKİ AKSESUARLAR

Kullanım Kılavuzu, Başlangıç seviyesi için kullanım kılavuzu, Garanti kartı, Beraberde verilen piller.

XI. ARIZALARIN GİDERİLMESİ

ThermoFlash® LX-26 EVOLUTION ürününüzü kullanırken aşağıdaki sorunlardan birisiyle karşılaşırsanız, sorunu çözmeye yardımcı olması için lütfen bu arıza hizmet rehberine başvurunuz. Eğer sorun devam ederse , +33 892 350 334 Müşteri hizmetleriyle bağlantı kurunuz.

- **Ekranda 95°'den yüksek sıcaklıklar gözüküyor:** Sıcaklık Fahrenheit cinsindedir. Ölçüm birimini Selsiyus olarak değiştirin.
- **Ekranda 32°C'den (89,6°F) düşük vücut sıcaklığı gözüküyor :** Vücut sıcaklığı ölçülebilmesi için *BODY* modu seçili olmalıdır. Eğer *SURFACE TEMP* modundaysanız, gösterilen 32°C (89,6°F)'lık sıcaklık vücudunuzun dış yüzey sıcaklığıdır.
- **Ekranda HI mesajı gözüküyor:** **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** kullanırken, ekranda HI mesajı gözükebilir. Analiz edilmiş sıcaklık, seçili olan ölçüm aralığının dışındadır: ya *BODY* modunda 42,9°C (109°F)'den daha fazla ya da *SURFACE TEMP* modunda 60°C (140°F)'den daha yüksek sıcaklık sözkonusudur.
- **Ekranda LO mesajı gözüküyor:** **ThermoFlash LX-26 EVOLUTION** kullanırken, ekranda LO mesajı gözükebilir. Analiz edilmiş olan sıcaklık, seçili olan ölçüm aralığının dışındadır: ya *BODY* modunda 32°C (90°F)'den daha düşük ya da *SURFACE TEMP* modunda 0°C (32°F)'den daha yüksek sıcaklık sözkonusudur.

Bu mesaj çeşitli durumlarda karşınıza çıkabilir – aşağıda belli başlı durumların listesini görebilirsiniz :

LO Mesajının Gözükme sebepleri	Tavsiyeler
Okunması saç ve terden engellenmiş sıcaklık.	Sıcaklık ölçümüne hiçbir mani olmadığından emin olunuz.
Okunması hava akıntılarından engellenmiş sıcaklık.	Kızılötesi sistemin etkilenebilme ihtimali için Hava akıntısı olmadığından emin olunuz.
Birbirine çok yakın sıcaklık okumaları, ThermoFlash LX-26 EVOLUTION 'ın kendisini toplama imkânı olmamıştır.	İki ölçme arasında en az 15 saniye olmasına itina gösteriniz - 1 dakikalık ara tavsiye edilmektedir.
Ölçme mesafesi çok fazla	Ölçme mesafesine (5cm ile 8cm – 2 inch ile 3.4 inch arasında) itina gösteriniz.

EMC DATA

EMC data

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity - for equipment and system that are not life-supporting. The model LX-26E is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the model LX-26E should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	EN 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF	3 Vrms	N/A	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the model LX-26E, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \lceil \frac{3.5}{E1} \rceil \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \lceil \frac{7}{E1} \rceil \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).b Fields strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, a should be less than the compliance level in each frequency range.b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
IEC 61000-4-6	150 kHz to 80 MHz		
Radiated RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz to 2.5 GHz		

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a. Fields strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site

survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the model LX-26E is used exceeds the applicable RF compliance level above. The model LX-26E should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary such as reorienting or relocating the model LX-26E.

b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the equipment or system - for equipment and systems that are not life-supporting. The model LX- 26E is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the model LX-26E can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the model LX-26E as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output of transmitter	Separation distance according to frequency of transmitter m	
	80 MHz to 800 MHz $d = \lceil \frac{3.5}{E1} \rceil \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = \lceil \frac{7}{E1} \rceil \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.23
0.1	0.38	0.73
1	1.2	2.3
10	3.8	7.3
100	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagations is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

WARRANTY

CARTE DE GARANTIE - GUARANTEE CARD

Date d'achat / Purchase date

Date : / /

N° de série / Serial number

SN:

Cachet de revendeur / Retailer's seal

Cachet / Stamp:

FR: Visiomed* réparera ou remplacera selon les conditions mentionnées ci-dessous ce produit gratuitement dans le cas d'un défaut de pièces ou défaut de fabrication, comme suit:

DURÉE : 24 MOIS EN RETOUR ATELIER

LIMITES ET EXCLUSIONS: Cette garantie ne concerne que l'acheteur final original. Une facture d'achat, ou autre preuve d'achat, ainsi que cette carte de garantie seront demandées pour obtenir un service après-vente, conformément à cette garantie. Cette carte de garantie ne sera pas étendue à une autre personne que l'acheteur final original. Cette garantie devient inefficace dès lors que les numéros de série sur le produit sont modifiés, remplacés, illisibles, absents, ou si une réparation a été effectuée sans résultat par tout service non agréé, incluant l'utilisateur. Cette garantie couvre uniquement les défauts de matériel ou de pièces, survenant lors d'une utilisation normale du produit. Elle ne couvre pas les dommages causés lors de l'expédition ou du transport de l'appareil, causés par des réparations effectuées par un distributeur, par des modifications apportées, par la connexion d'équipements non agréés par Visiomed*, ou causés par l'usage contraire aux instructions du mode d'emploi. En outre, la présente garantie ne couvre pas les dommages liés à des chutes, des mauvaises manipulations, une mau-

vaise installation, les dommages liés au feu, à une inondation, à la foudre, ou tout autre désastre naturel. Cette garantie ne couvre pas l'emballage du matériel, les accessoires, les défauts d'aspect dus à l'exposition commerciale du produit, show room, espace de vente, démonstration etc.... L'entretien normal, le nettoyage et le remplacement de pièces dont l'usure est normale, ne sont pas couverts par les termes de cette garantie.

Visiomed* et ses représentants et agents ne seront en aucun cas tenus pour responsables des dommages divers et des préjudices consécutifs à l'utilisation du produit ou à l'incapacité d'utilisation de ce produit. Cette garantie est la seule valable auprès de Visiomed*, toute autre garantie incluant celle-ci (garantie commerciale) ne sera prise en compte.

IMPORTANT: Si lors de la période de garantie, vous n'obtenez pas satisfaction des réparations de ce produit, veuillez contacter le service clients Visiomed*.

EN: Visiomed* will repair or replace this product free of charge in the case of defective parts or manufacturing defects, in accordance with the conditions mentioned below as follows:

DURATION: 24 MONTHS RETURN TO WORKSHOP

LIMITS AND EXCLUSIONS: This guarantee concerns only the original final purchaser. A purchase invoice, or another proof of purchase, with this guarantee card will be required to obtain an after-sales service, in accordance with this guarantee. This guarantee card will not be extended to another person only the original final purchaser. This guarantee becomes void if the serial numbers on the product are modified, replaced, illegible, absent, or if repair has been carried out by a service not approved, including the user.

This guarantee covers only the defects of the material or parts, occurring during normal use of the product. It does not cover the damage caused during the transport of the apparatus, causes due to repairs being carried out by the distributor, by any modifications undertaken, any connection of equipment not approved by Visiomed*, or causes contrary to those written in the user manual or notice. Moreover, the present guarantee does not cover damage due to falls, bad handling, bad installations, damage by fire, floods, lightning, or any other natural disaster. This guarantee does not cover the packing of the material, the accessories, the defects caused by commercial exposure of the product, show room, sale space, demonstration etc... Normal maintenance, cleaning and the replacement of parts where wear is normal, are not covered by the terms of this guarantee. Visiomed* and its representatives and agents will not in any case be held responsible for any damage and consecutive damages due to the mishandling of this product. This guarantee is the only valid one at Visiomed*, any other guarantee (commercial guarantee) except this one will not be taken into account.

IMPORTANT: During the guarantee period if you are dissatisfied with the repairs of this product, please contact the Visiomed* customer service.

PL: Visiomed* naprawi lub wymieni produkt na nowy w przypadku uszkodzeń części lub defektów powstałych podczas produkcji, pod warunkiem przestrzegania poniższych reguł:

CZAS TRWANIA: 24 MIESIĄCE
OGRANICZENIA I WYKLUCZENIA

GWARANCJA DOTYCZY TYLKO KLIENTA: Gwarancja dotyczy tylko klienta końcowego. Faktura zakupu lub inny dowód zakupu (paragon) wraz z niniejszą kartą gwarancyjną są podstawą roszczeń gwarancyjnych. Niniejsza karta gwarancyjna nie przenosi praw na osoby trzecie, które weszły w jej posiadanie. Tylko właściwy nabywca urządzenia ma prawo do zgłoszenia reklamacji.

Gwarancję uznaje się za nieważną jeśli numery seryjne na produkcie zostały zmodyfikowane, zamienione, są nieczytelne lub zostały usunięte oraz gdy została dokonana naprawa przez nieautoryzowany serwis w tym także przez samego użytkownika. Gwarancja obejmuje defekty materiałowe lub uszkodzenia części powstałe w wyniku normalnego użytkowania. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych podczas transportu, a także podczas napraw wykonanych przez sprzedawcę lub nieautoryzowany serwis. Gwarancja traci ważność także w przypadku wykonanych modyfikacji urządzenia, podłączenia do urządzenia wszelkiego rodzaju sprzętu, który nie został zatwierdzony przez Visiomed, a także w przypadku użytkowania urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku upadków, złego trzymania urządzenia, złej instalacji, uszkodzeń przez ogień, powódzie, pioruny lub inne zjawiska atmosferyczne. Gwarancja nie obejmuje opakowania oraz akcesoriów, uszkodzeń powstałych w wyniku prezentacji produktu w sklepie, normalnego użytkowania, czyszczenia lub wymiany elementów, których zużycie jest normalne. Visiomed® i jego przedstawiciele nie ponoszą odpowiedzialności za zniszczenia i skutki niewłaściwego użytkowania urządzenia. Niniejsza karta gwarancyjna jest jedyną właściwą i akceptowaną. Wszystkie inne karty gwarancyjne z wyjątkiem niniejszej nie będą uwzględniane w procesie reklamacyjnym.

WAŻNE: W trakcie obowiązywania okresu gwarancyjnego, w przypadku niezadowolenia z wykonanych napraw, proszę skontaktować się z Centrum Obsługi klienta firmy Visiomed®.

AR تقوم Visiomed® بإصلاح وإستبدال هذا المنتج مجاناً وذلك وفقاً للشروط المذكورة الأسفل في حال وجود عيب بالقطع أو وجود

عيب في التصنيع وذلك على النحو الآتي :

المدة: 24 شهراً مع رجوع المنتج لورشة العمل
حدود الضمان : ما هو مستبعد منه : لا يغطي هذا الضمان سوى المشتري الأصلي النهائي. يتم طلب تقديم فاتورة الشراء، أو أي دليل آخر على الشراء، وأيضاً بطاقة الضمان هذه، من أجل الحصول على خدمة ما بعد البيع وفقاً لهذا الضمان.

لن تمتد بطاقة الضمان هذه إلى أي شخص آخر غير المشتري الأصلي النهائي.

تصبح بطاقة الضمان هذه عديمة الفاعلية بدءاً من اللحظة التي يتم فيها تغيير أو إستبدال الأرقام التسلسلية الخاصة بالمنتج، أو عندما تصبح غير مشروعة أو غير موجودة على المنتج، أو في الحالة التي يتم فيها القيام بالإصلاح من غير نتيجة لدى أي مركز خدمة غير معتمد، ويشمل ذلك المستخدم.

يغطي هذا الضمان فقط العيوب الخاصة بالمعدات والقطع التي قد تحدث عند الإستخدام الطبيعي للمنتج. لا يغطي هذا الضمان الأضرار التي قد تحدث عند شحن أو نقل الجهاز، أو تلك التي يتسبب فيها الإصلاح الذي يتم عن طريق أحد

الموزعين، أو تلك الأضرار الناجمة عن تعديلات تم إدخالها بواسطة توصيل تجهيزات غير معتمدة من قبل "Visiomed", أو تلك الناجمة عن الإستعمال المخالف لتعليمات طريقة الإستخدام. إضافة إلى ذلك، لا يغطي هذا الضمان الأضرار الناتجة عن سقوط المنتج، والتشغيل السوء، و التركيب السوء، و الأضرار المرتبطة بالتيار، والغمر في الماء، و الصواعق، أو الأضرار الناتجة عن الكوارث الطبيعية. لا يغطي هذا الضمان تغليف الجهاز، أو القطع الإضافية، أو العيوب الخاصة بظهور المنتج و التي قد تنتج عن العرض التجاري للمنتج، و صالات العرض، و أماكن البيع، و بيان المنتج من أجل الترويج التجاري،... الخ. لن يتم بموجب شروط هذا الضمان تغطية الصيانة الطبيعية، و التنظيف، و إستبدال القطع التي تم إستهلاكها بشكل طبيعي. في جميع الأحوال، لن تكون "Visiomed" وممثليها وكلائها مسؤولين عن مختلف الأضرار و الخسائر الناجمة عن إستعمال المنتج أو عن عدم القدرة على إستعمال هذا المنتج. هذا الضمان هو الضمان الوحيد المقبول لدى "Visiomed", و لن يتم الإعتدال بأي ضمان آخر يشتمل على هذا الضمان (الضمان التجاري).

هام : في حال عدم حصولكم على نتائج مرضية للإصلاحات التي يتم القيام بها لهذا المنتج خلال فترة الضمان، يُرجى من حضراتكم الإتصال بقسم خدمة العملاء لدى "Visiomed".

IT:Visiomed® riparerà o sostituirà secondo le condizioni di seguito menzionate il prodotto gratuitamente in caso di difetto dei pezzi o di difetto di fabbricazione, come segue:

DURATA: 24 MESI LIMITI ED ESCLUSIONI: la presente garanzia è concessa solo all'acquirente finale originario. Una fattura d'acquisto, o altra prova d'acquisto, come pure la presente cartolina di garanzia saranno richieste per ottenere un servizio post-vendita, secondo quanto previsto dalla garanzia. La cartolina di garanzia non sarà estesa ad una persona diversa dall'acquirente finale originale. La presente garanzia diventa inefficace, quando i numeri di serie riportati sul prodotto sono stati modificati, sostituiti, illeggibili, mancanti, o se una riparazione è stata effettuata senza successo da qualsiasi servizio non autorizzato, ivi compreso dall'utente. La presente garanzia copre solo i difetti di materiale o dei pezzi, apparso al momento di un uso normale del prodotto. Non copre i danni causati durante la spedizione o il trasporto dell'apparecchio, causati da riparazioni effettuate da un distributore, da modifiche apportate, dal collegamento di apparecchiature non autorizzate da Visiomed®, o causati da un uso contrario alle istruzioni contenute nel manuale d'uso. Inoltre, la presente garanzia non copre i danni legati a crolli, cattive manipolazioni, cattiva installazione, i danni legati al fuoco, ad un'inondazione, al fulmine, o qualunque altra calamità naturale. La presente garanzia non copre l'imballaggio del materiale, gli accessori, i difetti di aspetto dovuti all'esposizione commerciale del prodotto, showroom, punto vendita, dimostrazione ecc... La normale manutenzione, la pulizia e la sostituzione di pezzi la cui usura è normale, non sono coperti dalle condizioni della garanzia. Visiomed® ed i suoi rappresentanti ed agenti non saranno in alcun caso ritenuti responsabili dei vari guasti e danni conseguenti all'uso del prodotto o all'incapacità d'uso del prodotto. Solo la presente garanzia è valida presso visiomed®, qualsiasi altra garanzia che la include (garanzia commerciale) non sarà presa in considerazione. Importante: se durante il periodo di garanzia, non siete soddisfatti delle riparazioni del prodotto, vi preghiamo di contattare il servizio clienti Visiomed®.

DE:Visiomed® repariert oder ersetzt das Produkt im Fall eines Teile- oder Fer-

tigingsfeilers onder den nachstehenden Bedingungen kostenlos wie folgt: **GARANTIEZEIT: 24 MONATE DURCH RÜCKSENDUNG AN DIE WERKSTATT** GARANTIEBESCHRÄNKUNGEN UND -AUSSCHLÜSSE: Diese Garantie gilt einzig für den ursprünglichen Endkäufer. Eine Einkaufsrechnung oder an anderer Kaufbeleg sowie dieser Garantieschein werden angefordert, um den Kundendienst in Übereinstimmung mit diesen Garantiebedingungen beanspruchen zu können. Dieser Garantieschein wird nicht auf eine andere Person als den ursprünglichen Endkäufer erweitert. Sie wird unwirksam, sofern die Seriennummern auf dem Produkt geändert, ersetzt, unleserlich gemacht oder gelöscht wurden oder eine vergebliche Reparatur von einer nicht zugelassenen Werkstatt inklusive durch den Benutzer durchgeführt wurde. Diese Garantie deckt einzig Werkstoff- oder Teilefehler, die während der normalen Benutzung des Produkts auftreten. Schäden, die anlässlich des Versands oder des Transports des Geräts, von durch einen Vertreter ausgeführten Reparaturen, infolge vorgenommener Änderungen, des Anschlusses von Geräten, die nicht von Visiomed* zugelassen wurden, oder der unsachgemäßen Benutzung im Widerspruch zu den Anweisungen der Bedienungsanleitung verursacht werden, fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Garantie. Ferner werden Schäden in Verbindung mit dem Herunterfallen, dem unsachgemäßen Umgang, der unsachgemäßen Einrichtung, brandbedingte Schäden, Schäden infolge einer Überschwemmung, des Blitzschlags oder anderer Naturereignisse von der Garantie ausgeschlossen. Nicht in den Anwendungsbereich dieser Garantie fallen die Verpackung, das Zubehör, Fehler hinsichtlich der äußeren Beschaffenheit aufgrund der geschäftlichen Ausstellung des Produkts, im Showroom, im Verkaufsbereich, Demonstration etc.... Die laufende Instandhaltung, die Reinigung und der Ersatz von Verschleißteilen werden nicht mit dieser Garantie gedeckt. Visiomed* und ihre Vertreter und Vertragshändler können nicht für etwaige Schäden oder Folgen in Verbindung mit der Benutzung des Produkts oder der Unfähigkeit zur Benutzung dieses Produkts haftbar gemacht werden. Diese Garantie ist einzig bei Visiomed* gültig, wobei alle sonstigen Garantien, die diese Garantie einschließen (geschäftliche Garantie) unberücksichtigt bleiben.

WICHTIGER HINWEIS: Werden die Reparaturen dieses Produkts während der Laufzeit nicht zufriedenstellend ausgeführt, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an die Visiomed*-Kundenabteilung.

NL: Visiomed* zal, volgens de hieronder vermelde voorwaarden, gratis dit product repareren of vervangen in geval van defecte onderdelen of een fabricatiefout en wel als volgt:

TIJDSDUUR: 24 MAANDEN MET TERUGZENDING NAAR DE WERKPLAATS **BEPERKINGEN EN UITSLUITINGEN:** Deze garantie heeft uitsluitend betrekking op de uiteindelijke koper. De koopbon, of een ander bewijs van aankoop, plus deze garantie bon moeten overhandigd kunnen worden voor het verkrijgen van een servicedienst in overeenstemming met deze garantie. Deze garantie bon zal niet overgedragen kunnen worden aan een ander persoon dan de oorspronkelijke uiteindelijke koper. Deze garantie vervalt zodra de serienummers van het product gewijzigd, vervangen, onleesbaar gemaakt

of verwijderd worden of als men een vruchteloze reparatie heeft laten verrichten door een niet erkende servicedienst, met inbegrip van de gebruiker. Deze garantie dekt uitsluitend materiaal gebreken of defecte onderdelen die zich openbaar maken tijdens een normaal gebruik van het product. De garantie dekt niet schade veroorzaakt tijdens de verzending of het transport van het apparaat, veroorzaakt door reparaties verricht door een distributeur, door aangebrachte wijzigingen, door het aansluiten van uitrustingen die niet door Visiomed* zijn goedgekeurd of door een gebruik dat tegen de instructies gegeven in de gebruiksaanwijzing ingaat. Bovendien dekt deze garantie niet de schade voortvloeiende uit vallen, onjuiste hantering, onjuiste installatie, schade in verband met brand, overstroming, bliksem, inslag of enige andere natuurramp. Deze garantie dekt niet de verpakking van het materiaal, de toebehoren, de uitwendige foutjes te wijten aan een commerciële tentoonstelling van het product, showroom, verkooppriimte, demonstraties enzovoort. Het normale onderhoud, het schoonmaken en de vervanging van aan slijtage onderhevige onderdelen, worden niet gedekt volgens de bewoordingen van deze garantie. Visiomed* en zijn vertegenwoordigers en agenten zullen in geen geval aansprakelijk gesteld kunnen worden voor diverse schadeposten en de schade voortvloeiende uit het gebruik van het product of de onmogelijkheid om dit product te gebruiken. Deze garantie is als enige rechtsgeldig bij Visiomed*, iedere andere garantie die deze garantie omvat (commerciële garantie) zal opzij geschoven worden.

BELANGRIJK: Indien u tijdens de garantieperiode niet tevreden mocht zijn over de reparaties verricht op dit product, verzoeken wij u contact op te nemen met de Klantendienst van Visiomed*.

ES: Visiomed* reparará o sustituirá, según las condiciones que figuran a continuación, este producto gratuitamente en caso de defecto de piezas o de fabricación, de la forma siguiente:

DURACIÓN: 24 MESES CON DEVOLUCIÓN AL TALLER

LÍMITES Y EXCLUSIONES: Esta garantía únicamente se refiere al comprador final original. Se solicitará una factura de compra u otro justificante de compra, así como la presente tarjeta de garantía para obtener un servicio postventa, de acuerdo a la presente garantía. Esta garantía no se ampliará a ninguna otra persona distinta al comprador final original. Esta garantía se invalida, si los números de serie del producto se modifican, se sustituyen, resultan ilegibles o inexistentes, o si se han realizado reparaciones infructuosas por servicios no autorizados, incluyendo el usuario. La presente garantía únicamente cubre los defectos de material o de piezas, siempre dentro de un uso normal del producto. No cubre los daños causados durante el envío o el transporte del aparato, causados por reparaciones realizadas por un distribuidor, modificaciones, conexiones de equipos no autorizados por Visiomed* o causados por un uso contrario a las instrucciones de empleo. Además, la presente garantía no cubre los daños relacionados con caídas, manipulaciones inadecuadas, instalación incorrecta, daños relacionados con fuegos, inundaciones, rayos u otro desastre natural. Esta garantía no

cubre el embalaje del material, los accesorios, los defectos de aspecto debidos a la exposición comercial del producto, showroom, espacio de venta, demostración etc. El mantenimiento normal, la limpieza y la sustitución de piezas de desgaste normal, no están cubiertos por los términos de la presente garantía. Visiomed* y sus representantes y agentes en ningún caso serán considerados responsables por los diversos daños y perjuicios derivados del uso del producto o la incapacidad de utilización de este producto. Esta garantía es la única que tiene validez ante Visiomed*, no se tendrá en cuenta ninguna otra garantía que incluya la presente (garantía comercial). **IMPORTANTE:** Si durante el período de garantía no le satisfacen las reparaciones de este producto, rogamos se ponga en contacto con el servicio de atención al cliente de Visiomed*.

PT: A Visiomed* procederá à reparacão ou substituição gratuita deste produto, de acordo com as condições referidas a seguir, no caso de defeito de material ou de mão-de-obra, nos seguintes termos:

DURAÇÃO: 24 MESES NA DEVOLUÇÃO DA OFICINA

LIMITES E EXCLUSÕES: A presente garantia cobre apenas o comprador final inicial. Para obter um serviço pós-venda, nos termos desta garantia, serão exigidas uma fatura de compra, ou outra prova de compra, assim como o presente cartão de garantia. Este cartão de garantia aplicar-se-á apenas ao comprador final original. Esta garantia perde a validade se os números de série no produto forem modificados, substituídos, ilegíveis, inexistentes, ou se tiver sido efetuada uma reparação por uma entidade não aprovada, incluindo o utilizador. Esta garantia cobre exclusivamente os defeitos de material ou de peças que ocorram durante a utilização normal do produto. Não cobre os danos causados durante o envio ou o transporte do aparelho, provocados por reparações efetuadas por um distribuidor, modificações introduzidas, ligação de equipamentos não autorizados pela Visiomed* ou causados pela utilização contrária às instruções de utilização. Além disso, a presente garantia não cobre os danos relacionados com quedas, manipulações deficientes, instalação incorreta, danos relacionados com incêndios, inundações, relâmpagos ou qualquer outro desastre natural. Esta garantia não cobre a embalagem do material, os acessórios, os defeitos de aspeto devidos à exposição comercial do produto, showroom, espaço de venda, demonstração, etc. A manutenção normal, a limpeza e a substituição de peças de desgaste normal não estão abrangidas pelos termos desta garantia. A Visiomed* e os seus representantes e agentes não serão em nenhum caso responsabilizados por danos diversos e prejuízos resultantes da utilização do produto ou da incapacidade de utilização deste produto. Esta garantia é a única válida junto da Visiomed*, ficando excluída qualquer outra garantia, incluindo a garantia comercial.

IMPORTANTE: Se durante o período de garantia não estiver satisfeito(a) com as reparações deste produto, queira contactar o serviço de clientes Visiomed*.

GR: H Visiomed θα επιδιορθώσει ή θα αντικαταστήσει σύμφωνα με τους όρους

που αναφέρονται παρακάτω το συγκεκριμένο προϊόν χωρίς επιβάρυνση σε περίπτωση ελαττωματικού κομμάτιού ή ελαττωματικής κατασκευής, όπως ακολουθεί

ΔΙΑΡΚΕΙΑ : 24 ΜΗΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ: Η συγκεκριμένη εγγύηση αφορά μόνο τον πρώτο τελικό αγοραστή. Μια απόδειξη αγοράς, ή άλλο αποδεικτικό στοιχείο αγοράς, καθώς και η συγκεκριμένη κάρτα εγγύησης θα ζητηθούν για να έχετε κάποια υπηρεσία μετά την πώληση, σύμφωνα με αυτή την εγγύηση.

Η συγκεκριμένη κάρτα εγγύησης δεν εκτείνεται σε άλλο πρόσωπο από τον πρώτο τελικό αγοραστή.

Η συγκεκριμένη εγγύηση δεν ισχύει από τη στιγμή που οι αριθμοί σειράς πάνω στο προϊόν έχουν τροποποιηθεί, αντικατασταθεί, είναι δυσανάγνωστοι, απουσιάζουν, ή εάν πραγματοποιήθηκε κάποια επισκευή χωρίς αποτέλεσμα από οποιαδήποτε μη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένου του χρήστη.

Η συγκεκριμένη εγγύηση καλύπτει αποκλειστικά τα ελαττώματα υλικού ή κομμάτων, που προέκυψαν ύστερα από φυσιολογική χρήση του προϊόντος. Δεν καλύπτει ζημιές που προκλήθηκαν ύστερα από αποστολή ή μεταφορά της συσκευής, που προκλήθηκαν από επισκευές που πραγματοποιήθηκαν από κάποιον εμπορικό διανομέα, από τροποποιήσεις που έγιναν, από τη σύνδεση εξοπλισμού μη εγκεκριμένου από τη Visiomed, ή που προκλήθηκε από τη μη σύμφωνη με τις οδηγίες χρήσης χρήση. Επιπλέον, η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές που συνδέονται με πτώση, λάθος χειρισμό, με λάθος εγκατάσταση, ζημιές που συνδέονται με φωτιά, πλημμύρα, κεραυνό, ή κάθε άλλη φυσική καταστροφή.

Η συγκεκριμένη εγγύηση δεν καλύπτει τη συσκευασία του υλικού, τα εξαρτήματα, τα ελαττώματα στην εμφάνιση που οφείλονται στην εμπορική έκθεση του προϊόντος, χώρος επίδειξης, χώρος πώλησης, έκθεση κτλ.... Η φυσιολογική συντήρηση, το καθάρισμα και η αντικατάσταση των κομματιών των οποίων η φθορά είναι φυσιολογική, δεν καλύπτονται από τους όρους της συγκεκριμένης εγγύησης.

Η Visiomed και οι αντιπρόσωποί της και εμπορικοί πράκτορες δεν είναι σε καμία περίπτωση υπεύθυνοι για διάφορες ζημιές και βλάβες που είναι επακόλουθο της χρήσης του προϊόντος ή της ανικανότητας χρήσης του συγκεκριμένου προϊόντος. Η συγκεκριμένη εγγύηση είναι η μόνη που ισχύει για τη Visiomed, κάθε άλλη εγγύηση που συμπεριλαμβάνεται σε αυτήν (εμπορική εγγύηση) δε θα λαμβάνεται υπόψη.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ : Εάν κατά τη διάρκεια της εγγύησης, δε μείνente ικανοποιημένοι από τις επισκευές του συγκεκριμένου προϊόντος, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα καταναλωτών της Visiomed.

TU: Visiomed, parçalarıda veya üretimde hata olması halinde aşağıda sıralanan şartlara göre bu ürünü ücretsiz olarak aşağıdaki şekilde tamir edecek veya değiştirecektir:

SÜRE: 24 AY AĞÜLVEYE İADE

SİNİRLAR VE İSTİSNALAR: Bu garanti sadece orijinal nihai müşteriye ilgilendirir. Bu garantiye uygun olarak bir satış sonrası hizmetinden yararlanabilmek

için satış faturası veya satışı kanıtlayan başka türden bir belgenin yanı sıra bu garanti kartı da talep edilecektir. Bu garanti kartı orijinal nihai müşteriden başka biri adına uzatılmayacaktır. Bu garanti, ürün üzerindeki seri numaralarında değişiklik yapıldığında, numaralar değiştirildiğinde, okunmaz halde olduğunda, eksik olduğunda veya kullanıcı da dahil yetkisi olmayan her hangi bir servis tarafından, sonuç alınmayan bir onarım yapıldığında etkisiz hale gelir. Bu garanti sadece, ürünün normal kullanımından kaynaklanan malzeme veya parça arızalarını kapsar. Cihazın nakliyesi veya taşınması sırasında, dağıtıcı firma tarafından yapılan onarımlardan, yapılan değişikliklerden, Visiomed'in onaylamadığı ekipmanların bağlanmasından veya kullanım modu talimatlarına aykırı kullanımdan oluşan hasarları kapsamaz. Buna ek olarak işbu garanti düşmeye, kötü kullanıma, yanlış montaja, yangına, su baskınına, yıldırım çarpmasına veya diğer doğal afetlere bağlı hasarları da kapsamaz. Bu garanti, malzemenin ambalajını, aksesuarları, show room, satış alanı, tanıtım vb gibi ürünün ticari teşhirinden kaynaklanan dış görünüm hasarlarını kapsamaz. Normal bakım, temizlik ve aşınması normal olan parçaların değiştirilmesi işlemleri bu garantinin şartlarına kapsamaz. Visiomed ve temsilcileriyle acenteleri, çeşitli hasarlardan ve ürünün kullanılması veya bu ürünün kullanılmaması sonrasındaki zararlardan hiç bir durumda sorumlu tutulamayacaktır. Bu garanti Visiomed nezdinde geçerli olan tek belgedir, bunun (ticari garanti) içeren hiç bir garanti dikkate alınmayacaktır.

ÖNEMLİ: Garanti süresi içinde, bu ürüne uygulanan onarımlardan memnun kalmazsanız, lütfen Visiomed müşteri hizmetleriyle iletişime geçin.



FR: Évacuation des équipements usagés par les utilisateurs dans les foyers privés au sein de l'Union Européenne.

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et, à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie ou votre service de traitement des déchets ménagers.

EN: Disposal of Waste Equipment by Users in Private Households in the European Union.

The symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office or your household waste disposal service.

PL: Utylizacja zużytego sprzętu przez użytkowników w prywatnych

gospodarstwach domowych w krajach Unii Europejskiej.

Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na śmieci. Wręcz przeciwnie, obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zajmującego się recyklingiem odpadów powstających ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Osobne gromadzenie, utylizacja oraz recykling zużytego sprzętu przyczyniają się do ochrony zasobów naturalnych i zapewnienia ponowne wprowadzenie go do obiegu w sposób pozwalający na ochronę zdrowia człowieka i środowiska. Aby uzyskać więcej informacji o punktach gromadzenia zużytego sprzętu do recyklingu, należy skontaktować się z odpowiednim urzędem miejskim lub zakładem gospodarki komunalnej.

: AR

التخلص من نفايات المعدات بواسطة المستخدمين في المنازل الخاصة في الاتحاد الأوروبي
الرمز الموجود على المنتج أو على العبوة يشير إلى أن هذا المنتج لا يجب التخلص منه مع النفايات المنزلية الأخرى. بدلا من ذلك، فإنه يقع على عاتقك مسؤولية التخلص من مخلفات الأجهزة بتسليمها إلى نقطة تجمع معينة لإعادة تدوير نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية. إن الجمع المنفصل وإعادة تدوير مخلفات الأجهزة في وقت التخلص يساعد على الحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان أن يتم إعادة تدويرها بطريقة تحمي صحة الإنسان والبيئة. لمزيد من المعلومات حول المكان الذي يمكن أن تتخلص فيه من نفايات المعدات لإعادة التدوير، يرجى الاتصال بمكتب المدينة المحلي أو خدمة التخلص من المخلفات المنزلية في منطقتك (الأمانة أو البلدية).

IT: Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici.

Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta e il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature da rottamare nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza o il servizio di smaltimento dei rifiuti locale.

DE: Entsorgung von Elektrogeräten durch Benutzer in privaten Haushalten in der EU.

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyclen Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyclen abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

NL: Afvoer van afgedankte apparatuur door gebruikers in particuliere huishoudens in de Europese Unie.

Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat dit product niet mag worden weggegooid met ander huishoudelijk afval. Het is uw verantwoordelijkheid uw afgedankte apparatuur af te leveren op een

aangewezen inzamelpunt voor de verwerking van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De gescheiden inzameling en verwerking van uw afgedankte apparatuur draagt bij tot het sparen van natuurlijke bronnen en tot het hergebruik van materiaal op een manier die de volksgezondheid en het milieu beschermt. Voor meer informatie over waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren voor recycling, kunt u contact opnemen met het gemeentehuis in uw woonplaats of de reinigingsdienst.

ES: Eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de usuarios domésticos en la Unión Europea.

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad del usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudará a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad o con el servicio de gestión de residuos domésticos.

PT: Eliminação dos equipamentos usados pelos utilizadores em habitações particulares na União Europeia.

A presença deste símbolo no produto ou na sua embalagem indica que não pode desbaratar-se este produto da mesma maneira que do lixo normal. Pelo contrário, é responsável pela eliminação dos seus equipamentos usados e, para esse efeito, é obrigado a enviá-los para um ponto de recolha autorizado para a reciclagem de equipamentos eléctricos e electrónicos usados. A triagem, eliminação e reciclagem separadas dos seus equipamentos usados permitem preservar as fontes naturais e assegurar que estes equipamentos são reciclados no respeito da saúde humana e do ambiente. Para mais informações sobre os locais de recolha dos equipamentos dos equipamentos usados, contacte a sua câmara municipal ou o seu serviço de tratamento de lixo domésticos.

GR: Η παρουσία αυτού του συμβόλου στο προϊόν ή την συσκευασία του δηλώνει ότι δεν

μπορείτε να πετάξετε αυτό το προϊόν με τον ίδιο τρόπο που πετάτε τα οικιακά απορρίμματα. Αντίθετα, είστε υπεύθυνος(η) για την εκκένωση του παλιού εξοπλισμού σας, και για τον σκοπό αυτό οφείλετε να τις παραδώσετε σε συγκεκριμένο σημείο συλλογής ανακυκλώσιμου παλιού ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η χωριστή διαλογή, εκκένωση και ανακύκλωση του παλιού εξοπλισμού σας επιτρέπει την προστασία των φυσικών πόρων και την διασφάλιση ότι ο εξοπλισμός αυτός ανακυκλώνεται με σεβασμό προς την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα σημεία συλλογής παλιού εξοπλισμού, επικοινωνήστε με τον δήμο σας ή την υπηρεσία αποκομιδής οικιακών απορριμμάτων.

TU: Avrupa birliğinin özel evlerinde bozulmuş ekipmanların boşaltması : bir cihaz üzerinde yada onun kutusunun üzerinde yukarıdaki simge olması bu cihazın günlük dökontülerinizin gibi çöplere atılması yasak olduğunu gösterir. Bozulmuş ekipmanlarınızın boşaltmasının sorumlusunuz ve onları bozulmuş elektrik ve elektronik eşyaların geri dönüşüm noktasına götürmelisiniz. Dökontü ayırması ve geri dönüşüm çevrenin zenginliklerin korunmasının bir aracıdır. Geri dönüşüm noktaların şehrinizde nerede olduklarını öğrenmek için belediyenize başvurunuz.

© 09/2014 LX-26E

FR: ThermoFlash est une marque déposée par Visiomed Group SA. Le constructeur se réserve le droit de modifier les photos et caractéristiques sans avis préalable. Modèle déposé. Les logos et marques sont la propriété respective de leurs auteurs.

EN: ThermoFlashh is a brand registered by Visiomed Group SA. The constructor keeps the right to modify the photographs and characteristics without previous notice. Registered design. The logos and trademarks are the property of their respective owners.

PL: ThermoFlash - Visiomed Group SA Marka i produkty chronione prawem autorskim. Producent zastrzega sobie możliwość zmiany fotografii i parametrów urządzenia bez uprzedzenia.

:AR

ThermoFlash, هي ماركة مسجلة بواسطة Visiomed® Group SA. يحتفظ المُصنِّع بالحق في تعديل الصور والخصائص دون إشعار مسبق. طراز مسجل.

IT: ThermoFlash - Visiomed Group SA. Marchio e modelli depositati. Il costruttore si riserva il diritto di modificare le fotografie e le caratteristiche senza preavviso.

DE: ThermoFlash ist eine eingetragene Marke der Visiomed Group SA. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Fotos und Eigenschaften ohne vorherige Ankündigung zu verändern. Eingetragenes Geschmacksmuster.

NL: ThermoFlash is een merk van de Visiomed Group SA. De fabrikant behoudt zich het recht voor om foto's en eigenschappen zonder voorafgaande kennisgeving te veranderen. Gedeponeerde handelsmerk.

SP: ThermoFlash es una marca registrada por Visiomed Group SA. El fabricante se reserva el derecho de modificar las fotos y características sin previo aviso. Modelo registrado.

PT: ThermoFlash é uma marca registada da Visiomed® Group SA. O construtor reserva-se o direito de modificar as fotos e as características sem aviso prévio. Modelo registado.

GR: ThermoFlash είναι εμπορικό σήμα κατοχυρωμένο από την Visiomed® Group SA. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τις φωτογραφίες και τα χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Κατοχυρωμένος σχεδιασμός

CZ: Elektronický infračervený bezkontaktní teploměr ThermoFlas je patentovaný a chráněný model.

TU: Thermoflash. Visiomed group sa. Markalı ve örnek depoz. Kullanıcıya haber vermeden üreticinin cihazın teknik karakteristiklerini degistirmesi hakkı vardır.