




CE
0 1 2 3

REF 925 092

 **PAUL HARTMANN AG**
Paul-Hartmann-Straße 12 · 89522 HEIDENHEIM, GERMANY



(290719)



Thermoval® baby

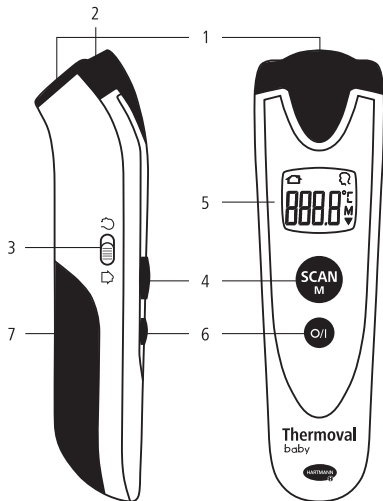
FR – Thermomètre à infrarouge pour une mesure frontale sans contact <i>Mode d'emploi</i>	4–25
ES – Termómetro de infrarrojos para la medición de frente sin contacto <i>Instrucciones de uso</i>	26–47
PT – Termómetro de infravermelhos para a medição da febre na testa sem contacto <i>Instruções de utilização</i>	48–69
AR – ميزان حرارة لانتلاميسي بتقنية الأشعة تحت الحمراء لقياس الحرارة من الجبين تعليمات الاستخدام	70–89
Electromagnetic Compatibility Information	90
Certificat de garantie / Documento de garantías / Certificado de garantia / شهادة الضمان	95



HARTMANN



Description de l'appareil et de l'écran
Descripción del dispositivo y de la pantalla
Descrição do aparelho e do visor
وصف الجهاز والشاشة





- | | | |
|--|---|---|
| <p>1. Capteur de mesure
Sensor de medición
Sensor de medição
مستشعر القياس</p> <p>2. Témoin de position
Luz de posicionamiento
Luz de posicionamento
مصباح تحديد الموضع</p> <p>3. Interrupteur de mode
Interruptor de modo
Comutador de modo
مفتاح الوضعية</p> | <p>4. Touche SCAN pour démarrer la mesure et afficher les valeurs mises en mémoire
Botón SCAN para iniciar la medición y visualizar el contenido de la memoria
Botão SCAN para iniciar a medição e apresentar os valores em memória
زر المسح (SCAN) لبدء القياس وعرض معلومات الذاكرة</p> <p>5. Écran d'affichage LCD avec éclairage
Pantalla LCD con iluminación
Visor LCD com iluminação
شاشة LCD مزودة بإضاءة</p> | <p>6. Touche marche/arrêt pour allumer et éteindre l'appareil
Botón de encendido/apagado para poner en marcha y apagar el aparato
Botão LIGAR / DESLIGAR para ligar e desligar o aparelho
زر التشغيل / الإيقاف لتشغيل الجهاز وإيقافه</p> <p>7. Couvercle du compartiment à piles
Compartimento para las pilas
Tampa do compartimento para as pilhas
غطاء البطارية</p> |
|--|---|---|



FR Français

Cher client, chère cliente,

Nous vous remercions d'avoir choisi un thermomètre de la société HARTMANN. Thermoal baby est un produit de qualité conçu pour la prise de mesure sans contact de la température du corps humain au front. Il est idéal pour les enfants et les bébés, mais son utilisation est aussi indiquée pour les adultes. Utilisé correctement, l'appareil permet d'obtenir rapidement et sans désagrément une mesure précise de la température corporelle.

Nous vous souhaitons le meilleur pour votre santé.



Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Il est important de le manipuler correctement pour obtenir des mesures précises. Toute manipulation incorrecte pourrait entraîner des valeurs erronées.

Ce mode d'emploi a pour but de vous faire découvrir pas à pas comment mesurer la température au front à l'aide du thermomètre Thermoal baby. Vous y trouverez des conseils importants et utiles qui vous permettront d'obtenir des résultats fiables sur votre température corporelle. Utilisez cet appareil conformément aux informations présentes dans ce mode d'emploi. Conservez



soigneusement ce mode d'emploi et veillez à qu'il soit accessible à d'autres utilisateurs. Vérifiez l'intégrité de l'emballage et de son contenu.

Inclus dans l'emballage :

- Thermomètre
- 2 piles 1,5 V AAA
- Boîte de rangement
- Mode d'emploi et certificat de garantie



Table des matières

	Page
1. Introduction.....	6
2. Légendes	7
3. Indications importantes	8
4. Informations générales sur la température corporelle	12
5. Avantages du thermomètre	13
6. Mise en service de l'appareil.....	14
7. Mesure de la température corporelle 	14
8. Mesure de la température d'un objet 	17
9. Affichage des valeurs mesurées mémorisées.....	19
10. Explication des messages d'erreur.....	19
11. Nettoyage et entretien de l'appareil	22
12. Conditions de garantie.....	23
13. Coordonnées du service clientèle	23
14. Données techniques	24
Certificat de garantie	95



FR Français

1. Introduction

Thermoval baby est un thermomètre équipé d'une technologie infrarouge permettant de mesurer la température sans contact du corps ou de la surface d'un objet. Par rapport aux thermomètres conventionnels, Thermoval baby offre l'avantage d'une mesure plus rapide.

Pour obtenir une mesure précise de la température corporelle, il suffit de balayer le front sans le toucher avec Thermoval baby. Certaines conditions doivent être respectées rigoureusement pour obtenir une valeur précise, étant donné que la procédure de mesure est rapide et que le front est à la surface du corps.

La très grande précision du thermomètre à infrarouge a été mise en évidence au cours d'études cliniques.

Thermoval baby est aussi doté d'un mode objet qui permet de mesurer la température en surface d'objets tels que le biberon ou d'une pièce.



2. Légendes



Veuillez lire attentivement le mode d'emploi !



Attention (mise en garde)

IP22

Protection contre des corps étrangers solides d'un diamètre de 12,5 mm et des gouttes d'eau tombant à la verticale avec une inclinaison jusqu'à 15 °



Craint l'humidité



Limite de température



Limitation d'humidité



Protection contre les chocs électriques (type BF)



Veuillez éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement



Veuillez éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement



Veuillez éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement



Symbole d'identification des appareils électriques et électroniques



Étiquette de conformité à la directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux



Fabricant



Numéro de lot



Numéro de référence



Indications sur l'élimination des cartons



Numéro de série



FR Français


3. Indications importantes




Indications importantes sur l'utilisation de l'appareil

Indications :

Thermoval baby est un thermomètre à infrarouge numérique, réutilisable, pour mesurer la température frontale sans contact. Il est indiqué pour la surveillance temporaire de la température corporelle, effectuée par des professionnels de la santé et des non-experts dans un environnement médical et à domicile.

- Cet appareil doit exclusivement être utilisé pour mesurer la température corporelle  sur le front. N'utilisez pas ce thermomètre pour mesurer la température à d'autres endroits du corps.
- Si vous avez des doutes sur les valeurs mesurées, réitérez la mesure.
- En cas de fièvre élevée ou prolongée, un traitement médical est nécessaire, en particulier chez les jeunes enfants. Veuillez vous adresser à votre médecin.
- Un diagnostic ou un traitement établi sans avis médical sur la base des résultats de mesure peut s'accompagner d'un risque médical inacceptable, voire même d'une aggravation des symptômes. N'interprétez donc pas les résultats des valeurs mesurées vous-même, et ne les utilisez pas pour une

automédication. Suivez les instructions de votre médecin.

- Lorsque vous communiquez à votre médecin la température mesurée, précisez que la mesure a été réalisée au niveau du front.
- La mesure frontale ne convient pas pour une utilisation dans des incubateurs.
- Thermoval baby est aussi doté d'un mode objet  qui permet de mesurer la température en surface d'objets ou d'une pièce.



Indications importantes

- Nous recommandons de mesurer la température toujours au même endroit sur le front pour prévenir une variation éventuelle des valeurs affichées.
- La température du corps mesurée sur le front peut varier des autres mesures prises dans l'oreille, le rectum ou sous l'aisselle. Il faut en tenir compte lors de la comparaison des valeurs (voir aussi au chapitre 4).
- Mesurez régulièrement la température pour déterminer la température normale du front, puis utilisez ces mesures comme référence dans le cas où vous soupçonneriez un état fébrile.
- La mesure frontale détermine la température corporelle grâce au rayonnement infrarouge. Par conséquent, malgré une procédure correcte, les mesures obtenues peuvent présenter de légères variations par rapport



à la température mesurée par voie rectale, orale ou axillaire avec un thermomètre digital.

- Lorsque la mesure sans contact du front est utilisée chez les nourrissons et les jeunes enfants (surtout pendant les 6 premiers mois), nous recommandons de toujours vérifier le résultat obtenu par une mesure rectale.
- Les valeurs mesurées obtenues lors d'un autocontrôle ne doivent être utilisées qu'à titre informatif. Elles ne remplacent en aucun cas un examen médical ! Parlez avec votre médecin de vos valeurs mesurées et ne prenez aucune décision médicale sans son accord (p. ex. les médicaments ou leurs dosages) !



Consignes de sécurité de l'appareil

Ce thermomètre contient des composants électroniques de précision de haute qualité. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil reposent sur une utilisation précautionneuse.

- Le thermomètre n'est PAS étanche ! Pour cette raison, évitez tout contact direct avec l'eau ou d'autres liquides.
- Protégez l'appareil des fortes secousses, des chocs ou des vibrations et veillez à ce qu'il ne tombe pas au sol.
- Veillez à ne pas rayer la surface du capteur ou de l'écran.

- Ne jamais ouvrir l'appareil. Il est interdit de modifier, démonter et de réparer soi-même l'appareil. Les réparations doivent être effectuées uniquement par des personnes agréées.
- N'exposez pas l'appareil aux températures extrêmes, à l'humidité, à la poussière, aux peluches ou aux rayons directs du soleil, ceci pouvant causer des dysfonctionnements.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé.
- Conservez l'emballage, les piles et l'appareil hors de portée des enfants.
- Protégez l'appareil des animaux de compagnie et des insectes pour éviter toute détérioration.
- Veuillez respecter les conditions de stockage, de transport et de fonctionnement indiquées au chapitre 14 « Données techniques ». Le stockage ou l'utilisation à une température ou à une humidité hors des plages prescrites peut influencer la précision de la mesure ainsi que le fonctionnement du dispositif.
- Si l'appareil a été conservé dans les conditions de stockage minimum / maximum admissibles, attendez au moins 2 heures avant de l'utiliser dans les conditions d'utilisation indiquées (chapitre 14) et/ou à une température ambiante de 20 °C.
- L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé à l'intérieur de véhicules (par ex. ambulances) ou d'hélicoptères.



FR Français

- N'utilisez pas l'appareil directement à côté ou entre d'autres produits électroniques ou à proximité des champs électromagnétiques ainsi que des radios et des téléphones portables. Les appareils à haute fréquence et de communication portables et mobiles tels que les téléphones et téléphones portables peuvent perturber les capacités fonctionnelles des appareils électromédicaux. Des informations plus détaillées figurent à la fin du mode d'emploi ou peuvent être sollicitées auprès du service clientèle.
- Veillez à ne pas laisser l'appareil sans surveillance auprès d'enfants ou de personnes n'étant pas en mesure de s'en servir. Certaines pièces de l'appareil peuvent être avalées. En cas d'urgence, consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé une pile ou une autre pièce de petite taille.
- L'utilisation du thermomètre peut être inadéquate chez différentes personnes dans le cas de certaines maladies infectieuses aiguës en raison d'une germination possible, malgré un nettoyage et une désinfection par essuyage appropriés. Adressez-vous à votre médecin pour des cas spécifiques.



Alimentation électrique (piles)

- Respectez la polarité plus (+) et moins (-).
- N'utilisez que des piles de qualité (voir les indications dans le chapitre 14

« Données techniques »). Si vous utilisez des piles moins puissantes, la performance indiquée ne peut plus être garantie.

- Ne mélangez pas des piles neuves et usagées ou des piles de différentes marques.
- Retirez immédiatement les piles usagées.
- Vous devez rapidement changer les piles si l'icône de la pile ▼ reste allumée.
- Il convient de toujours changer toutes les piles en même temps.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées afin d'éviter qu'elles ne rejettent un liquide extrêmement corrosif.



Indications sur les piles

- Risque d'étouffement : les enfants en bas âge pourraient avaler les piles et s'étouffer. Par conséquent, conservez les piles hors de portée des enfants !
- Risque d'explosion : ne pas jeter les piles au feu.
- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- Si une pile a fui, portez des gants de protection et nettoyez le compartiment à piles avec un chiffon sec. Si le liquide d'une pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone concernée avec de l'eau et le cas échéant consulter un médecin.





- Protégez les piles de la chaleur excessive.
- Ne jamais désassembler, ouvrir ou broyer une pile.

Indications pour le contrôle métrologique

Tout appareil ThermoVal a été soigneusement contrôlé par HARTMANN et développé dans la perspective d'une utilisation de longue durée. Nous recommandons de procéder à un contrôle métrologique chaque année **pour les appareils à usage professionnel**, p. ex. dans les pharmacies, les cabinets médicaux ou les établissements de soins de santé. Veillez en outre à respecter les réglementations nationales en vigueur. Le contrôle métrologique peut uniquement être réalisé par les autorités compétentes ou par des services de maintenance dûment autorisés contre remboursement des frais.

Indications sur l'élimination du produit

- Protégez l'environnement et ne jetez pas les piles usagées avec vos ordures ménagères. Veuillez respecter les réglementations en vigueur sur l'élimination des déchets ou utilisez les centres de collecte publics.

- Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE sur les appareils électriques et électroniques usagés et porte le marquage correspondant. N'éliminez jamais les appareils électroniques avec les déchets ménagers. Veuillez vous informer sur les réglementations locales relatives à l'élimination des produits électriques et électroniques. Les conditions correctes d'élimination visent à protéger l'environnement et la santé humaine.



4. Informations générales sur la température corporelle

Le corps humain régule sa température en fonction d'une valeur de référence – elle peut fluctuer cependant au cours de la journée jusqu'à 1 °C. Tout au long de la vie, la température corporelle moyenne peut également diminuer de 0,5 °C. Les températures corporelles (température interne) et superficielles sur la peau présentent par ailleurs des valeurs différentes. Il n'existe donc aucune température corporelle dite « normale » - cela dépend toujours du point choisi pour la mesure.

Des facteurs tels que la température extérieure, l'âge, le niveau de stress, la durée de sommeil, les hormones et l'activité physique agissent aussi sur la température corporelle.

Alors que les thermomètres en verre et les thermomètres digitaux mesurent directement la température du corps humain, la mesure auriculaire et la mesure frontale déterminent la température corporelle grâce au rayonnement infrarouge. Par conséquent, malgré une procédure correcte, les mesures obtenues peuvent présenter de légères variations par rapport à la température mesurée par voie rectale, orale ou axillaire obtenue avec des thermomètres digitaux.

Tableau des valeurs mesurées (en °C) :

Désignation	Emplacement de mesure		
	Oreille / Front	Rectale	Bouche / Aisselle
Température trop basse	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Température normale	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Température trop élevée	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Légère fièvre	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Fièvre modérée	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Fièvre élevée	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Fièvre très élevée	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0

- Les mesures prises dans l'oreille et sur le front peuvent donner des résultats différents, puisque la température du front dépend nettement plus de facteurs extérieurs que la température du tympan.



- La mesure frontale est plus sensible aux facteurs extérieurs que la mesure rectale, orale ou axillaire.
- En cas de mesures consécutives, les résultats peuvent montrer de légères variations, mais ils restent dans la tolérance acceptée. Ceci s'explique en particulier par l'anatomie du corps.

5. Avantages du thermomètre

Une grande précision de mesure grâce à la technique moderne

Le capteur de mesure infrarouge assure une précision élevée pour la mesure frontale sans contact.

Rapide grâce à la technologie infrarouge

Le capteur de mesure enregistre le rayonnement infrarouge sans contact du front ou de la surface de l'objet et transmet la valeur mesurée la plus élevée en trois secondes – à l'issue d'une procédure d'analyse.

Robuste et fiable grâce à un niveau de qualité élevé

Cet appareil a été développé conformément aux directives en matière de qualité HARTMANN. Il satisfait aux normes de qualité strictes et répond aux besoins des clients.

Manipulation

Le témoin de position intégré dans la tête du capteur permet une manipulation guidée du thermomètre pendant le processus de mesure. Les illustrations figurant sur la boîte de rangement expliquent en outre comment procéder pour obtenir une mesure fiable. Même lorsque votre enfant dort, vous pouvez mesurer sa température sans faire de bruit, le gêner ou le réveiller. Grâce à la rapidité de la mesure, le thermomètre s'utilise aisément chez les enfants agités ou les nourrissons.

Contrôle de l'évolution de la fièvre

Thermoval baby est doté d'une fonction de mémoire (M) qui enregistre jusqu'à 10 valeurs mesurées et permet de contrôler efficacement l'évolution de la fièvre.

Sécurité et hygiène

L'absence de contact cutané direct avec Thermoval baby minimise le risque de transmission par contact des bactéries ou virus. Thermoval baby est idéal pour les enfants et les bébés.

Alarme fièvre optique

Si la température corporelle de votre enfant est supérieure ou égale à 37,6 °C, Thermoval baby vous alerte avec son alarme optique : l'écran s'allume en rouge pour signaler la présence de fièvre.





FR Français

Plusieurs utilisations possibles (domaine de mesure étendu)

Cet appareil est doté de deux modes : le mode frontal médical avec une plage de mesure de 34,0 °C à 42,2 °C et le mode objet non médical avec une plage de mesure étendue de 0 °C à 100 °C. À l'aide de la touche du mode figurant sur le côté du thermomètre, vous pouvez régler la mesure frontale ou d'objets. Outre la mesure de la température corporelle (mode frontal), le thermomètre permet aussi en mode objet de mesurer la température en surface du biberon, de l'eau du bain ou encore la température ambiante de la chambre à coucher.

6. Mise en service de l'appareil

Les piles sont comprises dans la livraison et sont déjà placées dans l'appareil. Retirez avec précaution la bande de contact du couvercle du compartiment à piles fermé. ThermoVal baby est ensuite prêt à fonctionner.

Mise en place / changement des piles

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles sur le dessous de l'appareil en exerçant une légère pression sur l'encoche. Insérez les piles (voir le chapitre 14 « Données techniques »). Veillez à faire correspondre les polarités « + » et « - ». Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles.

- Lorsque le symbole Changer la pile ▼ s'affiche de manière permanente, il est impossible de prendre une mesure et vous devez remplacer toutes les piles.
- Lorsque vous remplacez les piles, toutes les valeurs mesurées restent mémorisées.

7. Mesure de la température corporelle



Important pour éviter des valeurs mesurées imprécises

- Avant chaque mesure, vérifiez que la lentille du capteur est propre, sans graisse et en bon état.
- Pour garantir la détection de l'artère temporale pendant la mesure, **il est important que le mouvement de balayage de la partie centrale du front atteigne la zone temporale en incluant les tempes.**
- Vous pouvez éloigner le thermomètre de la zone de mesure uniquement lorsque le **témoin de position bleu** s'éteint au bout de trois secondes.
- Les mesures réalisées sur le corps ailleurs qu'au niveau du front ne fournissent pas de résultats fiables.



- Un résultat précis n'est garanti que si la **distance de mesure prescrite de 3 cm – 5 cm** entre le capteur et la peau ou l'objet est respectée pendant la mesure. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des valeurs de mesure fortement divergentes.
- Avant de prendre la température, veuillez-vous assurer que le thermomètre et la personne dont la température doit être mesurée se trouvent déjà dans une pièce à température ambiante depuis au moins 30 minutes.
- Dégagez le front et les tempes (cheveux, transpiration, produits cosmétiques ou salissures) afin d'obtenir une précision de mesure optimale.
- Ne réalisez pas la mesure immédiatement après la douche, le bain, etc., lorsque le front est humide.
- Évitez de manger, de boire ou de faire du sport avant de prendre la mesure.
- Veuillez noter qu'un séjour prolongé à l'extérieur (par exemple lorsqu'il fait froid en hiver ou lorsqu'il fait chaud pendant les mois d'été) et qu'un couvre-chef sur la tête peuvent influencer la température de la tête.
- Ne mesurez pas la température du bébé pendant ou après la tétée.
- Au réveil, il est recommandé d'attendre quelques minutes avant de prendre la température.
- La prise de médicaments vasoconstricteurs ou les irritations cutanées peuvent fausser le résultat de la mesure frontale.

7.1 Effectuer la mesure frontale

Le thermomètre mesure le rayonnement infrarouge de la peau dans la zone du front, des tempes et du tissu qui les entoure. Ce rayonnement est saisi par le capteur et converti en une valeur de température. Vous obtiendrez les valeurs les plus précises **en partant du milieu du front jusqu'au niveau des tempes**.



Affichage de tous les segments d'affichage/autotest de l'appareil





1. Assurez-vous que l'interrupteur de mode est dans la bonne position Avant la mesure, vous devez allumer l'appareil. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt (O/I). Pendant deux secondes, tous les symboles s'affichent.





Affichage de la dernière mesure

2. L'appareil affiche pendant trois secondes la dernière température mesurée.

FR Français

	<p>Prêt à prendre la mesure</p> <p>3. L'écran avec la température s'éteint ensuite. Sur l'écran s'affiche le symbole correspondant au mode frontal . L'appareil est prêt à mesurer dès que le symbole « °C » clignote.</p>
	<p>Maintenir la distance de mesure</p> <p>4. Positionnez le thermomètre au milieu du front à une distance de 3 cm à 5 cm de la peau.</p>
	<p>Démarrer la mesure</p> <p>5. Appuyez sur la touche SCAN pour démarrer la mesure.</p>

	<p>Réalisation de la mesure</p> <p>6. Déplacez le thermomètre en partant du milieu du front (env. 1 cm au-dessus du sourcil) de manière régulière le long du front jusqu'aux tempes. Pendant la durée de la mesure, le témoin de position bleu brille. Lorsque le cercle lumineux forme un contour bien défini sur le front, la distance de mesure est correcte. La mesure frontale dure 3 secondes. À la fin de la mesure, le témoin de position s'éteint et l'écran s'allume en bleu ou en rouge en fonction de la température mesurée.</p>
	<p>Mesure terminée</p> <p>7. Lisez la température mesurée sur l'écran. Le résultat reste affiché 5 secondes, puis le symbole « °C » clignote sur l'écran. L'appareil est maintenant prêt pour la mesure suivante.</p>





Dans les situations suivantes, nous recommandons d'effectuer trois mesures de la température et de prendre en considération le résultat le plus élevé :

- Chez les enfants de moins de 3 ans avec un système immunitaire affaibli (en particulier si la présence ou non de fièvre est déterminante).
- Chez les utilisateurs qui ne se sont pas encore familiarisés avec l'appareil, jusqu'à ce qu'ils obtiennent des valeurs constantes.
- Si les valeurs mesurées sont anormalement basses.
- Si la température mesurée est douteuse et ne correspond pas à l'état du patient, il est recommandé de répéter la mesure au bout de quelques minutes. Assurez-vous que le capteur est propre et en bon état. Dans ce cas, il est également recommandé d'avoir recours à des méthodes séparées de mesure de la température et/ou de consulter un médecin.



À un stade précoce de fièvre, un phénomène physiologique particulier peut se produire. Il s'agit de la vasoconstriction. La peau est fraîche au toucher et la température mesurée avec le thermomètre à infrarouge peut être anormalement basse.

8. Mesure de la température d'un objet

Pour passer du mode frontal au mode objet, réglez l'interrupteur de mode situé sur le côté du thermomètre sur le symbole : . Pour revenir en mode frontal, repoussez l'interrupteur vers le haut sur le symbole : .



Important lors de la mesure en mode objet

- La température réelle à l'intérieur de l'objet peut être nettement plus élevée ou plus faible que la température mesurée à la surface de l'objet !
- En raison des phénomènes physiques à la surface de l'objet, la température mesurée en mode objet peut diverger fortement de la température réelle (température au cœur de l'objet). (Veuillez utiliser un thermomètre étanche approprié pour vérifier la température au cœur des liquides.)
- Pour obtenir une valeur mesurée précise, il est impératif que la distance de mesure de 3 cm à 5 cm entre le thermomètre et l'objet mesuré soit respectée et que la lentille du capteur ne soit pas recouverte d'eau de condensation.
- Assurez-vous que le thermomètre se trouve 30 minutes avant son utilisation dans la même pièce que l'objet à mesurer. En cas d'humidité de l'air élevée, (exemple : dans la salle de bains), le thermomètre doit s'habituer avant la mesure à la température ambiante et à l'humidité de l'air.









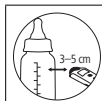
FR Français

- La précision des mesures réalisées au-dessus de l'eau bouillante ou de la vapeur d'eau du bain est fortement compromise en raison de la formation de buée sur la lentille du capteur.
- La mesure superficielle en mode objet n'est pas indiquée pour un usage médical ou la détermination de la température corporelle.

8.1 Réalisation de la mesure en mode objet

On distingue ici deux types de mesure. Pour mesurer la température en surface d'un objet, par exemple un biberon ou l'eau du bain, procédez de la manière suivante :

	Affichage de tous les segments d'affichage/autotest de l'appareil 1. Vérifiez que l'interrupteur de mode est dans la bonne position    . Suivez les étapes 1 – 2, comme décrit au chapitre 7.
	Prêt à prendre la mesure 2. L'écran avec la température s'éteint ensuite. Sur l'écran s'affiche le symbole  . L'appareil est prêt à mesurer dès que le symbole « °C » clignote.



Maintenir la distance de mesure

3. Avec le thermomètre, visez à une distance de 3 cm à 5 cm le milieu de l'objet dont vous voulez mesurer la température.
4. Appuyez sur la touche SCAN pour démarrer la mesure.



Réalisation de la mesure

5. Le balayage dure 3 secondes, puis la température mesurée s'affiche sur l'écran qui brille en bleu. Le résultat reste affiché pendant 5 secondes, puis le symbole « °C » clignote sur l'écran. L'appareil est maintenant prêt pour la mesure suivante.

Pour mesurer **la température ambiante ou de la pièce**, procédez comme suit :






Maintenez l'appareil dans la pièce et appuyez sur la touche SCAN. Vous ne devez viser aucun objet en particulier. ThermoVal baby détermine à présent la température de l'air ambiant. Au bout de 3 secondes, la température s'affiche sur l'écran et ce dernier brille en bleu.



9. Affichage des valeurs mesurées mémorisées

L'appareil mémorise automatiquement les 10 dernières valeurs mesurées sur le front ou sur l'objet. Si les 10 emplacements de mémoire sont occupés, la valeur mesurée la plus ancienne est effacée pour libérer un emplacement. Les valeurs enregistrées peuvent être récupérées comme suit :

	Appuyez sur la touche SCAN lorsque l'appareil est éteint pour accéder au mode de mémorisation. Le symbole de mémorisation « M » clignote.
	Pour afficher la dernière valeur mesurée, appuyez brièvement sur la touche SCAN. Sur l'écran s'affiche le chiffre « 1 » avec le symbole de mémorisation « M ». La valeur mesurée et enregistrée est ensuite affichée.
	Pour afficher les 9 autres valeurs, appuyez en continu sur la touche SCAN. Si après l'affichage des 10 valeurs mesurées, vous appuyez sur la touche SCAN, le cycle d'affichage reprend du début avec la valeur mesurée 1.



10. Explication des messages d'erreur



Thermoval baby est un produit de qualité, cliniquement testé. Des messages d'erreur peuvent cependant s'afficher lorsque par exemple la température ambiante est trop élevée ou trop faible, lorsque la température mesurée en mode frontal n'est pas dans les limites du corps humain, lorsque les piles sont vides ou dans de rares cas, en présence d'un défaut au niveau du système.

Message d'erreur	Causes possibles	Solution
L'appareil ne s'allume pas	Les piles n'ont pas été insérées, elles sont mal placées ou faibles / usées.	Contrôlez les piles, le cas échéant remplacez-les par deux piles neuves identiques.








FR Français

Message d'erreur	Causes possibles	Solution
	Température supérieure à 42,2 °C Mesure en mode frontal	Vérifiez la position de l'interrupteur de mode. N'utilisez le thermomètre que dans la plage de mesure spécifiée (voir chapitre 14).
	Température inférieure à 34,0 °C pour la mesure en mode frontal	

Message d'erreur	Causes possibles	Solution
	Température supérieure à 100 °C pour la mesure en mode objet	Vérifiez la position de l'interrupteur de mode. N'utilisez le thermomètre que dans la plage de mesure spécifiée (voir chapitre 14).
	Température inférieure à 0 °C pour la mesure en mode objet	



Message d'erreur	Causes possibles	Solution
	Température ambiante supérieure à 40 °C	Utilisez le thermomètre uniquement dans la plage de températures spécifiée (voir chapitre 14). Si le message d'erreur s'affiche à nouveau, contactez votre revendeur ou le service clientèle.
	Température ambiante inférieure à 15 °C (mode frontal) ou température ambiante inférieure à 5 °C (mode objet)	
	Affichage d'un fonctionnement erroné (le thermomètre ne fonctionne pas correctement ou est endommagé.)	

Message d'erreur	Causes possibles	Solution
	Les piles sont faibles.	Préparez des piles neuves du même type (type AAA/LR 03).
	Les piles sont usées.	Insérez des piles neuves du même type (type AAA/LR 03).

Message d'erreur	Causes possibles	Solution
Les valeurs mesurées sont improbables	On a souvent des valeurs mesurées non plausibles si l'appareil n'est pas utilisé de manière appropriée ou en cas de mesure erronée.	<p>Veuillez respecter le mode d'utilisation décrit dans le présent mode d'emploi et les remarques importantes des chapitres 3, 7 et 8.</p> <p>Répétez ensuite la mesure.</p> <p>Si l'appareil continue à afficher des mesures non plausibles : contactez votre médecin !</p>

- Éteignez l'appareil lorsqu'un message d'erreur s'affiche.
- Éliminez les causes éventuelles et respectez la marche à suivre décrite dans le mode d'emploi ainsi que les remarques sur la mesure du chapitre 3 « Indications importantes » et des chapitres 7 et 8.
- Attendez pendant 1 minute et répétez la mesure.

11. Nettoyage et entretien de l'appareil



Le capteur de température est la partie la plus importante et la plus fragile de l'appareil. Il est nécessaire qu'il soit toujours propre et intact pour garantir des mesures exactes.

- N'utilisez aucun détergent ou solvant agressif car il pourrait endommager l'appareil et rendre l'écran opaque.
- L'appareil n'est pas étanche. Vérifiez qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur du thermomètre et **ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide de nettoyage !**
- L'appareil et le capteur de mesure peuvent être nettoyés avec un chiffon humide et un détergent doux ou un désinfectant approprié (exemple : alcool isopropylique à 70 %).
- Lorsque le capteur de mesure est nettoyé, veuillez attendre impérativement que le liquide de nettoyage ait séché avant de réaliser une mesure.
- Rangez le thermomètre dans sa boîte afin de le protéger contre toute influence extérieure.



12. Conditions de garantie

- L'appareil n'est prévu qu'aux fins décrites dans ce mode d'emploi. Le fabricant décline toute responsabilité résultant d'une utilisation non conforme.
- Ce thermomètre à infrarouge sans contact de haute qualité est garanti pendant 3 ans à partir de la date d'achat si les conditions suivantes sont respectées :
- Les droits à la garantie doivent s'exercer pendant la période de garantie. La date d'achat doit être attestée par un certificat de garantie dûment rempli et tamponné ou par la facture.
- Durant la période de garantie, HARTMANN assure la réparation ou le remplacement gratuit pour tous les défauts de matériels et de fabrication affectant l'appareil. Ces dispositions n'entraînent pas une extension de la période de garantie.
- Les dommages causés par une mauvaise utilisation ou des négligences ne sont pas pris en compte par la garantie. Sont exclus de la garantie les accessoires sujets à l'usure (piles, boîte de rangement, emballage etc.). Les indemnités éventuelles sont limitées à la valeur de la marchandise ; l'indemnisation des dommages consécutifs est expressément exclue.
- Si votre appareil est sous garantie, retournez-le avec la boîte de rangement et le certificat de garantie dûment rempli et tamponné, ou avec la facture. Ou encore rapportez-le sur le lieu de vente ou au après-vente de votre région.

13. Coordonnées du service clientèle

FR – SAV HARTMANN
CHATENOIS
67607 SELESTAT CEDEX
Tel. 03.88.82.44.36
www.hartmann.info
sav.Thermoval baby@hartmann.fr

DZ – المستورد: ش.ذ.م.م. مخابر بول أرتمان
التحصيل البلدي رقم 03، فيلا 10 – الرويبة – الجزائر

MA – PAUL HARTMANN MOROCCO
2, Bd Moulay Slimane Parc d'activité Oukacha1 N°28
Ain Sebaa – 20590 Casablanca
MAROC
www.hartmann.info

En cas de besoin, contactez nous à l'adresse indiquée ci-dessus pour toute question relative à la mise en service, l'utilisation, la maintenance de l'appareil ou pour nous faire part d'un fonctionnement ou d'un événement inattendu.

Date de dernière révision de la notice : 2019-06



FR Français

14. Données techniques

Description du produit :	Thermomètre à infrarouge pour une mesure frontale sans contact
Modèle :	Thermoval baby
Plage de mesure :	Mode frontal : 34,0 °C – 42,2 °C Mode objet : 0 °C – 100 °C
Plus petite unité d'affichage :	0,1 °C (unité de mesure : degré Celsius)
Précision des mesures en laboratoire Mode frontal :	± 0,2 °C à 35,0 °C – 42,0 °C ± 0,3 °C à 34,0 °C – 34,9 °C et 42,1 °C – 42,2 °C
Précision des mesures en laboratoire Mode objet :	± 1,0 °C à 0 °C – 100 °C
Précision clinique de la mesure (mode frontal) :	Répétabilité : 0,04 °C ; biais : - 0,17 °C ; valeur de correspondance : 0,28 °C ;
Distance de mesure :	3 cm – 5 cm

Durée de la mesure :	Durée de balayage : 3 secondes
Mode de fonctionnement :	Thermomètre médical à compensation (référence orale)
Écran LCD :	4 chiffres plus symboles spéciaux
Signal sonore :	pas de signal sonore
Capacité de mémoire :	10 valeurs mesurées
Signal optique de fièvre/ Rétro-éclairage	Le rétro-éclairage de l'écran LCD est ROUGE, lorsque la température frontale mesurée (en mode frontal) est supérieure ou égale à 37,6 °C. Dans tous les autres cas, l'écran LCD est BLEU.
Conditions de fonctionnement	Mode frontal : Température ambiante : de + 15 °C à + 40 °C
	Mode objet : Température ambiante : de + 5 °C à + 40 °C
	Humidité relative de l'air : 15 % à 95 %, sans condensation



Conditions de stockage et de transport	Température ambiante : de - 25 °C à + 55 °C
	Humidité relative de l'air : 15 % à 95 %, sans condensation
Coupure automatique :	environ 1 minute après la fin de la mesure
Alimentation / modèle de pile :	2 piles alcalines-manganèse 1,5 V (AAA/LR 03)
Capacité des piles :	1 000 mesures au minimum
Dimensions :	env. 140 mm (L) x 39 mm (l) x 35 mm (H)
Protection contre la pénétration d'eau et de matières solides	IP 22 (protection contre des corps étrangers solides d'un diamètre $\geq 12,5$ mm et des gouttes d'eau tombant à la verticale avec une inclinaison jusqu'à 15 °)
Numéro de série (SN)	visible dans le compartiment à piles
Durée d'utilisation (durée de vie de l'appareil) :	5 ans

Normes applicables

DIN EN ISO 80601-2-56 ; ASTM E1965 ;
DIN EN CEI 60601-1 ; DIN EN CEI 60601-1-2

Exigences légales et directives

Le thermomètre à infrarouge Thermoal baby satisfait aux directives européennes qui ont servi de base à la directive relative sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE et porte le marquage CE.





ES Español

Apreciado cliente:

Nos alegramos de que se haya decidido por la compra de un termómetro de la empresa HARTMANN. El termómetro Thermoal baby es un producto de calidad para la medición sin contacto de la temperatura corporal humana en la frente. Es especialmente apto para la medición en niños, bebés y adultos. Si se utiliza correctamente, el dispositivo proporciona una medición rápida y precisa de la temperatura corporal de forma cómoda.

Le deseamos lo mejor para su salud.



Lea atentamente estas instrucciones de uso antes de la primera utilización, puesto que para una medición correcta de la temperatura es necesario el manejo adecuado del dispositivo. De lo contrario, se podrían medir valores incorrectos.

Estas instrucciones le guiarán desde el principio por cada paso necesario para realizar la medición de la fiebre en la frente con el termómetro Thermoal baby. Encontrará consejos útiles e importantes, para obtener resultados fiables de temperatura corporal. Utilice este dispositivo siguiendo las indicaciones de las

instrucciones de uso. Consérvelas cuidadosamente y permita el acceso a estas a otros usuarios. Inspeccione el dispositivo para verificar la integridad exterior del embalaje y que el contenido esté completo.

Volumen de suministro:



- Termómetro
- 2 pilas AAA de 1,5 V
- Estuche
- Instrucciones de uso con documento de garantías





Índice

Página

1. Introducción	28
2. Explicación de los símbolos.....	29
3. Indicaciones importantes.....	30
4. Información general sobre la temperatura corporal	34
5. Ventajas del termómetro	35
6. Puesta en marcha del dispositivo.....	36
7. Medición de la temperatura corporal 	36
8. Medición de la temperatura de los objetos 	39
9. Mostrar los valores de medición memorizados.....	41
10. Explicación de avisos de error	42
11. Limpieza y cuidados del dispositivo	44
12. Condiciones de garantía	44
13. Datos de contacto para consultas del cliente	45
14. Datos técnicos.....	46
Documento de garantías.....	95



ES Español

1. Introducción

Thermoval baby es un termómetro que mide la temperatura superficial corporal o de los objetos mediante tecnología de infrarrojos sin contacto. A diferencia de los termómetros convencionales, el Thermoval baby ofrece la ventaja de medir la temperatura con mayor rapidez.

Con Thermoval baby, mediante una simple exploración sin contacto en la frente, se puede medir de forma fiable la temperatura corporal. Dado que el proceso de medición es más corto y la frente se encuentra en la superficie del cuerpo, se deben respetar estrictamente ciertas condiciones de medición para obtener una lectura precisa.

Estudios clínicos han demostrado la elevada precisión de medición del termómetro de infrarrojos.

El modo de objetos adicional de Thermoval baby permite medir la temperatura superficial en objetos, como biberones, o también la temperatura ambiente.



2. Explicación de los símbolos



Tenga en cuenta las instrucciones de uso



Precaución

IP22

Protegido contra impurezas con un diámetro $\geq 12,5$ mm y contra goteo vertical de agua con una inclinación de la carcasa de hasta 15°



Manténgase seco



Límite de temperatura



Límites de humedad



Protección contra descargas eléctricas (tipo BF)



Eliminar el embalaje de manera respetuosa con el medio ambiente



Eliminar el embalaje de manera respetuosa con el medio ambiente



Eliminar el embalaje de manera respetuosa con el medio ambiente



Símbolo para la identificación de aparatos eléctricos y electrónicos



Identificación conforme a la Directiva 93/42/CEE para productos sanitarios



Fabricante



Código de lote



Número de catálogo



PAP

Indicaciones para la eliminación del cartón



Número de serie



3. Indicaciones importantes




Indicaciones importantes sobre la utilización

Uso previsto:

Thermoval baby es un termómetro digital de infrarrojos, reutilizable para la medición sin contacto en la frente. Está indicado para el control de la temperatura corporal en personas. El dispositivo puede utilizarse por personal sanitario y por legos, tanto en entornos domésticos como clínicos.

- Este dispositivo debe utilizarse únicamente para la medición de la temperatura corporal humana en la frente. No utilice este termómetro para realizar mediciones en otras partes del cuerpo.
- En caso de valores de medición dudosos, debe repetirse la medición.
- La fiebre alta o prolongada requiere un tratamiento médico, sobre todo en niños pequeños. Consulte a su médico.
- Si se genera un diagnóstico o se aplica un tratamiento únicamente a partir de los resultados de medición, ello puede constituir un riesgo médico no justificable o incluso empeorar los síntomas. Por tanto, no evalúe usted mismo los valores de medición ni los utilice para autotratarse. Siga las indicaciones de su médico.

- Si comunica a su médico la temperatura medida, indíquelo también que esta se ha medido en la frente.
- La medición en la frente no es adecuada para el uso en incubadoras.
- El modo de objetos adicional  de Thermoval baby permite medir la temperatura superficial en objetos o también la temperatura ambiente.



Indicaciones importantes para la medición

- Recomendamos medir la temperatura siempre en la misma zona de la frente, ya que de otro modo pueden variar los valores mostrados.
- La temperatura corporal medida en la frente puede desviarse de otras mediciones realizadas en el oído, en la boca, en el recto o en la axila. Esto debe tenerse en cuenta al comparar los valores (consulte también el capítulo 4).
- Mida la temperatura con regularidad para determinar la temperatura normal en la frente. Luego, utilice estas mediciones como base de comparación para realizar mediciones cuando haya sospecha de fiebre.
- Mientras que los termómetros de cristal y los digitales miden directamente la temperatura del cuerpo humano, en la medición de frente, la temperatura central se determina a través de la radiación infrarroja del cuerpo.



Aunque la medición se realice correctamente, puede diferir ligeramente de la temperatura medida con termómetros digitales por vía rectal, oral o axilar.

- Si se realiza una medición sin contacto en la frente con bebés y niños pequeños (sobre todo, menores de 6 meses de vida), se recomienda verificar el resultado de la medición con una medición rectal.
- Los valores de medición tomados por uno mismo solo tienen valor informativo y no sustituyen a los exámenes médicos. Comunique al médico sus valores de medición; no los use en ningún caso para justificar decisiones médicas propias (p. ej., toma de medicamentos y su dosis).



Indicaciones de seguridad del dispositivo

Este termómetro se compone de componentes electrónicos de precisión de gran calidad. La precisión de los valores de medición y la vida útil del dispositivo dependen del cuidado que se tenga en su manejo.

- El termómetro NO es estanco al agua. Por ese motivo, debe evitarse el contacto directo con agua y otros fluidos.
- Proteja el dispositivo de las sacudidas, los golpes o las vibraciones fuertes y no permita que caiga al suelo.

- Tenga cuidado de no arañar la superficie del sensor de medición y la pantalla.
- Nunca abra el dispositivo. El dispositivo no debe repararse, desmontarse ni repararse por sus propios medios. Solo debe realizar las reparaciones necesarias el personal cualificado y autorizado.
- No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, ni a humedad, polvo, pelusas o la radiación directa del sol, ya que podría producir errores de funcionamiento.
- No utilice el dispositivo si observa que presenta algún daño.
- Guarde el embalaje, las pilas y el dispositivo en un lugar inaccesible para los niños.
- Proteja el dispositivo de animales domésticos y parásitos, para evitar daños.
- Tenga en cuenta las condiciones de almacenamiento y funcionamiento del capítulo 14 "Datos técnicos". El almacenamiento y el uso fuera de los intervalos de temperatura y humedad especificados puede alterar la precisión de medición y el funcionamiento del dispositivo.
- Si el dispositivo se ha almacenado de acuerdo con las condiciones de almacenamiento mínimas/máximas autorizadas, debe respetarse un tiempo de espera de al menos 2 horas antes de utilizar con las condiciones de servicio indicadas (capítulo 14) o a una temperatura ambiente de 20 °C.





ES Español

- El dispositivo no está diseñado para el uso en vehículos (como ambulancias) o helicópteros.
- No utilice el dispositivo directamente al lado o entre otros productos electrónicos, ni cerca de campos electromagnéticos potentes y manténgalo alejado de emisoras de radio o teléfonos móviles. Los equipos de comunicación y de alta frecuencia móviles y portátiles como teléfonos y móviles pueden afectar la capacidad de funcionamiento de este equipo médico electrónico. Puede consultar indicaciones más precisas al final de las instrucciones de uso o solicitarlas en la dirección de atención al cliente indicada.
- No permita que utilicen el dispositivo los niños o las personas que no puedan manejarlo por sí mismas. Podrían tragarse determinadas piezas del dispositivo. En caso de emergencia, si un niño se ha tragado una pila u otra pieza pequeña, acuda inmediatamente a un médico.
- El uso del termómetro con diferentes personas puede ser inadecuado en determinadas dolencias infecciosas graves, debido a la posibilidad de contaminación cruzada aunque se realice una limpieza y una desinfección en profundidad. Consulte siempre al médico responsable del tratamiento sobre su caso concreto.



Suministro de energía (pilas)

- Preste atención a las marcas de polaridad positiva (+) y negativa (-).
- Utilice exclusivamente pilas de alta calidad (véanse las indicaciones en el capítulo 14 "Datos técnicos"). En caso de utilizarse pilas de menor rendimiento, no puede garantizarse el rendimiento de medición indicado.
- No mezcle nunca pilas antiguas y nuevas o pilas de distintas marcas.
- Retire las pilas usadas inmediatamente.
- Si el símbolo de las pilas ▼ permanece iluminado, cambie las pilas lo antes posible.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- Si el dispositivo no se va a utilizar por largos períodos de tiempo, se recomienda extraer las pilas para evitar posibles fugas.





Indicaciones sobre las pilas

- Riesgo de asfixia: Los niños pequeños podrían tragarse las pilas y asfixiarse. Por tanto, guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Riesgo de explosión: No arroje las pilas al fuego.
- Las pilas no deben cargarse ni cortocircuitarse.
- Si se derrama el contenido de una pila, póngase guantes y limpie el compartimento para la pila con un paño seco. Si el líquido procedente de un elemento de pila entra en contacto con la piel o los ojos, limpie con agua la parte afectada y, dado el caso, obtenga asistencia médica.
- Proteja las pilas del calor excesivo.
- No desarme, abra o fragmente las pilas.

Indicaciones para los controles de la calibración

HARTMANN ha verificado exhaustivamente la precisión de medición de cada dispositivo Thermoal y lo ha diseñado para garantizar una vida útil larga. Recomendamos que los **dispositivos que se empleen a nivel profesional**, como en farmacias, consultas médicas o clínicas, sean sometidos a un control metrológico cada año. Tenga en cuenta además los reglamentos legales de su país. El control metrológico solo puede ser realizado por las autoridades competentes o los servicios de mantenimiento, con restitución de gastos.

Indicaciones para la eliminación

- Para proteger el medio ambiente, las pilas usadas no deben tirarse a la basura del hogar. Observe las normas de eliminación de residuos vigentes o utilice los puntos de recogida públicos.
- Este producto está sujeto a la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y lleva la identificación correspondiente. No elimine los aparatos electrónicos con la basura doméstica. Infórmese sobre las disposiciones locales para la adecuada eliminación de productos eléctricos y electrónicos. La adecuada eliminación protege el medio ambiente y la salud humana.





ES Español

4. Información general sobre la temperatura corporal

El cuerpo humano regula su temperatura con respecto a un valor nominal; sin embargo, durante el día está sometida a variaciones de hasta 1 °C. También en el transcurso de la vida, la temperatura corporal media puede disminuir hasta 0,5 °C. Además, la temperatura en el interior del cuerpo (temperatura central) y la temperatura superficial en la piel presentan valores diferentes. En resumidas cuentas: no existe una temperatura corporal "normal"; la temperatura dependerá siempre del punto de medición.

Asimismo, la temperatura corporal depende de la temperatura ambiente, la edad, el estrés, las horas de sueño, las hormonas y la actividad corporal. Mientras que los termómetros de cristal y los digitales miden la temperatura del cuerpo humano directamente, con la medición en el oído y la frente se obtiene la temperatura central a través de la radiación de infrarrojos del cuerpo. Incluso habiendo realizado la medición correctamente, esta puede desviarse ligeramente de la temperatura por medición rectal, oral o axilar con un termómetro digital.

Tabla de valores de medición (°C):

Denominación	Punto de medición		
	Oído / frente	Recto	Boca / axila
Hipotermia	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Temperatura normal	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Temperatura subfebril	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Febrícula	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Fiebre moderada	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Fiebre alta	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Fiebre muy alta	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0

- La medición de oído y frente puede dar resultados diferentes, ya que la temperatura de la frente depende de factores externos en mayor medida que la temperatura del tímpano.
- La medición de frente también depende en mayor grado de las influencias externas que la medición rectal, oral o axilar.



- Al realizar varias mediciones seguidas, por lo general se obtienen resultados ligeramente fluctuantes dentro de la tolerancia de errores de medición. Esto depende en particular de las condiciones anatómicas del cuerpo.

5. Ventajas del termómetro

Alta precisión de medición gracias a la moderna tecnología del sensor

Este sensor infrarrojo ofrece una precisión de medición extremadamente alta para la medición de frente sin contacto.

Rápido gracias a la tecnología infrarroja

El sensor de medición registra, sin contacto con la frente o con la superficie de los objetos, la radiación de infrarrojos emitida y en tres segundos (al finalizar la exploración) da el valor de medición más alto detectado.

Robusto y fiable gracias a su alta calidad de fabricación

Este dispositivo se ha diseñado según la estricta normativa de calidad de HARTMANN. Pensado para satisfacer las necesidades del cliente, cumple con altos estándares en estabilidad.

Manejo

La luz de posicionamiento integrada en el cabezal del sensor permite manipular el termómetro de forma guiada al realizar la exploración de medición. Además, las ilustraciones en el estuche explican cómo efectuar correctamente la medición. Usted puede medir la temperatura de forma totalmente silenciosa incluso si su hijo está durmiendo, sin molestarlo ni despertarlo. Gracias a la medición rápida se puede utilizar cómodamente en niños intranquilos y lactantes.

Historial de la evolución de la fiebre

Thermoval baby almacena hasta 10 valores de medición con la función de memoria (M) y simplifica de esta forma el historial general de la evolución de la fiebre.

Seguro e higiénico

Debido a que Thermoval baby no requiere contacto cutáneo directo para medir la temperatura, se minimiza el riesgo de transmitir bacterias o virus por contacto. Por ello, Thermoval baby es ideal para la utilización en bebés y niños pequeños.

Alarma de fiebre óptica

Si la temperatura corporal de su hijo es de 37,6 °C o mayor, la pantalla del Thermoval baby se enciende en rojo, proporcionando así una alarma de fiebre visual.



ES Español

Múltiples posibilidades de uso (intervalo de medición ampliado)

Este dispositivo dispone de dos modos: el modo de frente médico con un intervalo de medición de 34,0 °C hasta 42,2 °C y el modo de objetos médico con un intervalo de medición ampliado de 0 °C hasta 100 °C. El selector de modo del lateral del termómetro permite utilizar la medición en la frente o de los objetos. Así es posible medir, además de la temperatura corporal (modo de frente), la temperatura superficial de por ejemplo biberones o del agua para el baño y del dormitorio en el modo de objetos.

6. Puesta en marcha del dispositivo

Las pilas están incluidas en el volumen de suministro y ya están introducidas en el dispositivo. Extraiga con cuidado la lámina de contacto de la tapa cerrada del compartimento de pilas. A continuación, el termómetro ThermoVal baby estará listo para el uso.

Colocación/cambio de las pilas

- Presione ligeramente sobre la muesca para abrir la tapa del compartimento de pilas situado en la parte inferior del dispositivo. Introduzca las pilas (véase el capítulo 14 "Datos técnicos"). Compruebe que se introducen con la polaridad correcta ("+" y "-"). Cierre el compartimento de las pilas con cuidado.

- Si el símbolo de cambio de pilas ▼ se muestra de manera continua, ya no es posible realizar mediciones y debe sustituir todas las pilas.
- Al sustituir las pilas, todos los valores de medición se conservarán en la memoria.

7. Medición de la temperatura corporal



Indicaciones importantes para evitar valores de medición inexactos

- Antes de cada medición, compruebe si la lente del sensor está limpia, libre de grasa y no presenta daños.
- Para asegurar que durante la medición se capta la arteria temporal, es necesario realizar el movimiento de exploración desde el centro de la frente hasta la zona de la sien, incluyendo la sien.
- Retire el dispositivo de la zona de medición solo cuando la **luz de posicionamiento azul** se haya apagado tras tres segundos.
- Las mediciones realizadas en otras zonas corporales diferentes a la frente no proporcionan resultados de medición fiables.



- Solo se puede garantizar un resultado preciso si durante la medición se mantiene la **distancia prescrita de 3 a 5 cm** entre el sensor y la piel o el objeto. En caso contrario, los valores medidos pueden desviarse considerablemente.
- Por favor, tenga en cuenta que tanto el termómetro como la persona a la cual se realizará la medición deben haber permanecido como mínimo 30 minutos en una habitación a temperatura ambiente antes de dicha medición.
- Para obtener una precisión de medición óptima retire cabellos, sudor, cosméticos o suciedad de la frente y la sien.
- No mida la temperatura inmediatamente después de ducharse, nadar, etc. si la frente está mojada.
- Evite comer, beber o realizar deporte antes de la medición.
- Tenga en cuenta que al permanecer largo tiempo al aire libre (p. ej. con frío en invierno o bajo fuerte radiación solar en verano), así como al llevar la cabeza cubierta, la temperatura de la frente puede verse alterada.
- No mida la temperatura del bebé durante o inmediatamente después de darle el pecho.
- Tras haber dormido, se recomienda esperar un par de minutos antes de medir la temperatura.


- Al realizar la medición en la frente, los resultados de la medición pueden falsearse si hay irritación cutánea o se están tomando medicamentos vasodilatadores.

7.1 Realizar la medición en la frente

El termómetro mide la radiación infrarroja que emite la piel de la frente y la zona de las sienes, y de los tejidos adyacentes. El sensor capta esta radiación y la convierte a un valor de temperatura. Los valores más exactos se obtienen al explorar **toda la zona desde el centro de la frente hasta las sienes**.










Indicación de todos los segmentos de la pantalla / Autocomprobación del dispositivo

1. Compruebe que el interruptor de modo se encuentra en la posición correcta   . Antes de realizar la medición debe poner en marcha el dispositivo. Pulse para ello el botón de encendido/apagado (O/I). Durante dos segundos se muestran todos los símbolos en pantalla.



ES Español

	Visualización de la última medición 2. El dispositivo indica durante tres segundos la última temperatura medida.
	Listo para realizar la medición 3. A continuación se apaga la indicación de temperatura. En la pantalla verá el símbolo de frente  . El dispositivo estará listo para la medición cuando parpadee el símbolo "°C".
	Mantener la distancia de medición 4. Posicione el termómetro sobre el centro de la frente, a una distancia de 3 a 5 cm de la superficie cutánea.
	Comenzar la medición 5. Pulse el botón SCAN para iniciar la medición.

	Realizar la exploración 6. Desplace el termómetro comenzando en el centro de la frente (aprox. 1 cm por encima de la ceja) uniformemente a lo largo de la frente hasta por encima de la zona de la sien. Durante la medición se enciende la luz de posicionamiento azul. La distancia de medición será correcta cuando el círculo de luz tenga bordes nítidos en la frente. La medición de frente tarda 3 segundos. Al final de la medición se apaga la luz de posicionamiento y la pantalla se iluminará en color rojo o azul, según el valor de temperatura.
	Medición finalizada 7. Lea la temperatura medida en la pantalla. El resultado se mostrará durante cinco segundos y después aparecerá en la pantalla el símbolo "°C" intermitente. Ahora el dispositivo está listo para la siguiente medición.



En las situaciones siguientes recomendamos realizar tres mediciones de la temperatura y, de ellas, considerar la mayor como el resultado de la medición:

- Los menores de tres años con un sistema inmunitario débil (sobre todo si la existencia o no existencia de fiebre es un factor decisivo).
- Usuarios no familiarizados con el dispositivo, hasta que obtengan valores de medición estables.
- En caso de sospechar que el valor obtenido es bajo.
- Si la temperatura medida es dudosa y no corresponde al estado de salud del paciente, se recomienda repetir la medición después de unos minutos. Compruebe que el sensor siempre está limpio y sin daños. En este caso se recomienda además utilizar otro método independiente para medir la temperatura y/o acudir a un médico.



En los estadios tempranos de la fiebre puede producirse un efecto fisiológico especial que se denomina "vasoconstricción". La piel está fría al tacto y la temperatura medida con el termómetro de infrarrojos puede ser inusualmente baja.

8. Medición de la temperatura de los objetos

Para conmutar del modo de frente al modo de objetos, desplace el interruptor de modo situado en un lateral del termómetro hacia abajo o en dirección de este símbolo: Para cambiar de nuevo al modo de frente, vuelva desplazar el interruptor hacia arriba o hacia el símbolo:



Importante para la medición de objetos

- En el interior del objeto, la temperatura real puede ser notablemente más caliente o fría que la que se mide en su superficie.
- Debido a los efectos físicos de la superficie en cuestión, en el modo de objetos la temperatura superficial medida puede diferir mucho de la temperatura real (temperatura central). (Para comprobar la temperatura central de líquidos, utilice un termómetro impermeable adecuado.)
- La medición solo proporciona valores precisos si se observa la distancia de medición de 3 a 5 cm entre el termómetro y el objeto medido y la lente del sensor no está cubierta por agua de condensación.





ES Español

- Asegúrese de que 30 minutos antes de su utilización el termómetro se encuentre en la misma habitación que el objeto que desea medir. En el caso de humedad ambiental elevada (p. ej. en el baño), el termómetro se debe haber adaptado antes de la medición a la temperatura y humedad de la habitación.
- Por consiguiente, las mediciones realizadas sobre agua hirviendo o agua para el baño con intensa formación de vapor pueden empañar la lente del sensor y alterar intensamente la precisión de medición.
- La medición de superficies en el modo de objetos no es adecuada para el uso médico o la medición de la temperatura corporal.

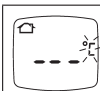
8.1 Realizar la medición de objetos

En este modo es posible distinguir entre dos tipos de medición distintos. Si desea medir la **temperatura superficial** de un objeto, p. ej. de un biberón o del agua para baño, siga estos pasos:




Indicación de todos los segmentos de la pantalla / Autocomprobación del dispositivo

1. Compruebe si el interruptor de modo se encuentra en la posición correcta   . Siga los pasos 1 y 2, tal y como se describe en el capítulo 7.



Listo para realizar la medición

2. A continuación se apaga la indicación de temperatura. En la pantalla verá el símbolo de objeto . El dispositivo estará listo para la medición cuando parpadee el símbolo "°C".



Mantener la distancia de medición

3. Apunte con el termómetro a una distancia de 3 a 5 cm al centro del objeto cuya temperatura desee medir.
4. Pulse el botón SCAN para iniciar la medición.



Realizar la exploración

5. La exploración tarda 3 segundos tras los que la temperatura medida aparece en la pantalla iluminada en color azul. El resultado se mostrará durante 5 segundos y después aparecerá en la pantalla el símbolo "°C" intermitente. Ahora el dispositivo está listo para la siguiente medición.



Si desea medir la **temperatura ambiente o de la habitación**:



Sujete el dispositivo en el aire y pulse el botón SCAN. Para ello no es necesario apuntar hacia ningún objeto en particular. Thermoal baby determina ahora la temperatura del aire ambiente. Después de 3 segundos aparecerá la temperatura en la pantalla que se iluminará en color azul.

9. Mostrar los valores de medición memorizados

El dispositivo memoriza automáticamente los valores de medición de las últimas 10 mediciones realizadas en la frente o en el objeto. Si se sobrescriben las 10 posiciones de memoria, siempre se sobrescribe el valor más antiguo. Los valores de medición memorizados se pueden consultar de esta forma:



Con el dispositivo apagado, pulse el botón SCAN para acceder al modo de memoria. El símbolo de memoria "M" parpadea.



Para visualizar el último valor medido, pulse brevemente el botón SCAN. En la pantalla aparecerá el número "1" junto con el símbolo de memoria "M". A continuación se muestra el valor de medición almacenado.







Para visualizar los 9 valores siguientes, pulse consecutivamente el botón SCAN. Si después de haber visualizado los 10 valores de medición vuelve a pulsar el botón SCAN, esta secuencia se reiniciará, es decir, se volverá a mostrar el valor de medición 1.

10. Explicación de avisos de error





Thermoval baby es un producto de calidad y clínicamente probado. No obstante, pueden producirse mensajes de error, como p. ej. en el caso de una temperatura ambiente demasiado alta o baja, si la temperatura de medición en el modo de frente se encuentra fuera de los márgenes de la temperatura corporal humana, si las pilas están agotadas o, en casos aislados, si se produce un error del sistema.


Aviso de error	Causas posibles	Solución
El dispositivo no se pone en marcha	No hay pilas en el interior o están mal colocadas, agotadas o a punto de agotarse.	Compruebe las pilas; si fuera preciso, inserte dos pilas nuevas iguales.

Aviso de error	Causas posibles	Solución
	Temperatura superior a 42,2 °C medida en el modo de frente	Compruebe que el interruptor de modo está en la posición correcta. Utilice el termómetro únicamente en el intervalo de medición indicado (véase el capítulo 14).
	Temperatura inferior a 34,0 °C medida en el modo de frente	
	Temperatura superior a 100 °C medida en el modo de objeto	Compruebe que el interruptor de modo está en la posición correcta. Utilice el termómetro únicamente en el intervalo de medición indicado (véase el capítulo 14).
	Temperatura inferior a 0 °C medida en el modo de objeto	



Español ES

Aviso de error	Causas posibles	Solución
	Temperatura ambiente superior a 40 °C	Utilice siempre el dispositivo en el rango de temperaturas indicado (véase el capítulo 14). Si el aviso de error persiste, consulte a un establecimiento especializado o a la atención al cliente.
	Temperatura ambiente inferior a 15 °C (modo de frente) o inferior a 5 °C (modo de objeto)	
	Indicador de error (El termómetro no funciona correctamente o está dañado.)	Compruebe si el dispositivo presenta daños. Introduzca de nuevo las pilas. Si el error persiste, contacte con atención al cliente.
	Las pilas están casi agotadas.	Tenga preparadas pilas nuevas del mismo tipo (tipo AAA/LR03).

Aviso de error	Causas posibles	Solución
	Las pilas están agotadas.	Inserte pilas nuevas del mismo tipo (tipo AAA/LR03).
Los resultados obtenidos no son plausibles	Los valores de medición no plausibles suelen aparecer cuando el dispositivo no se utiliza correctamente o cuando se producen errores durante la medición.	Compruebe que está utilizando el dispositivo correctamente según las instrucciones de uso y según las indicaciones importantes de los capítulos 3, 7 y 8. A continuación, repita la medición. Si los valores resultantes no son verosímiles, póngase en contacto con su médico.



ES Español

- Apague el dispositivo cuando aparezca un aviso de error.
- Compruebe las posibles causas y utilice correctamente el dispositivo según las instrucciones de uso y las indicaciones de medición del capítulo 3 "Indicaciones importantes" y de los capítulos 7 y 8.
- Espere durante 1 minuto y repita la medición.

11. Limpieza y cuidados del dispositivo



El sensor de medición es la parte más importante y delicada del dispositivo. Para obtener las mediciones más exactas posibles, este debe estar siempre limpio e intacto.

- No utilice productos de limpieza o disolventes agresivos ya que estos podrían dañar el dispositivo y hacer que la pantalla se torne opaca.
- Este dispositivo no es estanco al agua. ¡Asegúrese de que no penetre ningún líquido en el interior del termómetro y **no sumerja el dispositivo nunca en agua u otros líquidos de limpieza!**
- El dispositivo y el sensor de medición se pueden limpiar con un paño húmedo y un producto de limpieza suave o un desinfectante adecuado (p. ej. alcohol isopropílico al 70 %).

- Es imprescindible que después de la limpieza del sensor de medición espere hasta que el líquido de limpieza se haya secado completamente antes de realizar una medición.
- Para protegerlo de agentes externos, puede guardar el termómetro en su estuche.

12. Condiciones de garantía

- El dispositivo solo está previsto para la finalidad descrita en estas instrucciones de uso. El fabricante no es responsable de los daños provocados por un uso inadecuado.
- Este termómetro de infrarrojos de alta calidad sin contacto tiene una garantía de 3 años desde la fecha de compra de acuerdo con las condiciones que se detallan a continuación.
- Las reclamaciones podrán ejercerse dentro del período de garantía. La fecha de compra deberá justificarse mediante las condiciones de garantía debidamente cumplimentadas y selladas o mediante el resguardo de compra.
- Dentro del plazo de garantía, HARTMANN sustituirá gratuitamente cualquier fallo de material o de fabricación del dispositivo, o lo reparará. No obstante, ello no supondrá una prolongación del período de garantía.



- El servicio de garantía no incluye los daños provocados por un uso inadecuado o intervenciones no autorizadas. Quedan excluidos de la garantía los accesorios sometidos a desgaste (pilas, estuche, embalaje, etc.). Las reclamaciones por daños y perjuicios se limitan al valor de la mercancía, quedando expresamente excluida la indemnización por daños consecuenciales.
- En el caso de que se aplique la garantía, debe enviarnos directamente el dispositivo y el certificado de garantía debidamente cumplimentado y sellado, o bien puede efectuar el trámite a través del servicio de atención al cliente del establecimiento de compra correspondiente en su región.

13. Datos de contacto para consultas del cliente

ES — Laboratorios HARTMANN S.A.
Servicio de Atención al Consumidor
C/ Carrasco i Formiguera, 48
08302 Mataró
Atención al cliente: 902 222 001
consultas.farma@hartmann.info
www.hartmann.info

Contacte con nosotros a través de la dirección indicada si tiene consultas sobre la puesta en funcionamiento, el uso o el mantenimiento del dispositivo, o si quiere comunicar un funcionamiento o un suceso inesperado.

Fecha de la revisión del texto: 2019-06



ES Español

14. Datos técnicos

Descripción del producto:	Termómetro de infrarrojos para la medición de frente sin contacto
Modelo:	Thermoval baby
Intervalo de medición:	Modo frente: 34,0 °C – 42,2 °C
	Modo de objetos: 0 °C – 100 °C
Unidad de lectura mínima:	0,1 °C (unidad de medida: grados Celsius)
Precisión de laboratorio Modo de frente:	$\pm 0,2$ °C a 35,0 °C – 42,0 °C $\pm 0,3$ °C a 34,0 °C – 34,9 °C y 42,1 °C – 42,2 °C
Precisión de laboratorio Modo de objetos:	$\pm 1,0$ °C a 0 °C – 100 °C
Precisión clínica (modo de frente):	Precisión de repetición: 0,04 °C; sesgo: –0,17 °C; valor de coincidencia: 0,28 °C;
Distancia de medición:	3 cm – 5 cm
Duración de la medición:	Tiempo de exploración: 3 segundos

Tipo de funcionamiento:	termómetro médico en modo de calibración (referencia oral)
Pantalla LCD:	4 cifras y símbolos especiales
Señal acústica:	sin señales acústicas
Capacidad de memoria:	10 valores de medición
Señal óptica de fiebre/ Iluminación de fondo	La iluminación de fondo de la pantalla LCD se enciende en ROJO si la temperatura medida en la frente (en el modo de frente) es igual o mayor que 37,6 °C. En todos los demás casos, la pantalla LCD se enciende en AZUL.
Condiciones de uso	Modo de frente: Temperatura ambiente: de +15 °C a +40 °C
	Modo de objetos: Temperatura ambiente: de +5 °C a +40 °C
	Humedad relativa del aire: del 15 % al 95 %, sin condensación



Condiciones de almacenamiento/ transporte	Temperatura ambiente: de $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Humedad relativa del aire: del 15 % al 95 %, sin condensación
Desconexión automática:	aprox. 1 minuto tras el final de la medición
Alimentación eléctrica / Tipo de pila:	2 pilas alcalinas de manganeso de 1,5 V (AAA/LR03)
Capacidad de las pilas:	como mín. 1.000 mediciones
Dimensiones:	aprox. 140 mm (L) x 39 mm (An) x 35 mm (Al)
Protección contra la entrada de agua o materiales sólidos	IP 22 (Protegido contra impurezas con un diámetro $\geq 12,5\text{ mm}$ y contra goteo vertical de agua con una inclinación de la carcasa de hasta 15°)
Número de serie: (NS)	en el compartimento de las pilas
Vida útil (tiempo de servicio):	5 años
Referencia a las normas	DIN EN ISO 80601-2-56; ASTM E1965; DIN EN IEC 60601-1; DIN EN IEC 60601-1-2

Requisitos y normativas legales

El termómetro de infrarrojos ThermoVal baby cumple la Directiva comunitaria sobre productos sanitarios 93/42/CEE y lleva la marca CE.



PT Português

Estimado(a) cliente,

Parabéns por ter adquirido um termómetro da HARTMANN. Thermoal baby é um produto de qualidade para a medição da temperatura corporal na testa sem contacto. É ideal para a medição em crianças, bebés e adultos. A utilização correta do dispositivo garante uma medição rápida e precisa da temperatura corporal de um modo muito confortável.

Desejamos-lhe muita saúde.



Leia as instruções de utilização atentamente antes da primeira utilização, uma vez que a medição correta da febre só é possível se o aparelho for utilizado corretamente. Caso contrário, pode obter valores errados.

Estas instruções irão indicar-lhe os diversos passos a seguir, desde o início, para a medição da febre na testa com Thermoal baby. Deste modo, terá sugestões importantes e úteis, a fim de obter resultados fiáveis acerca dos seus valores de temperatura corporal. Utilize o aparelho conforme as instruções de utilização. Conserve este documento com precaução e disponibilize-o a outros utilizadores. Verifique se a embalagem do aparelho está intacta e se o conteúdo está completo.

Conteúdo da embalagem:



- Termómetro
- 2 pilhas AAA de 1,5 V
- Estojo de armazenamento
- Instruções de utilização com certificado de garantia





Índice

Página

1. Introdução.....	50
2. Explicação dos símbolos	51
3. Informações importantes	52
4. Informações gerais sobre a temperatura corporal	56
5. Vantagens do termómetro	57
6. Colocação do dispositivo em funcionamento	58
7. Medição da temperatura corporal 	58
8. Medição da temperatura de objetos 	61
9. Consultar os valores de medição guardados	63
10. Indicações de erro.....	64
11. Limpeza e cuidados a ter com o dispositivo.....	66
12. Condições da garantia	67
13. Contacto em caso de dúvidas.....	67
14. Dados técnicos.....	68
Certificado de garantia	95



PT Português

1. Introdução

Thermoval baby é um termómetro, que mede a temperatura corporal ou de objetos sem contacto, mediante a tecnologia de infravermelhos. Comparativamente a termómetros convencionais, Thermoval baby oferece a vantagem de uma medição mais rápida da febre.

Com Thermoval baby pode obter uma medição fiável da temperatura corporal através da medição sobre a testa sem contacto com a pele. Uma vez que a medição é mais curta e a testa se situa na superfície do corpo, devem cumprir-se escurupulosamente determinadas condições de medição, a fim de se obter uma medição precisa.

A elevada precisão de medição do termómetro de infravermelhos foi comprovada em estudos clínicos.

O modo adicional de medição de objetos do Thermoval baby possibilita a medição da temperatura superficial de objetos, como por ex. de um biberão, bem como a medição da temperatura ambiente.



2. Explicação dos símbolos



Consulte o folheto informativo



Advertência

IP22

Proteção contra a entrada de corpos estranhos sólidos de diâmetro $\geq 12,5$ mm. Proteção contra a entrada de gotas de água com o aparelho inclinado até 15°



Conservar em local seco



Limites de temperatura



Limites de humidade atmosférica



Proteção contra choque eléctrico (tipo BF)



Eliminação ecológica da embalagem



Eliminação ecológica da embalagem



Eliminação ecológica da embalagem



Símbolo identificativo de aparelhos eléctricos e electrónicos



Identificação segundo a diretiva 93/42/CEE relativa a dispositivos médicos



Fabricante



Número de lote



Número de artigo



Notas sobre a eliminação de cartão



Número de série





PT Português


3. Informações importantes




Informações importantes sobre a utilização

Finalidade:

Thermoval baby é um termómetro digital de infravermelhos destinado a medir a febre na testa sem contacto, específico para a monitorização temporária da temperatura corporal em seres humanos e que pode ser utilizado por especialistas de saúde e leigos, em ambiente clínico ou doméstico.

- Este dispositivo só pode ser utilizado para a medição da temperatura do corpo humano na testa . Não use este termómetro para medir a temperatura noutras partes do corpo.
- Em caso de dúvida relativamente aos valores medidos, deve repetir-se a medição.
- Febre elevada ou persistente requer tratamento médico, especialmente em crianças pequenas. Consulte o seu médico.
- O autodiagnóstico baseado nos resultados da medição ou o tratamento daí resultante pode representar um risco médico não aceitável ou agravar os sintomas. Por este motivo, não interprete os valores da sua medição sozinho,

nem se automedique. Siga as instruções do seu médico.

- Quando informar o seu médico sobre a temperatura medida, informe-o igualmente de que a temperatura foi medida na testa.
- A medição na testa não é indicada para a aplicação em incubadoras.
- O modo adicional de medição de objetos  do Thermoval baby possibilita a medição da temperatura superficial de objetos, como por ex. de um biberão, bem como a medição da temperatura ambiente.



Informações importantes acerca da medição

- Recomenda-se medir a temperatura sempre na mesma área da testa, já que, de outro modo, os valores apresentados podem variar.
- A temperatura medida na testa pode ser diferente da medida no ouvido, na boca, no reto ou na axila. Isto deve ser considerado no caso de uma comparação dos valores (ver também Capítulo 4).
- Meça a temperatura regularmente para determinar a temperatura normal da testa e use estas medições como base de comparação em caso de suspeita de febre.
- Quando a medição é efetuada na testa, a temperatura interna é obtida através da radiação infravermelha emitida pelo corpo. Mesmo numa medição





correta, esta pode diferir ligeiramente da temperatura da medição retal, oral ou axilar com termómetros digitais.

- Caso seja utilizada uma medição na testa sem contacto em bebés e crianças pequenas (especialmente durante os primeiros 6 meses), recomenda-se que o resultado de medição seja sempre confirmado com uma medição retal.
- Os valores que medir destinam-se a fins meramente informativos e não substituem um exame médico! Discuta os valores de medição com o seu médico e não os use para justificar as suas próprias decisões médicas (p. ex. medicamentos e respetivas dosagens)!



Conselhos de segurança sobre o aparelho

Este termómetro tem componentes de precisão electrónica de elevada qualidade. A precisão dos valores de medição e a vida útil do aparelho dependem de uma utilização cuidadosa.

- O termómetro **NÃO** é à prova de água! Por este motivo, evite o contacto direto com água ou outros líquidos.
- Evite oscilações fortes, pancadas ou vibrações e não deixe cair o aparelho.
- Certifique-se de que não risca a superfície do sensor de medição e do visor.

- Nunca abra o aparelho. Não tente reparar, desmontar ou modificar o aparelho. As reparações só podem ser efetuadas por técnicos qualificados.
- Não exponha o aparelho a temperaturas extremas, humidade, pó e fiapos ou luz solar direta, pois estes fatores podem originar problemas de funcionamento.
- Não utilize o aparelho caso identifique algum dano.
- Guarde a embalagem, as pilhas e o aparelho fora do alcance das crianças.
- Para evitar danos, proteja o aparelho contra animais domésticos e parasitas.
- Respeite as condições de armazenamento, transporte e funcionamento contidas no Capítulo 14 "Dados técnicos". O armazenamento ou a utilização fora dos intervalos de temperatura e de humidade atmosférica especificados podem influenciar a precisão de medição e a funcionalidade do aparelho.
- Se o aparelho tiver sido armazenado fora dos limites mínimos/máximos, é necessário aguardar pelo menos 2 horas antes de poder utilizá-lo com as condições especificadas (Capítulo 14) ou a uma temperatura ambiente de 20 °C.
- O aparelho não foi concebido para ser utilizado em veículos (p. ex. ambulâncias) ou helicópteros.





PT Português

- Não utilize o aparelho diretamente ao lado ou entre outros produtos eletrônicos ou nas proximidades de campos eletromagnéticos fortes e mantenha-o afastado de equipamentos de rádio e de telemóveis. A utilização de dispositivos de comunicação e de alta frequência portáteis e móveis, como p. ex. telefones e telemóveis, pode prejudicar a capacidade de funcionamento deste dispositivo médico eletrônico. Para mais detalhes, consulte a parte final destas instruções de utilização ou contacte a assistência ao cliente através da morada indicada.
- Certifique-se de que o dispositivo não é deixado ao alcance de crianças ou de pessoas que não o sabem utilizar. Algumas peças do dispositivo podem ser engolidas. Em caso de acidente consultar um médico imediatamente; por exemplo, se uma criança engolir uma pilha ou outra peça pequena.
- Devido a uma possível transmissão de germes resultante de determinadas doenças agudas infecciosas, pode não ser aconselhável utilizar o termómetro para medir a temperatura de várias pessoas, mesmo depois de o limpar e desinfetar. Em caso de dúvida, contacte o seu médico.



Alimentação (pilhas)

- Prestar atenção à polaridade positiva (+) e negativa (-).
- Use apenas pilhas de boa qualidade (ver especificações no Capítulo 14 "Dados Técnicos"). Se usar pilhas menos eficientes, não podemos garantir a capacidade de medição indicada.
- Nunca use simultaneamente pilhas antigas e novas ou de diferentes fabricantes.
- Retire imediatamente as pilhas gastas.
- Se o símbolo da pilha ▼ estiver sempre aceso, deve substituir imediatamente as pilhas.
- Substitua sempre todas as pilhas ao mesmo tempo.
- Se o aparelho não for utilizado durante um período de tempo prolongado, deve retirar as pilhas para evitar possíveis derrames.





Indicações sobre pilhas

- Perigo de ingestão: as crianças pequenas podem ingerir pilhas e sufocar. Por este motivo, deve guardar as pilhas fora do alcance das crianças!
- Perigo de explosão: não atire as pilhas para o fogo.
- Não é permitido carregar nem curto-circuitar as pilhas.
- Em caso de derrame das pilhas, deve usar luvas de proteção e limpar o compartimento das pilhas com um pano seco. Se o líquido de uma pilha entrar em contacto com a pele ou com os olhos, deve lavar imediatamente a parte afetada com água e, se necessário, procurar assistência médica.
- Proteger as pilhas do calor excessivo.
- Não desmontar, abrir ou partir as pilhas.

Indicações sobre o controlo metrológico

Cada aparelho ThermoVal foi cuidadosamente testado pela HARTMANN para uma medição precisa e concebido para uma longa vida útil. Recomendamos um controlo metrológico anual **para os aparelhos com uso profissional** como, por exemplo, em farmácias, consultórios ou hospitais. Respeite também a legislação nacional aplicável em vigor. O controlo metrológico só pode ser realizado por serviços competentes ou serviços de manutenção autorizados contra reembolso dos custos.

Indicações relativas à eliminação

- Para proteger o meio ambiente, as pilhas utilizadas não devem ser colocadas no lixo doméstico. Respeite as normas relativas ao tratamento de lixo ou utilize recipientes públicos de recolha.
- Este produto está sujeito à Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e apresenta a marcação correspondente. Nunca elimine dispositivos eletrónicos juntamente com o lixo doméstico. Informe-se sobre os regulamentos locais em vigor relativos à eliminação correta de produtos elétricos e eletrónicos. As condições corretas de eliminação visam proteger o ambiente e a saúde humana.



4. Informações gerais sobre a temperatura corporal

O corpo humano regula a sua temperatura para um valor nominal – ao longo do dia, este valor pode variar até 1 °C. Ao longo da vida, a temperatura do corpo pode diminuir até 0,5 °C. Além disso, a temperatura do corpo (temperatura interna) e a temperatura da superfície da pele apresentam valores diferentes. Por isso, não existe uma temperatura corporal "normal" – dependendo sempre do local de medição.

A temperatura corporal também é influenciada, p. ex., pela temperatura externa, a idade, a duração do sono, hormonas e atividade física.

Enquanto os termómetros de vidro e os termómetros digitais medem a temperatura do corpo humano diretamente, quando a medição é efetuada no ouvido e na testa, a temperatura do corpo é obtida através da radiação infravermelha emitida pelo corpo. Mesmo numa medição correta, esta pode diferir da temperatura da medição retal, oral ou axilar com termómetros digitais.

Tabela de valores de medição (em °C):

Designação	Local de medição		
	Ouvido/testa	Reto	Boca/axila
Temperatura baixa	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Temperatura normal	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Temperatura elevada	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Febre ligeira	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Febre moderada	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Febre alta	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Febre muito alta	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0

- A medição no ouvido e na testa pode apresentar resultados diferentes, uma vez que a temperatura na testa depende mais de influências externas do que a temperatura no tímpano.
- A medição na testa também depende mais de influências externas que a medição retal, oral ou axilar.



- Em caso de medições sucessivas, obtém-se, como regra, resultados ligeiramente divergentes no limite de tolerância do erro de medição. Isto depende especialmente das condições anatómicas do corpo.

5. Vantagens do termómetro

Elevado rigor da medição graças à moderna tecnologia dos sensores de medição

O sensor de infravermelhos oferece uma precisão da medição muito elevada, na medição sem contacto na testa.

Rápido devido à tecnologia de infravermelhos

O sensor de medição capta a radiação de infravermelhos emitida da testa ou da superfície de objetos, sem contacto, e indica o valor medido mais elevado, de três segundos após a conclusão da medição.

Robusto e fiável graças à alta qualidade de fabrico

Este aparelho foi desenvolvido de acordo com as diretrizes de qualidade da HARTMANN. Concebido a pensar nas necessidades dos clientes, satisfaz elevados padrões de estabilidade.

Manuseamento

A luz de posicionamento integrada no topo do sensor permite um manuseamento assistido do termómetro durante o processo de medição. Além disso, as ilustrações no estojo de armazenamento demonstram o modo de medir corretamente. Mesmo com o seu filho a dormir, poderá medir a temperatura absolutamente em silêncio sem o incomodar ou acordar. Devido à medição rápida, é particularmente indicado para crianças ou bebés inquietos.

Monitorização da evolução da febre

Thermoval baby armazena até 10 valores de medição na função Memória (M) e simplifica assim a monitorização da evolução da febre.

Seguro e higiénico

Uma vez que Thermoval baby não requer o contacto direto com a pele para medir a temperatura, é minimizado o risco de transmissão de bactérias ou vírus por contacto. Por isso, Thermoval baby é ideal para a utilização em bebés e crianças.

Alarme ótico de febre

Se a temperatura corporal do seu filho for igual ou superior a 37,6 °C, o visor do Thermoval baby ilumina-se a vermelho e emite um alarme ótico de febre.



PT Português

Várias possibilidades de utilização (intervalo de medição alargado)

Este termómetro dispõe de dois modos: o modo de medição clínico na testa com um intervalo de medição entre 34,0 °C e 42,2 °C e o modo de medição não clínico - de objetos - com um intervalo de medição entre 0 °C e 100 °C. Poderá optar pelo modo de medição na testa ou de objetos através do comutador de modo que se encontra na parte lateral do termómetro. Deste modo, para além da temperatura corporal (no modo de medição na testa), é também possível medir a temperatura da superfície de, por exemplo, biberões ou da água do banho, bem como a temperatura do quarto (no modo de medição de objetos).

6. Colocação do dispositivo em funcionamento

As pilhas estão incluídas e já inseridas no aparelho. Com o compartimento das pilhas fechado, remova cuidadosamente a fita de contacto. Thermoal baby fica pronto a funcionar.

Colocação / Substituição das pilhas

- Abra a tampa do compartimento das pilhas na parte inferior do dispositivo com uma ligeira pressão na zona de encaixe. Introduza as pilhas (ver Capítulo 14 "Dados técnicos"), prestando atenção à polaridade correta (+ e -). Feche novamente o compartimento das pilhas com cuidado.

- Se o símbolo de substituição das pilhas ▼ surgir, deixa de ser possível medir e é necessário substituir todas as pilhas.
- Os valores medidos mantêm-se na memória mesmo depois de substituir as pilhas.

7. Medição da temperatura corporal



Importante para evitar valores de medição imprecisos

- Antes de cada medição, verifique se a lente do sensor está limpa, sem gordura e sem danos.
- Para assegurar que a artéria temporal é abrangida durante a medição, **é necessário efetuar o movimento de medição desde o centro da testa até à zona da têmpora.**
- Afaste o termómetro da área de medição apenas quando a **luz de posicionamento azul** se tiver apagado, após três segundos.
- A medição noutras partes do corpo que não a testa, não fornece resultados de medição fiáveis.





- Só se pode garantir um resultado preciso se a **distância de medição indicada de 3 cm – 5 cm** entre o sensor e a pele ou o objeto for cumprida durante a medição. Caso contrário, os valores medidos podem apresentar um desvio acentuado.
- Antes da medição, o termómetro e a pessoa a quem vai ser medida a temperatura devem estar pelo menos 30 minutos numa sala à temperatura ambiente.
- Para uma perfeita precisão da medição, liberte a testa e a têmpora de cabelos, suor, cosméticos ou sujidade.
- Não meça a temperatura imediatamente após o duche, a natação, etc., quando a testa está molhada.
- Evite comer, beber ou fazer exercício antes da medição.
- A temperatura na testa pode ser influenciada pela permanência prolongada ao ar livre (p. ex. exposição ao frio no inverno ou à radiação solar excessiva no verão), bem como pela utilização de um chapéu.
- Não meça a temperatura do bebé durante ou imediatamente a seguir à amamentação.
- Depois de dormir, aconselha-se que aguarde alguns minutos antes de medir a temperatura.
- O resultado da medição na testa pode ser afetado pela toma de medicamentos vasoconstritores ou por irritações cutâneas.

7.1 Efetuar a medição na testa

O termómetro mede a radiação infravermelha emitida pela pele na área da testa e da têmpora e nos tecidos circundantes. A radiação é captada pelo sensor e convertida em valores de temperatura. Obterá valores mais exatos se **passar o termómetro por toda a área desde o centro da testa até à têmpora**.



Apresentação de todos os segmentos do visor/autoteste do aparelho





1. Certifique-se de que o comutador de modo se encontra na posição correta . Antes da medição, deve ligar o dispositivo. Para o efeito, pressione o botão Ligar/Desligar (O/I). Durante dois segundos visualizará todos os símbolos no visor.





Apresentação do último valor de medição

2. O dispositivo exibirá durante três segundos a última temperatura medida.

PT Português

	<p>Pronto para a medição</p> <p>3. Em seguida, a apresentação da temperatura desaparece. No visor surge o símbolo de testa . O dispositivo está pronto a ser utilizado assim que o símbolo "°C" fique intermitente.</p>
	<p>Cumprir a distância de medição</p> <p>4. Posicione o termómetro sobre o centro da testa, a uma distância de 3 cm – 5 cm da superfície da pele.</p>
	<p>Iniciar processo de medição</p> <p>5. Pressione o botão SCAN para iniciar a medição.</p>

	<p>Realização do processo de medição</p> <p>6. Mova o termómetro desde o centro da testa (cerca de 1 cm acima da sobrancelha) uniformemente ao longo da testa até à área da têmpora. Durante a medição, a luz de posicionamento azul está iluminada. Se o círculo de luz na testa apresentar um contorno nítido, a distância da medição está correta. A medição na testa demora 3 segundos. No final da medição, a luz de posicionamento apaga-se e o visor ilumina-se a azul ou vermelho, dependendo do valor da temperatura.</p>
	<p>Processo de medição concluído</p> <p>7. Leia a temperatura medida no visor. O resultado é apresentado durante cinco segundos, surgindo em seguida no visor o símbolo "°C" intermitente. O dispositivo está pronto para a próxima medição.</p>



Recomendamos medir a temperatura três vezes, tomando-se o valor mais elevado como resultado da medição, nas seguintes situações:

- Crianças com menos de três anos de idade com um sistema imunitário fraco (especialmente quando a presença ou ausência de febre é decisiva).
- Utilizadores que ainda não estão familiarizados com o dispositivo, até obterem valores de medição iguais.
- Caso um valor de medição baixo suscite dúvidas.
- Se a temperatura medida for posta em causa e não corresponder ao estado do doente, recomenda-se a repetição da medição após alguns minutos. Certifique-se de que o sensor se encontra sempre limpo e intacto. Neste caso recomenda-se também a utilização de outro método de medição da temperatura e/ou consultar um médico.



Nos estados iniciais da febre pode ocorrer um efeito fisiológico que é denominado vasoconstrição. Neste caso, a pele fica fria e a temperatura medida com o termómetro de infravermelhos pode ser anormalmente baixa.

8. Medição da temperatura de objetos

Para comutar entre modo de medição na testa e de objetos, empurre o comutador de modo na lateral do termómetro para baixo ou no sentido deste símbolo: Para voltar ao modo de medição na testa, empurre o comutador novamente para cima ou no sentido deste símbolo:



Informação importante para a medição num objeto

- No interior do objeto, a temperatura real pode ser claramente inferior ou superior à da superfície!
- Devido aos efeitos físicos de cada superfície, no modo de medição de objetos a temperatura da superfície pode diferir significativamente da temperatura real (temperatura interna). Para a verificação da temperatura interna de líquidos, utilize um termómetro à prova de água adequado.
- A medição só fornece valores de medição precisos quando a distância de medição de 3 cm – 5 cm entre o termómetro e o objeto medido é observada e a lente do sensor não se encontra coberta com condensação.



PT Português




- Antes da utilização, assegure-se de que o termómetro se encontra há 30 minutos no mesmo espaço que o objeto cuja temperatura deseja medir. No caso de humidade do ar elevada (p. ex., na casa de banho), o termómetro deve ambientar-se à temperatura e à humidade do ar do espaço antes da medição.
- As medições efetuadas sobre água a ferver ou água do banho com muito vapor provocam condensação na lente do sensor e influenciam fortemente a precisão da medição.
- A medição da superfície em modo de medição de objetos não se destina à utilização clínica nem à medição da temperatura corporal.

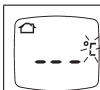
8.1 Efetuar a medição de objetos

Aqui distingue-se entre dois tipos de medição diferentes. Se deseja medir a **temperatura da superfície** de um objeto, como p. ex. de um biberão ou da água do banho, siga os seguintes passos:




Apresentação de todos os segmentos do visor/autoteste do aparelho

1. Verifique se o comutador de modo se encontra na posição correta   . Siga os passos 1 – 2 conforme descritos no Capítulo 7.



Pronto para a medição

2. Em seguida, a apresentação da temperatura desaparece. No visor surge o símbolo de objeto . O dispositivo está pronto a ser utilizado assim que o símbolo "°C" fique intermitente.



Cumprir a distância de medição

3. Com o termómetro, vise o centro do objeto cuja temperatura deseja medir a uma distância de 3 cm – 5 cm.
4. Pressione o botão SCAN para iniciar a medição.



Realização do processo de medição

5. A medição demora 3 segundos e a temperatura surge em seguida no visor iluminado a azul. O resultado é apresentado durante 5 segundos, surgindo em seguida no visor o símbolo "°C" intermitente. O dispositivo está pronto para a próxima medição.



Caso deseje medir a **temperatura ambiente ou da divisão**:



Mantenha o dispositivo na divisão e pressione o botão SCAN. Não necessita de visar qualquer objeto. Thermoal baby mede então a temperatura do ar ambiente. Após 3 segundos surge a temperatura no visor e este ilumina-se a azul.

9. Consultar os valores de medição guardados

O dispositivo guarda automaticamente os valores das últimas 10 medições na testa ou de objetos. Se ultrapassar as 10 memórias, o valor de medição mais antigo é substituído. Para consultar os valores de medição guardados:



Com o dispositivo desligado, pressione o botão SCAN para mudar para o modo de memória. O símbolo de memória "M" fica intermitente.



Para visualizar o último valor medido, pressione brevemente o botão SCAN. No visor surgirá o número "1" juntamente com o símbolo de memória "M". Em seguida, será apresentado o valor de medição memorizado.



Para visualizar os 9 valores seguintes, pressione o botão SCAN sucessivamente. Se voltar a pressionar o botão SCAN depois de ter visualizado os 10 valores de medição, a sequência volta ao princípio, com o resultado da medição 1.







PT Português

10. Indicações de erro




Thermoval baby é um produto clinicamente comprovado e de elevada qualidade. No entanto, podem surgir mensagens de erro, p. ex., em caso de temperatura ambiente excessivamente alta ou baixa, quando a temperatura medida no modo de medição na testa se situa fora do intervalo de temperatura do corpo humano, quando a pilha está gasta ou, em casos muito raros, quando ocorre um erro no sistema.



Indicação de erro	Causas possíveis	Solução
O aparelho não liga.	Não tem pilhas, foram mal colocadas, ou estão fracas/gastas.	Verifique as pilhas e coloque duas pilhas novas idênticas, se necessário.

Indicação de erro	Causas possíveis	Solução
	Temperatura superior a 42,2 °C em modo de medição na testa.	Verifique o posicionamento correto do comutador de modo. Utilize o termómetro apenas dentro do intervalo de medição indicado (ver Capítulo 14).
	Temperatura inferior a 34,0 °C em modo de medição na testa.	
	Temperatura superior a 100 °C em modo de medição de objetos.	Verifique o posicionamento correto do comutador de modo. Utilize o termómetro apenas dentro do intervalo de medição indicado (ver Capítulo 14).
	Temperatura inferior a 0 °C em modo de medição de objetos.	



Português **PT**

Indicação de erro	Causas possíveis	Solução
	Temperatura ambiente superior a 40 °C.	Use o termómetro apenas dentro dos intervalos de temperatura indicados (ver Capítulo 14). Se a indicação de erro persistir, dirija-se a um revendedor ou contacte a assistência ao cliente.
	Temperatura ambiente inferior a 15 °C (modo de medição na testa) ou inferior a 5 °C (modo de medição de objetos).	
	Indicação de erro (O termómetro não funciona corretamente ou está danificado).	Verifique o dispositivo quanto a possíveis danos. Retire as pilhas e coloque-as novamente. Se o erro persistir, entre em contacto com a assistência ao cliente.

Indicação de erro	Causas possíveis	Solução
	As pilhas estão fracas.	Mantenha uma reserva de pilhas do mesmo tipo (tipo AAA/LR03).
	As pilhas estão gastas.	Coloque pilhas novas do mesmo tipo (tipo AAA/LR03).

Indicação de erro	Causas possíveis	Solução
Valores de medição não plausíveis.	Os valores de medição não plausíveis ocorrem frequentemente se o aparelho não for usado devidamente ou se ocorrer um erro durante a medição.	Respeite sempre a utilização correta indicada no manual de instruções e também todas as indicações importantes contidas nos Capítulos 3, 7 e 8. Depois repita a medição. Se os valores de medição continuarem a não ser plausíveis, consulte o seu médico!

- Desligue o aparelho se surgir uma indicação de erro.
- Determine as causas possíveis e cumpra a utilização correta indicada no manual de instruções, bem como sobretudo as indicações de medição contidas no Capítulo 3 "Indicações importantes" e nos Capítulos 7 e 8.
- Aguarde 1 minuto e depois repita a medição.

11. Limpeza e cuidados a ter com o dispositivo



O sensor de medição é a peça mais importante e sensível do aparelho. Para assegurar medições precisas, este tem de estar sempre limpo e intacto.

- Não utilize detergentes nem solventes agressivos uma vez que estes danificam o dispositivo e podem tornar o visor opaco.
- O dispositivo não é à prova de água. Certifique-se de que não entra líquido no interior do termómetro e **nunca mergulhe o dispositivo em água ou outros líquidos de limpeza!**
- O dispositivo e o sensor de medição podem ser limpos com um pano húmido e um detergente suave, ou com um desinfetante adequado (p. ex. álcool isopropílico a 70 %).
- Depois de limpar o sensor de medição, aguarde até o líquido de limpeza secar totalmente antes de efetuar uma medição.
- Como proteção contra influências externas, pode guardar o termómetro dentro do estojo de armazenamento.



12. Condições da garantia

- O aparelho foi concebido exclusivamente para o objetivo descrito nestas instruções de utilização. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de um manuseamento incorreto.
- Este termómetro de infravermelhos sem contacto de alta qualidade tem uma garantia de 3 anos a partir da data de compra, de acordo com as seguintes condições.
- As reivindicações de garantia têm de ser feitas durante o período de vigência da mesma. A data de compra deverá ser comprovada mediante apresentação do certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado ou mediante a apresentação do comprovativo de compra.
- Durante o período de garantia, a HARTMANN assegura a substituição ou reparação gratuita de peças que apresentem defeitos de material ou de fabrico que afetem o dispositivo. Tal não dá origem a um prolongamento da garantia.
- A garantia não cobre danos resultantes de manuseamento inadequado ou intervenções não autorizadas. Também estão excluídos da garantia os acessórios sujeitos a desgaste (pilhas, estojo de armazenamento, embalagem, etc.). O direito a indemnização está limitado ao valor do produto.

- Em caso de assistência ao abrigo da garantia, envie-nos diretamente o aparelho juntamente com o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado ou com o comprovativo de compra, ou envie-o para o serviço de assistência técnica responsável no seu país através do seu revendedor.

13. Contacto em caso de dúvidas

PT – PAUL HARTMANN LDA
Av. Severiano Falcão, 22-2º
2685-378 Prior Velho
www.hartmann.info/pt-pt

Se tiver dúvidas em relação à colocação em funcionamento, utilização, manutenção do aparelho, ou em relação a um funcionamento ou resultado inesperado, contacte-nos através da morada aplicável acima indicada.

Data da revisão do texto: 2019-06



PT Português

14. Dados técnicos

Descrição do produto:	Termómetro de infravermelhos para a medição da febre na testa sem contacto
Modelo:	Therموال baby
Intervalo de medição:	Modo de medição na testa: 34,0 °C – 42,2 °C
	Modo de medição de objetos: 0 °C – 100 °C
Menor unidade apresentada:	0,1 °C (Unidade de medição: graus Celsius)
Precisão de medição laboratorial. Modo de medição na testa:	$\pm 0,2$ °C entre 35,0 °C – 42,0 °C $\pm 0,3$ °C entre 34,0 °C – 34,9 °C e 42,1 °C – 42,2 °C
Precisão de medição laboratorial. Modo de medição de objetos:	$\pm 1,0$ °C entre 0 °C – 100 °C

Precisão clínica da medição (modo de medição na testa):	Precisão de repetição: 0,04 °C; Viés: –0,17 °C; Valor de correspondência: 0,28 °C;
Distância de medição:	3 cm – 5 cm
Duração da medição:	Duração da medição: 3 segundos
Tipo de funcionamento:	Termómetro clínico no modo de ajuste (referência oral)
Visor LCD	4 dígitos mais símbolos especiais
Sinal acústico:	Sem sinais acústicos
Capacidade da memória:	10 valores de medição
Sinal óptico de febre/ Iluminação de fundo	A iluminação de fundo do visor LCD ilumina-se a VERMELHO quando a temperatura da testa (modo de medição na testa) é igual ou superior a 37,6 °C. Em todos os outros casos o visor LCD ilumina-se a AZUL.



Português **PT**

Condições de funcionamento	Modo de medição na testa: - Temperatura ambiente: de + 15 °C até + 40 °C
	Modo de medição de objetos: Temperatura ambiente: de + 5 °C até + 40 °C
	Humidade relativa do ar: 15 % a 95 %, sem condensação
Condições de armazenamento e de transporte	Temperatura ambiente: de - 25 °C até + 55 °C
	Humidade relativa do ar: 15 % a 95 %, sem condensação
Desconexão automática:	Aprox. 1 minuto após o fim da medição
Alimentação/tipo de pilhas:	2 pilhas alcalinas de manganésio de 1,5 V (AAA/LR03)
Capacidade da pilha:	No mín. 1000 medições
Dimensões:	Aprox. 140 mm (C) x 39 mm (L) x 35 mm (A)

Proteção contra a entrada de corpos estranhos e água	IP 22 (Proteção contra a entrada de corpos estranhos sólidos de diâmetro $\geq 12,5$ mm. Proteção contra a entrada de gotas de água com o aparelho inclinado até 15°)
Número de série (NS)	No compartimento das pilhas
Vida útil (duração):	5 anos
Referência a normas	DIN EN ISO 80601-2-56; ASTM E1965; DIN EN IEC 60601-1; DIN EN IEC 60601-1-2

Requisitos e normas legais

O termómetro de infravermelhos Thermoal baby encontra-se em conformidade com as disposições europeias constantes na diretiva relativa a dispositivos médicos 93/42/CEE e ostenta a marcação CE.

Reservado o direito a
erros e alterações técnicas



73.....	1. تمهيد.....
72.....	2. شرح الرموز.....
75.....	3. ملاحظات هامة.....
76.....	4. معلومات عامة حول درجة حرارة الجسم.....
79.....	5. ميزات ميزان الحرارة.....
78.....	6. بدء تشغيل الجهاز.....
78.....	7. قياس درجة حرارة جسم الإنسان.....
80.....	8. قياس درجة حرارة الأشياء.....
83.....	9. عرض قيم القياس المحفوظة.....
82.....	10. شرح رسائل الخطأ.....
84.....	11. تنظيف الجهاز والعناية به.....
84.....	12. شروط الضمان.....
87.....	13. بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء.....
86.....	14. البيانات الفنية.....
97.....	شهادة الضمان.....

عزيزي العميل، عزيزتي العميلة،

يسعدنا قرارك بشراء ميزان الحرارة من هارتمان. ثيرموفال بيبي هو منتج عالي الجودة من أجل قياس درجة حرارة الجسم البشري من الجبين دون لمسه. وهو مثالي لقياس درجة حرارة المواليد والأطفال والبالغين على حد سواء. وعند الاستخدام على نحو سليم، يعطي الجهاز قياسًا سريعًا ودقيقًا لدرجة حرارة الجسم بطريقة مريحة.

نتمنى لكم وافر الصحة والعافية.

يرجى قراءة تعليمات الاستخدام بعناية قبل استخدام الجهاز لأول مرة، حيث يعتمد قياس درجة الحرارة الصحيح على الاستخدام السليم للجهاز، وإلا ستظهر قيم قياس خاطئة.





وُضعت هذه التعليمات لإرشادك من البداية إلى الخطوات المتبعة لقياس درجة الحرارة من الجبين باستخدام جهاز ثيرموفال بيبي. كما ستجد نصائح مفيدة ومهمة للحصول على نتائج موثوقة بخصوص قياس درجة حرارة جسمك. شغل هذا الجهاز وفقًا للمعلومات الواردة في دليل المستخدم. يرجى الاحتفاظ بدليل المستخدم هذا بعناية وإتاحته للمستخدمين الآخرين. تحقق من عدم وجود أية أضرار خارجية بعنوة الجهاز وتأكد أيضًا من اكتمال المحتويات.

محتويات التسليم:


- ميزان الحرارة
- بطاريات AAA 1.5 فولت
- صندوق التخزين
- دليل المستخدم مع شهادة الضمان


2. شرح الرموز


يرجى مراعاة تعليمات الاستخدام 

انتباه (يرجى الانتباه) 


محمي من الأجسام الغريبة الصلبة بقطر ≤ 12.5 ملم ومن قطرات الماء المتساقطة عمودياً في حالة ميل جسم الجهاز حتى 15° . **IP22**


يحفظ جافاً 


حد درجة الحرارة 


حد الرطوبة % 

الحماية من الصدمات الكهربائية (النوع بي إف) 


التخلص من العبوة بشكل مناسب للبيئة 

التخلص من العبوة بشكل مناسب للبيئة 

التخلص من العبوة بشكل مناسب للبيئة 

رمز لتمييز الأجهزة الكهربائية والإلكترونية 

علامة الامتثال للتوجيه EEC / 93 / 42 الخاص بالمنتجات الطبية 

الشركة المصنعة 

رقم الدفعة **LOT**

رقم الصنف **REF**

إرشادات التخلص من الورق المقوى 
PAP

الرقم التسلسلي **SN**



1. تمهيد

يستخدم ميزان الحرارة ثيرموغال بيبي تقنية الأشعة تحت الحمراء لقياس درجة حرارة جسم الإنسان والأشياء دون لمسها. ويتيح ميزة القياس بسرعة مقارنة بموزاين الحرارة التقليدية.

يقيس ثيرموغال بيبي درجة حرارة الجسم من خلال المسح فوق الجبين لأخذ القياس دون ملامسة البشرة. ونظرًا لأن عملية القياس أقصر ولأن الجبين جزء من سطح الجسم، فلا بد من اتباع بعض شروط القياس بعناية للحصول على قياس دقيق.

أثبتت الدراسات السريرية دقة القياس العالية التي يتميز بها ميزان الحرارة بتقنية الأشعة تحت الحمراء.

وتسمح وضعية قياس حرارة الأشياء الإضافية في ثيرموغال بيبي بإمكانية قياس درجة حرارة أسطح أشياء أخرى مثل زجاجة الرضاعة، أو حتى قياس درجة حرارة الغرفة.

الالتزام بفترة انتظار لا تقل عن ساعتين قبل استخدامه في ظروف التشغيل المحددة (الفصل 14) و/ أو في درجة الحرارة المحيطة التي تبلغ 20° مئوية.

- لم يصمم الجهاز ليستخدم في المركبات (مثل: سيارات الإسعاف) أو الطائرات المروحية.
- لا تستخدم الجهاز بشكل مباشر على مقربة من و/ أو بين المنتجات الكهربائية الأخرى أو بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية القوية وأبعده عن أجهزة اللاسلكي والهواتف المحمولة. يمكن أن تؤثر أجهزة التردد العالي وأجهزة الاتصالات المحمولة أو النقالة مثل الهاتف والجوال سلباً على قدرة عمل هذا الجهاز الطبي الإلكتروني. يمكنك العثور على معلومات أكثر تفصيلاً في نهاية دليل الاستخدام أو مراسلة خدمة العملاء من خلال العنوان المذكور.

- احرص على عدم ترك الجهاز بالقرب من الأطفال أو الأشخاص الذين لا يمكنهم تشغيله بأنفسهم. بعض قطع الجهاز قابلة للبلع. في حالات الطوارئ، توجه إلى الطبيب فوراً إذا ابتلع الطفل بطارية أو أي قطعة أخرى صغيرة.
- قد يكون استخدام ميزان الحرارة على أشخاص مختلفين مصابين بأمراض حادة ومعدية غير سليم بسبب الانتقال المحتمل للجراثيم رغم تنظيفه ومسحه بصورة صحيحة. اسأل طبيبك المعالج في الحالات الاستثنائية.



إمداد الطاقة (البطاريات)

- انتبه إلى علامة القطب الموجب (+) والسالب (-).
- لا تستخدم سوى البطاريات عالية الجودة (انظر ما ورد في الفصل 14: «البيانات الفنية»); لأنه لا يمكن ضمان قدرة القياس المحددة في حال استخدام بطاريات ضعيفة الأداء.



إرشادات السلامة الخاصة بالجهاز

- يتكون ميزان الحرارة هذا من أجزاء إلكترونية دقيقة عالية الجودة. وتعتمد دقة قيم القياس ومدة صلاحية الجهاز على التعامل الحريص معه.
- ميزان الحرارة ليس مضاداً للماء؛ ولهذا لا بد من تجنب تعريض الجهاز مباشرة للماء أو السوائل الأخرى.
- احرص على حماية الجهاز من الاهتزازات الشديدة والصدمات ولا تتركه يسقط على الأرض.
- احرص على عدم خدش سطح المستشعر والشاشة.
- لا تفتح الجهاز أبداً. لا يجوز أن تجري أية تعديلات على الجهاز أو تفكك أجزاء منه أو تصلحه بنفسك، لا يجوز إجراء الإصلاحات إلا من قبل فنيين متخصصين ومعتمدين.
- لا تعرض الجهاز لدرجات الحرارة المفرطة أو الرطوبة أو الأتربة أو الوبر أو أشعة الشمس المباشرة، لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى حدوث خلل في وظائفه.
- لا تستخدم الجهاز إذا لاحظت وجود تلف أو ضرر من أي نوع.
- احتفظ بالعبوة والبطاريات والجهاز بعيداً عن متناول الأطفال.
- احتفظ بالجهاز بعيداً عن الحيوانات المنزلية والحشرات الضارة تجنباً لتلفه.
- يرجى مراعاة ظروف التخزين والنقل والتشغيل المبينة في الفصل 14 «البيانات الفنية». حيث يمكن أن يؤثر التخزين أو الاستخدام خارج نطاقات الحرارة والرطوبة المحددة على دقة القياس وعلى عمل الجهاز.
- في حال تخزين الجهاز دون الحد الأدنى/ الأقصى المسموح به لشروط التخزين، فلا بد من

3. ملاحظات هامة

⚠ ملاحظات هامة عند الاستخدام

الغرض المقصود:

ثيرموغال بيبى هو ميزان رقمي قابل لإعادة الاستخدام لقياس درجة الحرارة من الجبين دون لمس بواسطة الأشعة تحت الحمراء، ويستخدم للمتابعة المؤقتة لدرجة حرارة الجسم لدى الإنسان، ويمكن كذلك لعامة الناس استخدامه في المنزل والمتخصصين في مجال الصحة في المستشفيات.

■ لا يجوز استخدام هذا الجهاز إلا لقياس درجة حرارة جسم الإنسان من الجبين فقط. لا تستخدم ميزان الحرارة هذا في مواضع أخرى من الجسم.

■ كرر القياس مرة أخرى عند الشك في القيم المقاسة.

■ تتطلب الحمى الشديدة أو طويلة الأمد علاجًا طبيًا، لا سيما لدى الأطفال الصغار. يرجى التوجه إلى الطبيب.

■ في حالة تشخيص المرء لحالته بنفسه بناءً على نتيجة القياس، أو معالجة نفسه بنفسه بناءً عليها قد يؤدي ذلك إلى مخاطرة طبية غير مقبولة أو إلى تدهور حالة المريض. لا تحكم بنفسك على قيم القياس ولا تستخدمها للعلاج دون استشارة المختصين. وعليه، لا بد من اتباع تعليمات الطبيب.

■ عند إطلاع طبيبك على درجة الحرارة المقاسة، أخبره أنك قستها من جبينك.

■ لا يعد القياس من الجبين مناسبًا للاستخدام في الحاضنات.

■ تسمح وضعية قياس حرارة الأشياء الإضافية في ثيرموغال بيبى بإمكانية قياس درجة حرارة أسطح الأشياء أو حتى قياس درجة حرارة الغرفة.

⚠ ملاحظات هامة عند القياس

■ ننصح بقياس درجة الحرارة فوق المنطقة ذاتها من الجبين دائمًا؛ لأن القيم الناتجة قد تتفاوت بخلاف ذلك.

■ يمكن أن تختلف درجة حرارة الجسم التي يتم قياسها من الجبين عن القياسات الأخرى في الأذن أو الفم أو المستقيم أو تحت الإبط. وهو ما يجب أخذه بعين الاعتبار عند مقارنة القيم معًا (انظر الفصل 4).

■ قس درجة الحرارة بانتظام لتحديد درجة حرارة الجبين الطبيعية، واستخدم هذه القياسات لمقارنتها بالقياسات التي تأخذها حين تشعر أنك مصاب بالحمى.

■ عند أخذ القياس من الجبين، يتم رصد درجة الحرارة الأساسية عبر الأشعة تحت الحمراء الصادرة عن الجسم، والتي يمكن أن تختلف قليلاً - رغم قياسها بشكل صحيح - عن درجة الحرارة المقاسة عن طريق الفم أو المستقيم أو تحت الإبط باستخدام ميزان حرارة رقمي.

■ عند قياس درجة حرارة الرضع والأطفال الصغار من الجبين دون لمسه (لا سيما خلال الأشهر الستة الأولى)، فإننا نوصي دائمًا بالتحقق من نتيجة القياس عن طريق القياس من المستقيم.

■ يمكن أن تستخدم قيم القياس التي تسجلها بنفسك لتطلع عليها فقط - لكنها لا تغني عن الفحص الطبي! تحدث مع طبيبك عن قيم القياس الخاصة بك، لكن لا تتخذ أية قرارات طبية اعتمادًا عليها (مثل: تناول الأدوية وتحديد جرعاتها)!

جدول قيم القياس (بالدرجة المئوية):

الوصف	الأذن / الجبين	المستقيم	الفم / الإبط
درجة حرارة دون الطبيعي	35.7 >	36.2 >	35.8 >
درجة حرارة طبيعية	35.8 - 36.9	36.3 - 37.4	35.9 - 37.0
درجة حرارة مرتفعة	37.0 - 37.5	37.5 - 38.0	37.1 - 37.5
حمى طفيفة	37.6 - 38.0	38.1 - 38.5	37.6 - 38.0
حمى متوسطة	38.1 - 38.5	38.6 - 39.0	38.1 - 38.5
حمى شديدة	38.6 - 39.4	39.1 - 39.9	38.6 - 39.5
حمى شديدة جدًا	39.5 - 42.0	40.0 - 42.5	39.6 - 42.0

- يمكن أن يؤدي القياس عبر الأذن وعلى الجبين إلى نتائج مختلفة، لأن درجة حرارة الجبين تتأثر بالعوامل الخارجية أكثر من درجة حرارة الغشاء الطبلي.
- وكذلك الأمر عند مقارنة القياس على الجبين المتأثر بالعوامل الخارجية بالقياس عبر المستقيم أو الفم أو تحت الإبط.
- وعند أخذ القياسات عدة مرات متتالية يحصل المرء في العادة على نتائج متفاوتة بعض الشيء ولكنها لا تخرج عن نطاق تفاوت القياس. ويعتمد هذا خصوصًا على الظروف التشريحية للجسم.

4. معلومات عامة حول درجة حرارة الجسم

ينظم جسم الإنسان درجة حرارته عند نقطة محددة - ولكنها تتراوح على مدار اليوم حول درجة مئوية واحدة. وقد تنخفض درجة حرارة جسم الإنسان خلال حياته حتى 0.5° مئوية. وتختلف درجة حرارة الجسم الداخلية (درجة الحرارة الأساسية) عن درجة حرارة سطح الجلد. وبالتالي، لا توجد درجة حرارة جسم «طبيعية»؛ فهي تعتمد دائمًا على موضع القياس. ومن الجدير بالذكر أن درجة حرارة الجسم تتأثر بدرجة الحرارة الخارجية وبالعمر والإجهاد ومدة النوم والهormونات والنشاط البدني، على سبيل المثال. وبينما يقيس الميزان الزجاجي والميزان الرقمي درجة حرارة جسم الإنسان مباشرة، فإن الأشعة تحت الحمراء الصادرة عن الجسم ترصد درجة الحرارة الأساسية عند أخذ القياس عبر الأذن أو من الجبين. ويمكن أن تختلف هذه القيمة قليلًا - رغم قياسها بشكل صحيح - عن درجة الحرارة المقاسة عن طريق الفم أو المستقيم أو تحت الإبط باستخدام موازين حرارة رقمية.

- لا تخلط بطاريات جديدة مع البطاريات القديمة أبدًا ولا تستخدم بطاريات من ماركات مختلفة.
- أزل البطاريات الفارغة على الفور.
- ينبغي استبدال البطاريات عند إضاءة رمز البطارية ▼ باستمرار.
- استبدل جميع البطاريات في الوقت نفسه دائمًا.
- ينبغي إخراج البطاريات من الجهاز في حال عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة تجنبًا للتسرب المحتمل.



ملاحظات حول البطاريات

- خطر الابتلاع: يمكن للأطفال الصغار ابتلاع البطاريات والاختناق بسببها، لذا يجب حفظ البطاريات بعيدًا عن متناول أيديهم!
- خطر الانفجار: لا ترم البطاريات في النار.
- لا يجوز شحن البطاريات أو تعريضها لدائرة قصر.
- في حال تسرب البطارية، ارتد قفازات واقية ونظف صندوق البطارية بقطعة قماش جافة. إذا لامس بشرتك أو عينك السائل المتسرب من خلية البطارية، نظف المنطقة المصابة بالماء، واستشر الطبيب عند الحاجة.
- احم البطارية من الحرارة المفرطة.
- لا تفكك البطارية أو تفتحها أو تكسرها.

إرشادات حول الفحص المتروولوجي

أجري فحص لدقة قياس كل جهاز من أجهزة ثيرموفال التي تصنعها HARTMANN بمهنتي العناية، وقد تم تطويره مع وضع عمر التشغيل الطويل في الاعتبار. ونحن نوصي بإجراء فحص متروولوجي كل عام للأجهزة المستخدمة بشكل مهني، وهي التي يتم استخدامها على سبيل المثال في الصيدليات أو في العيادات الخاصة أو في المستشفيات. كما نرجوا مراعاة اللوائح الوطنية التي يحددها المشرع. ونوه هنا إلى أنه لا يمكن إجراء الفحص المتروولوجي إلا من قبل السلطات المختصة أو جهات الصيانة المعتمدة مقابل أجر.

ملاحظات حول التخلص من الجهاز

- حرصًا على البيئة، لا يُسمح بالتخلص من البطاريات الفارغة مع النفايات المنزلية. يُرجى الامتثال للوائح المعمول بها للتخلص من النفايات أو التوجه إلى مراكز التجميع العامة.
- يخضع هذا المنتج للتوجيه الأوروبي 2012/19 / EU الخاص بالأجهزة الكهربائية/ الإلكترونية القديمة، ويحمل العلامة الخاصة بذلك. لا تتخلص من الأجهزة الإلكترونية مع النفايات المنزلية. يُرجى الاستعلام عن القواعد المحلية المنظمة للتخلص السليم من المنتجات الكهربائية والإلكترونية؛ حيث أن التخلص منها على نحو سليم يهدف إلى الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان.



6. بدء تشغيل الجهاز

تشتمل الأجزاء الموردة على البطاريات التي ستجدها موضوعة في الجهاز بالفعل. يرجى إزالة هذا الشريط بعناية من تجويف البطارية، حتى يصبح جهاز ثيرموفال بيبي جاهزًا للاستخدام.

إدخال / استبدال البطاريات

افتح غطاء البطارية الموجود على جانب الجهاز بضغط خفيفة على الحز. أدخل البطاريات (انظر الفصل 14 «البيانات الفنية») مع الانتباه إلى صحة القطبية «+» و «-». أعد إغلاق الغطاء بعناية.

عندما يضيء رمز استبدال البطارية ▼ بشكل دائم، فلا يمكن إجراء أي قياس ويجب استبدال جميع البطاريات.

عند استبدال البطارية، يتم الاحتفاظ بكافة قيم القياس في الذاكرة،

7. قياس درجة حرارة جسم الإنسان



معلومات هامة لتجنب عدم دقة القياس:

- تأكد قبل كل قياس من أن عدسة المجس نظيفة وخالية من الشحوم وغير مخدوشة.
- وللتأكد من رصد الشريان الصدغي خلال عملية القياس، فمن الضروري تحريك الجهاز من وسط الجبين وحتى منطقة الصدغ، بما يشمل الصدغ نفسه.

لا تبعد جهاز القياس عن نطاق القياس، إلا عندما ينطفئ الضوء الأزرق لتحديد الموضع بعد ثلاث ثوان.

لا تعطي القياسات المأخوذة من مواضع أخرى من الجسم غير الجبين نتائج موثوقة.

ولا يمكن ضمان الحصول على نتيجة دقيقة إلا إذا كانت مسافة الاختبار المحددة بين المجس والبشرة/ أو الشيء تتراوح بين 3 سم إلى 5 سم عند أخذ القياس. قد يؤدي عدم الالتزام بهذا إلى اختلاف القيم اختلافاً كبيراً.

يرجى الانتباه إلى أنه ينبغي إبقاء ميزان الحرارة والشخص الذي يريد قياس درجة حرارة جسمه مدة 30 دقيقة في مكان بدرجة حرارة الغرفة قبل أخذ القياس.

وللحصول على دقة قياس مثالية، أزل العرق ومستحضرات التجميل والأوساخ والشعر عن الجبين والصدغ.

لا تقس درجة حرارتك فوراً بعد الاستحمام أو السباحة أو ما شابه ذلك عندما يكون الجبين رطباً.

تجنب تناول الطعام أو الشرب أو ممارسة الرياضة قبل أخذ القياس.

يرجى الانتباه إلى أن البقاء في الهواء الطلق (مثل البرودة في الشتاء أو أشعة الشمس في الصيف) وارتداء غطاء على الرأس لفترة طويلة قد يؤثر على درجة حرارة الجبين.

لا تقس درجة حرارة الرضع أثناء الرضاعة أو بعدها مباشرة.

من المستحسن أن تنتظر عدة دقائق بعد الاستيقاظ من النوم قبل قياس درجة الحرارة.

عند تناول أدوية تضيق الأوعية أو تهيج الجلد، يمكن أن تكون نتائج القياس من الجبين غير صحيحة.

5. ميزان الحرارة

دقة قياس عالية بتقنية قياس حديثة

يوفر مجس الأشعة تحت الحمراء دقة قياس عالية عند قياس الحرارة من الجبين دون لمسه.

سريع بفضل تقنية الأشعة تحت الحمراء

يرصد المجس الأشعة تحت الحمراء الصادرة عن الجبين أو سطح الشيء دون لمسه ويعطي القيمة العليا في غضون ثلاث ثوانٍ بعد انتهاء عملية المسح.

متانة وموثوقية نابعة من جودة الصنع العالية

تم تطوير هذا الجهاز وفقًا لمعايير جودة هارتمان. وقد صُمم لتلبية احتياجات العملاء وتحقيق معايير الثبات العالية.

الاستخدام

يسمح مصباح تحديد الموضع المدمج في رأس المجس بالتحكم في استخدام ميزان الحرارة أثناء المسح بغرض القياس. وتوضح الصور في صندوق التخزين الطريقة الصحيحة لأخذ القياس. يمكنك قياس درجة حرارة طفلك، حتى عند نومه، بهدوء دون إزعاجه أو إيقاظه. وبفضل سرعة القياس، يمكن استخدامه بأريحية مع الرضع والأطفال كثيري الحركة.

نظرة على مسار الحمى

يخزن ثيرموفال بيبي حتى 10 قيم قياس في وظيفة الذاكرة (M) ويسهل بالتالي الحصول على نظرة شاملة على مسار الحمى.

آمن ونظيف

نظرًا لأن ملائمة الجسم مباشرة غير ضرورية عند أخذ القياس باستخدام ثيرموفال بيبي، يقل خطر انتقال البكتيريا والفيروسات عبر اللمس. وبهذا، يكون ثيرموفال بيبي مثاليًا لاستخدامه على الرضع والأطفال.

منبه بصري بالحمى

إذا ارتفعت درجة حرارة جسم طفلك حتى 37.6° مئوية أو أكثر، ستضيء شاشة ثيرموفال بيبي باللون الأحمر وتعطي بذلك منبهًا بصريًا بالحمى.

استخدامات متعددة (نطاق قياس موسع)

يحتوي هذا الجهاز على وضعيتين: «وضعية الجبين» الطبية التي يتراوح نطاقها بين 34.0° مئوية إلى 42.2° مئوية، و«وضعية الأشياء» غير الطبية بنطاق واسع يتراوح بين 0° مئوية إلى 100° مئوية. وباستخدام مفتاح الوضعية الموجود على غطاء ميزان الحرارة، يمكنك اختيار وضعية الجبين أو وضعية قياس. وبهذا، يمكنك قياس درجة حرارة الجسم (وضعية الجبين) وكذلك درجة حرارة أسطح أخرى مثل زجاجات الرضع أو ماء الاستحمام ودرجة حرارة الغرفة عبر «وضعية الأشياء».



معلومات هامة عند قياس الأشياء

- يمكن أن تكون درجة حرارة الشيء الحقيقية الداخلية أكثر سخونة أو برودة بكثير من سطحه! ونظرًا للتأثيرات المادية للسطح المعني، يمكن أن تختلف درجة حرارة السطح المقاسة في وضعية قياس حرارة الأشياء اختلافًا كبيرًا عن درجة الحرارة الحقيقية (درجة الحرارة الأساسية). (للتحقق من درجة الحرارة الأساسية للسوائل، استخدم ميزان حرارة مناسب مقاوم للماء.)
- لا يعطي القياس قراءات دقيقة إلا عند الالتزام بمسافة القياس من 3 سم - 5 سم بين ميزان الحرارة وجسم الشيء محل القياس، وعندما تكون عدسة المستشعر غير مغطاة بماء متكاثف.
- يرجى التأكد من وضع ميزان الحرارة في الغرفة التي يكون فيها جسم الشيء الذي ستقيسه قبل 30 دقيقة من بدء القياس. في حالات الرطوبة العالية (في الحمام على سبيل المثال)، يجب أن يكون ميزان الحرارة قد تأقلم مع درجة حرارة الغرفة والرطوبة قبل القياس.
- يؤدي القياس فوق الماء المغلي أو ماء الاستحمام شديد التبخر إلى تكاثف الماء على عدسة المستشعر وهو ما يؤثر بقوة على دقة القياس.
- قياس درجة حرارة الأسطح في وضعية قياس حرارة الأشياء غير مناسب للاستخدامات الطبية أو لقياس درجة حرارة جسم الإنسان.

1.8 قياس حرارة الأشياء

نفرق هنا بين نوعين مختلفين للقياس. إذا أردت قياس درجة حرارة سطح أي شيء مثل زجاجات الرضع أو ماء الاستحمام، فاتبع الخطوات التالية:



- ننصح في الحالات التالية بقياس درجة الحرارة 3 مرات واعتماد القيمة الأعلى: لدى الأطفال دون ثلاث سنوات الذين يعانون من ضعف في جهاز المناعة (ولا سيما إذا كان من المهم تحديد الإصابة بالحمى من عدمه).
- لدى المستخدمين غير المعتادين على استخدام الجهاز إلى أن يحصلوا على قراءات متسقة.
- عند الحصول على قيمة منخفضة مثيرة للشك.
- عند الشك في صحة درجة الحرارة المقاسة لكونها لا تدل على حالة المريض - يوصى بتكرار القياس بعد بضع دقائق. احرص على أن يكون المستشعر نظيفًا وسليمًا على الدوام. كما يوصى في هذه الحالة باستخدام وسيلة أخرى مختلفة لقياس درجة الحرارة و/أو زيارة الطبيب.







في مراحل الحمى المبكرة، يمكن أن يحدث تأثير فيسيولوجي معين، يعرف باسم تضيق الأوعية الدموية، والذي يؤدي إلى برودة الجلد، وبالتالي يمكن أن تكون درجة الحرارة المقاسة بالأشعة تحت الحمراء منخفضة بشكل غير عادي.






8. قياس درجة حرارة الأشياء

للتبديل بين وضعية الجبين ووضعية قياس حرارة الأشياء، حرّك مفتاح الوضعية الموجود على جانب ميزان الحرارة إلى الأسفل و/أو باتجاه هذا الرمز: وللعودة إلى وضعية الجبين مرة أخرى، حرّك المفتاح مرة أخرى نحو الأعلى و/أو باتجاه هذا الرمز:

7.1 القياس من الجبين

يقيس ميزان الحرارة الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من البشرة على الجبين والصدغ والأنسجة المحيطة. يلتقط المستشعر الأشعة ويحولها إلى قيم تدل على درجة الحرارة. يتم الحصول على قيم أدق عند مسح المنطقة بأكملها من منتصف الجبين وحتى فوق الصدغ.

<p>الالتزام بمسافة القياس</p> <p>4. ضع ميزان الحرارة فوق منتصف الجبين على بعد 3 سم-5 سم من سطح البشرة.</p>	
<p>بدء عملية القياس</p> <p>5. اضغط على زر المسح (SCAN) لبدء القياس.</p>	
<p>عملية المسح</p> <p>6. حرك ميزان الحرارة بدءاً من منتصف الجبين (نحو 1 سم فوق الحاجب) وبالتساوي على طول الجبين حتى فوق منطقة الصدغ. سيضيء ضوء أزرق لتحديد الموضع أثناء القياس. إذا شكلت دائرة الضوء مخططاً حاداً، تكون مسافة القياس صحيحة. يستغرق قياس الجبين مدة 3 ثوانٍ. عند انتهاء القياس ينطفئ ضوء تحديد الموضع وتضيء الشاشة، بحسب درجة الحرارة، باللون الأزرق أو الأحمر.</p>	
<p>إنهاء عملية القياس</p> <p>7. اقرأ درجة الحرارة المقاسة المعروضة على الشاشة. تظل النتيجة ظاهرة مدة خمس ثوانٍ ثم يومض الرمز «C» على الشاشة. يصبح الجهاز الآن جاهزاً للقياس التالي.</p>	

<p>عرض كافة قطاعات الشاشة/ الاختبار الذاتي للجهاز</p> <p>1. تأكد من صحة ضبط مفتاح الوضعية . يجب تشغيل الجهاز قبل القياس. وللقيام بذلك، اضغط على زر التشغيل/ الإيقاف (O/I). ستظهر كافة الرموز على الشاشة مدة ثانيتين.</p>	
<p>عرض آخر قيمة قياس</p> <p>2. يعرض الجهاز آخر درجة حرارة مقاسة لمدة ثلاث ثوانٍ.</p>	
<p>جاهز للقياس</p> <p>3. ينطفئ مؤشر درجة الحرارة بعد ذلك. ويظهر على الشاشة رمز الجبين . وبمجرد وميض الرمز «C»، يكون الجهاز جاهزاً لإجراء القياس.</p>	

الإصلاح	الأسباب المحتملة	رسالة الخطأ
تأكد من صحة ضبط مفتاح الوضعية. استخدم ميزان الحرارة ضمن نطاق القياس المحدد فقط (انظر الفصل 14).	قياس درجة حرارة أعلى من 42.2° مئوية في وضعية الجبين	
	قياس درجة حرارة دون 34.0° مئوية في وضعية الجبين	
تأكد من صحة ضبط مفتاح الوضعية. استخدم ميزان الحرارة ضمن نطاق القياس المحدد فقط (انظر الفصل 14).	قياس درجة حرارة أعلى من 100° مئوية في وضعية الأشياء	
	قياس درجة حرارة دون 0° مئوية في وضعية الأشياء	

ولاستدعاء آخر قيمة مقاسة، اضغط على زر المسح (SCAN) لفترة وجيزة. عندها، يظهر على الشاشة الرقم «1» إلى جانب رمز الذاكرة «M». ثم تظهر قيمة القياس المخزنة.	
لعرض قيم القياس التسع المتبقية، واصل الضغط على زر المسح (SCAN). إذا ضغطت على زر المسح (SCAN) مرة أخرى بعد عرض قيم القياس العشر المستدعاة، يبدأ عرضها من البداية مرة أخرى، أي من قيمة القياس الأولى.	

10. شرح رسائل الخطأ

ثيرموفال بيبي منتج مختبر سريعاً، عالي الجودة. ومع ذلك، يمكن أن تظهر رسائل أخطاء، منها على سبيل المثال تكون درجة الحرارة المحيطة مرتفعة جداً أو منخفضة جداً، أو إذا كانت درجة الحرارة المقاسة في وضعية الجبين خارج نطاق درجة حرارة جسم الإنسان، أو عندما تكون البطارية فارغة، أو في حالات نادرة جداً عند وجود خطأ في النظام.

الإصلاح	الأسباب المحتملة	رسالة الخطأ
افحص البطاريات، وأعد إدخال بطاريتين جديديتين متطابقتين عند الحاجة.	البطاريات مفقودة أو ضعيفة أو فارغة أو موضوعة بشكل خاطئ.	الجهاز لا يعمل

إذا أردت قياس درجة الحرارة المحيطة أو حرارة الغرفة:

	<p>أمسك الجهاز في الغرفة واضغط على زر المسح (SCAN). وهنا، لا يجب توجيه الجهاز على شيء بعينه. يرصد ثيرموفاي بيبي الآن درجة حرارة الهواء المحيط. وبعد 3 دقائق تظهر درجة الحرارة على الشاشة وتضيء الشاشة باللون الأزرق.</p>
--	--

9. عرض قيم القياس المحفوظة

يخزن الجهاز ألياً آخر عشر قيم قياس تم أخذها من الجيبين و/ أو الشيء. وعند تجاوز مواضع التخزين العشرة، تستبدل القيمة الحديثة القيمة الأقدم. يمكن الاطلاع على قيم القياس المحفوظة باتباع الخطوات التالية:

	<p>اضغط على زر المسح (SCAN) عندما يكون الجهاز مغلقاً للوصول إلى وضعية الذاكرة. عندها، يومض رمز الذاكرة «M».</p>
--	---

	<p>عرض كافة قطاعات الشاشة/ الاختبار الذاتي للجهاز 1. تأكد من صحة ضبط مفتاح الوضعية . اتبع الخطوات 1-2، كما هو موضح في الفصل 7.</p>
	<p>جاهز للقياس 2. ينطفئ مؤشر درجة الحرارة بعد ذلك. ويظهر على الشاشة رمز الشيء . وبمجرد وميض الرمز «C»، يكون الجهاز جاهزاً لإجراء القياس.</p>
	<p>الالتزام بمسافة القياس 3. وجه ميزان الحرارة باتجاه منتصف الشيء الذي ترغب بقياس درجة حرارته مبتعداً عنه من 3 سم إلى 5 سم. 4. اضغط على زر المسح (SCAN) لبدء القياس.</p>
	<p>عملية المسح 5. تستغرق عملية المسح 3 دقائق، وتظهر بعدها درجة الحرارة على الشاشة المضاءة باللون الأزرق. تظل النتيجة ظاهرة مدة خمس ثوان ثم يومض على الشاشة الرمز «C». يصبح الجهاز الآن جاهزاً للقياس التالي.</p>

11. تنظيف الجهاز والعناية به




يعد مجس القياس الجزء الأهم والأكثر حساسية في الجهاز. ولضمان الحصول على قياسات تتميز بأقصى قدر من الدقة يجب أن يكون هذا المجس نظيفًا وسليمًا دائمًا.

- يرجى عدم استخدام مواد التنظيف أو المذيبات القوية لأنها قد تضر بالجهاز وتجعل الشاشة معتمة.
- الجهاز ليس مضادًا للماء. تأكد من عدم دخول أي سوائل داخل ميزان الحرارة ولا تغمره أبدًا في الماء أو في أي سوائل أخرى للتنظيف.
- يمكن تنظيف الجهاز ومستشعر القياس بقطعة قماش رطبة ومواد تنظيف معتدلة و/ أو مطهر مناسب (مثل: 70% محلول الإيزوبروبانول).
- انتظر بعد تنظيف مجسات القياس حتى تجف سوائل التنظيف تمامًا قبل استخدام الجهاز مرة أخرى.
- وللحماية من المؤثرات الخارجية، يمكنك الاحتفاظ بميزان الحرارة في صندوق التخزين.

12. شروط الضمان





- صمم هذا الجهاز ليستخدم للغرض المبين في هذا الدليل فقط. لن تتحمل الشركة المصنعة مسؤولية أي ضرر ناجم عن سوء الاستخدام.
- نضمن ميزان الحرارة الالاتلاسي عالي الجودة هذا الذي يعمل بتقنية الأشعة تحت الحمراء لمدة 3 سنوات تبدأ من تاريخ شرائه وفقًا للشروط المذكورة ناليًا.
- يجب أن تتم مطالبات الضمان خلال فترة الضمان. ويتم إثبات تاريخ الشراء من خلال شهادة الضمان المختومة والمملوءة بشكل صحيح أو من خلال إيصال الشراء.
- توفر شركة HARTMANN البدائل مجانًا في حال ظهور أي عيب في المواد أو خطأ في تصنيع الجهاز، أو تُصلح هذه العيوب والأخطاء خلال فترة الضمان، دون أن يؤدي ذلك إلى تمديد فترة الضمان.
- لا يسري الضمان على الأضرار الناجمة عن التعامل الخاطيء أو التدخلات غير المصرح بها. يُستثنى من نطاق الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل والبلى (مثل البطاريات وصندوق التخزين والعبوة وغير ذلك). تقتصر مطالبات التعويض عن الأضرار على قيمة السلعة فقط؛ ويُستثنى من ذلك صراحة التعويض عن أية أضرار مترتبة.
- في حالة الضمان يُرجى إرسال الجهاز مع صندوق التخزين وشهادة الضمان المملوءة بالكامل والمختومة أو إيصال الشراء إلى قسم خدمة العملاء المختص في بلدك مباشرة أو عبر التاجر الذي تتعامل معه.

رسالة الخطأ	الأسباب المحتملة	الإصلاح
	البطاريات فارغة.	ضع بطاريات جديدة من النوع ذاته (النوع: AAA /LR03)
القيم المقاسة غير منطقية	تظهر قيم مقاسة غير منطقية بشكل متكرر في حال عدم استخدام الجهاز بشكل مناسب أو في حال حدوث خطأ أثناء القياس.	تأكد من استخدام الجهاز استخدامًا صحيحًا حسب تعليمات التشغيل وتحقق من كافة الملاحظات الهامة المذكورة في الفصول 3 و7 و8 ثم أعد القياس. إذا استمر ظهور قراءات غير منطقية: اتصل عندنا بطبيبك!

■ أغلق الجهاز عند ظهور رمز خطأ.

■ تحقق من الأسباب المحتملة، مع الانتباه إلى كيفية الاستخدام الصحيح بحسب تعليمات التشغيل ولا سيما الملاحظات المذكورة حول القياس في الفصل 3 «ملاحظات هامة» والفصلين 7 و8.

■ انتظر دقيقة واحدة ثم أعد القياس.

رسالة الخطأ	الأسباب المحتملة	الإصلاح
	درجة الحرارة المحيطة أعلى من 40° مئوية	شغل ميزان الحرارة ضمن نطاق درجات الحرارة المحدد فقط (انظر الفصل 14). في حالة تكرار خطأ ما، توجه إلى الموزع أو خدمة العملاء الأقرب إليك.
	درجة الحرارة المحيطة أقل من 15° مئوية (وضعية الجبين) و/أو أقل من 5° مئوية (وضعية الأشياء)	
	مؤشر الخلل (ميزان الحرارة لا يعمل بشكل صحيح أو أنه معيب)	افحص الجهاز بحثًا عن أي تلف محتمل. ضع البطاريات من جديد. في حال تكرار ظهور الخطأ، تواصل مع خدمة العملاء الأقرب إليك.
	البطاريات ضعيفة.	أحضر بطاريات جديدة من النوع ذاته (النوع: AAA /LR03).

شاشة LCD:	4 خانات بالإضافة إلى رموز خاصة
الإشارة الصوتية:	لا توجد إشارات صوتية
سعة الذاكرة:	10 قيم قياس
مؤشر الحمى البصري/ إضاءة الخلفية	تضيء خلفية شاشة LCD باللون الأحمر عندما تكون درجة حرارة الجبين المقاسة (في وضعية الجبين) أعلى من 37.6° مئوية أو مساوية لها. أما في كافة الحالات الأخرى، فتضيء الشاشة باللون الأزرق.
ظروف التشغيل	وضعية الجبين: درجة الحرارة المحيطة: +15° درجة حتى +40° مئوية وضعية قياس حرارة الأشياء: درجة الحرارة المحيطة: +5° مئوية حتى +40° مئوية الرطوبة النسبية: 15% حتى 95%، دون تكاثف
ظروف النقل / التخزين	درجة الحرارة المحيطة: -25° مئوية حتى +55° مئوية الرطوبة النسبية: 15% حتى 95%، دون تكاثف
الفصل التلقائي:	نحو دقيقة واحدة بعد انتهاء القياس

14. البيانات الفنية

وصف المنتج:	ميزان حرارة لاتلامسي بتقنية الأشعة تحت الحمراء لقياس الحرارة من الجبين
الطراز:	ثيرموفال بيبي
نطاق القياس:	وضعية الجبين: 34° مئوية - 42.2° مئوية وضعية الأشياء: 0° مئوية - 100° مئوية
وحدة العرض الصغرى:	0.1° مئوية (وحدة القياس: درجة مئوية)
دقة القياس في المختبر وضعية الجبين:	± 0.2 ° مئوية عند 35.0° مئوية - 42.0° مئوية ± 0.3 ° مئوية عند 34.0° مئوية - 34.9° مئوية و 42.1° مئوية - 42.2° مئوية
دقة القياس في المختبر وضعية الأشياء:	± 1.0 ° مئوية عند 0° مئوية - 100° مئوية
دقة القياس السريري (وضعية الجبين):	دقة التكرار: 0.04° مئوية؛ الانحياز: -0.17° مئوية؛ قيمة التطابق: 0.28° مئوية
مسافة القياس:	3 سم - 5 سم
مدة القياس:	مدة المسح: 3 ثوانٍ
نوع التشغيل:	ميزان حرارة طبي في وضعية المعايرة (مرجع فموي / شفهي)



عربي AR

13. بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء

UAE – الإمارات العربية المتحدة

بول هارتمان الشرق الأوسط، مؤسسة منطقة حرة، المنطقة الحرة بمطار دبي،
ص.ب. ٥٤٥٢٥، دبي، الإمارات العربية المتحدة

DZ – المستورد: ش.ذ.م.م. مخابر بول أرتمان، التخصيص البلدي رقم 03، فيلا 10، الرويبة،
الجزائر

PAUL HARTMANN MOROCCO, 2, Bd Moulay Slimane Parc d'activité – MA
Oukacha1 N°28, Ain Sebaa – 20590 Casablanca, MAROC

يرجى الاتصال بنا على العنوان المذكور أعلاه للإجابة على أسئلتكم المتعلقة بتشغيل الجهاز
واستخدامه وصيانتته أو الإبلاغ في حال طرأ أمر ما غير متوقع.

إصدار المعلومات: 2019-06



عربي AR

الخطأ وارد ونحتفظ بحق إجراء تعديلات



إمداد الطاقة / نوع البطارية:	بطاريتان قلويتان بقوة 1.5 فولت (AAA /LR03)
قدرة البطارية:	1000 عملية قياس على الأقل
الأبعاد:	نحو 140 مم (طول) x 39 مم (عرض) x 35 مم (ارتفاع)
الحماية من تسرب الماء أو المواد الصلبة الضارة	IP 22 (محمي من الأجسام الغريبة الصلبة بقطر ≤ 12.5 مم ومن قطرات الماء المتساقطة عمودياً في حالة ميل جسم الجهاز حتى 15°)
الرقم التسلسلي:	في حجيبة البطارية
مدة الاستخدام (فترة التشغيل):	5 سنوات
الإشارة إلى المعايير	ASTM E1965؛ DIN EN ISO 80601-2-56؛ DIN EN IEC 60601-1-2؛ DIN EN IEC 60601-1

المتطلبات القانونية والتوجيهات

يتوافق ميزان الحرارة اللائقسي ثيرموفال بيبي بتقنية الأشعة تحت الحمراء مع اللوائح الأوروبية التي تخضع لتوجيه الأجهزة الطبية EEC / 93 / 42 والتي تحمل العلامة CE.

Electromagnetic Compatibility Information

The Thermoal baby infrared fever thermometer is intended for use in one of the electromagnetic environments specified below (see Table 1–3). The customer or user of the Thermoal baby should assure that it is used in such an environment.

Table 1

For all MEDICAL-ELECTRICAL (ME) DEVICES and ME SYSTEMS: Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic emissions

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Thermoal baby uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Thermoal baby is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	N/A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	N/A	

Table 2

For all MEDICAL-ELECTRICAL (ME) DEVICES and ME SYSTEMS: Manufacturer declaration and guidance – Electromagnetic immunity

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV / 8 kV contact ± 8 kV / 15 kV air	± 6 kV / 8 kV contact ± 8 kV / 15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m 30 A/m	3 A/m 30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.



Table 3

For NON-LIFE-SUPPORT MEDICAL-ELECTRICAL (ME) DEVICES and ME SYSTEMS: Manufacturer declaration and guidance – Electromagnetic immunity

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz to 80 MHz	N/A	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ 80 MHz to 800 MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ 800 MHz to 2.7 GHz}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz 10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	E ₁ = 3 V/m E ₁ = 10 V/m	

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).
Field 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:



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

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

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radios, 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 Thermoal baby is used, exceeds the applicable RF compliance level above, the Thermoal baby should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Thermoal baby.

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



Table 4
For NON-LIFE-SUPPORT MEDICAL-ELECTRICAL (ME) DEVICES and ME SYSTEMS: Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Thermoal baby

The Thermoal baby is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Thermoal baby can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Thermoal baby as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance (m) according to transmitter frequency	
	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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 metres (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 propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.





Thermoval® baby

Certificat de garantie
Documento de garantías
Certificado de garantia
شهادة الضمان

Thermomètre à infrarouge pour une mesure frontale sans contact · Termómetro de infrarrojos para la medición de frente sin contacto · Termómetro de infravermelhos para a medição da febre na testa sem contacto · ميزان حرارة لاتلامسي بتقنية الأشعة تحت الحمراء لقياس الحرارة من الجبين

Date d'achat · Fecha de compra · Data de compra · تاريخ الشراء

Numéro de série (voir compartiment à piles) · Número de serie (ver compartimento para las pilas) · Número de série (ver o compartimento das pilhas)
الرقم التسلسلي (انظر صندوق البطارية)

Motif de réclamation · Motivo de reclamación · Motivo da reclamação · سبب الشكوى

Cachet du revendeur · Sello del vendedor · Carimbo do vendedor · ختم التاجر



