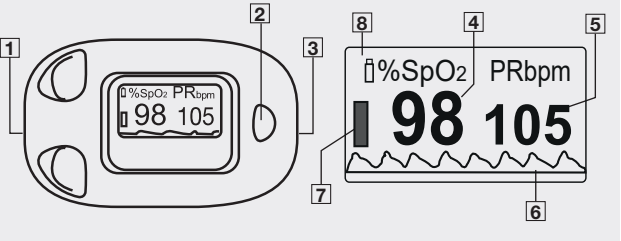


beurerPO 13 Kids

OXYMÈTRE DE POULS | PULSIOXÍMETRO

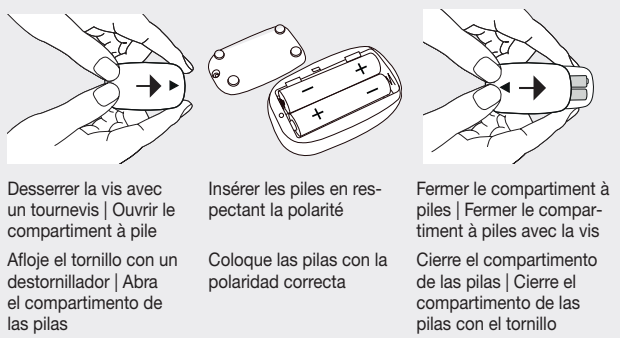
DESCRIPCIÓN DE L'APPAREIL | DESCRIPCIÓN DEL APARATO



- Support de lanière | Fijación de la correa
- Touches de fonction | Teclas de función
- Ouverture pour le doigt | Abertura para el dedo
- Saturation pulsée en oxygène (valeur en pour cent) | Saturación de oxígeno (en porcentaje)
- Pouls (valeur en pulsations par minute) | Pulso (valor en pulsaciones por minuto)
- Onde d'impulsion (onde pléthysmographique ; normalisée) | Curva de pulso (onda pletismográfica; normalizada)
- Colonne de pouls | Columna de pulso
- Affichage du niveau des piles | Indicación de cambio de pilas

UTILISATION | APLICACIÓN

Insérer la pile | Insertar las pilas

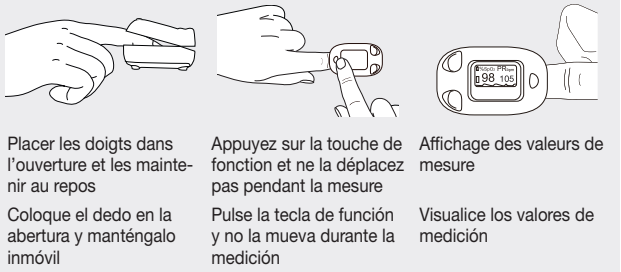


- Desserrer la vis avec un tournevis | Ouvrir le compartiment à pile
- Aloje el tornillo con un destornillador | Abra el compartimento de las pilas
- Insérer les piles en respectant la polarité
- Coloque las pilas con la polaridad correcta
- Fermer le compartiment à piles | Fermer le compartiment à piles avec la vis
- Cierre el compartimento de las pilas | Cierre el compartimento de las pilas con el tornillo

Fixer la lanière | Ajustar la correa



Mise en fonctionnement | Puesta en funcionamiento



- Placer les doigts dans l'ouverture et les maintenir au repos
- Coloque el dedo en la abertura y manténgalo inmóvil
- Appuyez sur la touche de fonction et ne la déplacez pas pendant la mesure
- Pulse la tecla de función y no la mueva durante la medición
- Affichage des valeurs de mesure
- Visualice los valores de medición

- L'oxymètre de pouls s'éteint quelques secondes après le retrait du doigt.
- El pulsioxímetro se apaga unos segundos después de retirar el dedo.

FRANÇAIS

- Lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi. Veuillez prendre connaissance des consignes d'avertissement et de mise en garde. Conservez le mode d'emploi pour un usage ultérieur. Mettez le mode d'emploi à la disposition des autres utilisateurs. En cas de transmission de l'appareil à un tiers, remettez-lui également le mode d'emploi.

CONTENU

Vérifiez si l'emballage carton extérieur est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires et/ou pièces de rechange ne présentent aucun dommage visible et que la totalité de l'emballage a bien été retirée. En cas de doute, ne les utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.

Oxymètre de pouls, 2 piles 1,5 AAA, cordon, pochette de ceinture, tournevis, mode d'emploi

SYMBOLES UTILISÉS

Les symboles suivants sont utilisés sur le mode d'emploi, sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil :

 ⚠ AVERTISSEMENT
Désigne un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 ⚠ ATTENTION
Désigne un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures légères ou mineures.
 ⚠ AVIS
Désigne une situation potentiellement dangereuse. S'il n'est pas évité, l'appareil ou un élément de son environnement peut être endommagé.

 Information sur le produit Indication d'informations importantes
 Suivre le mode d'emploi Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines
 Les appareils (électriques) ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères
 Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
 Fabricant
 Date de fabrication
 Signe CE Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.
 Étiquette d'identification du matériau d'emballage. A = Abréviation de matériau, B = Référence de matériau : 1 – 7 = plastique, 20 – 22 = papier et carton
 Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
 Appareil protégé contre les corps solides ≥ 12,5 mm et contre les chutes de gouttes d'eau en biais
 Unique Device Identifier (UDI) pour une identification unique du produit
 Code de lot
 Référence de l'article
 SN Numéro de série
 Mandataire suisse
 MD Dispositif médical
 Numéro de type
 Parties appliquées de type BF
 Limite de température
 Plage d'humidité
 Limitation de la pression atmosphérique
 Symbole de l'importateur
 Suppression d'alarme
 Producteur selon le règlement relatif aux emballages (PPWR)

UTILISATION CONFORME AUX RECOMMANDATIONS

Utilisation prévue

L'oxymètre de pouls est conçu pour la mesure non invasive de la saturation artérielle pulsée en oxygène (SpO₂) et de la fréquence cardiaque (pouls) à domicile et en milieu hospitalier (hors AP et APG). Cet appareil n'est pas prévu pour effectuer une mesure à long terme.

Groupe cible

L'oxymètre de pouls convient aux personnes à partir de 1 an souffrant ou non de maladies pré-existantes qui souhaitent mesurer leur saturation artérielle pulsée en oxygène (SpO₂) et leur fréquence cardiaque (pouls). Il est conçu pour les enfants dont le poids corporel est compris entre 10 et 40 kg, dont le bout du doigt a une largeur de 7 à 11 mm et une longueur d'au moins 30 mm et pour lesquels il n'existe aucune contre-indication. Pour les personnes de moins de 12 ans, l'utilisation ne peut se faire que sous surveillance.

L'âge minimum pour l'utilisation dépend du poids et de la taille des doigts de l'enfant, c'est pourquoi l'utilisation peut être possible plus tôt ou plus tard.

Indications

L'oxymètre de pouls est particulièrement adapté aux patients à risque et aux enfants souffrant de maladies cardiovasculaires, de maladies respiratoires ou d'apnée du sommeil. De même, l'oxymètre de pouls convient aux enfants présentant des symptômes de saturation pulsée en oxygène réduite (par ex. essoufflement, augmentation de la fréquence cardiaque, baisse de performance, nervosité ou sueur).

Utilité clinique

L'oxymètre de pouls permet de déterminer rapidement et facilement la valeur de saturation pulsée en oxygène ainsi que de déterminer facilement une valeur de saturation pulsée en oxygène réduite.

Contre-indications

⚠ AVERTISSEMENT

Ne l'utilisez

- PAS, si vous faites des réactions allergiques aux produits en caoutchouc.
- PAS, si l'appareil ou votre doigt est humide.
- PAS chez les nourrissons < 1 an.
- PAS sur des doigts très épais qui ne peuvent pas être introduits dans l'appareil sans forcer (bout du doigt: Largeur env. > 11 mm).
- PAS sur des doigts de largeur et de longueur trop faibles (bout du doigt: Largeur env. < 7 mm, longueur env. < 30 mm).
- PAS sur des doigts présentant des modifications anatomiques, œdèmes, cicatrices ou brûlures.
- PAS sur des patients agités au niveau du point d'utilisation (par exemple, tremblement).

Effets indésirables

- Blessures aux doigts par brûlures chimiques ou thermiques, bronzage de la peau, arthrose érosive, perte sensorielle, gangrène
- Les mécanismes de ces complications peuvent être : ischémie sous pression, utilisation prolongée, surchauffe de la sonde, mauvaise utilisation de la sonde, court-circuit
- Erreur de mesure possible sur un doigt altéré. Dans ce cas, la valeur de SpO₂ est trop faible.
- Faible précision de la mesure de la SpO₂ chez les patients gravement malades : Erreur potentielle inhérente de 3 à 4 % pour les mesures effectuées sur ce patient.

CONSIGNES D'AVERTISSEMENT ET DE MISE EN GARDE

Lisez attentivement ce mode d'emploi ! Le non-respect des instructions suivantes est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

- Vérifiez que toutes les pièces indiquées sont présentes lors de la livraison.
- Contrôlez régulièrement l'oxymètre de pouls afin de vous assurer avant l'utilisation que l'appareil ne présente aucun dégât visible et que les piles sont encore assez chargées. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous au service client Beurer ou à un revendeur agréé.
- N'utilisez aucun élément supplémentaire non recommandé ou proposé comme accessoire par le fabricant.
- Vous ne devez en aucun cas ouvrir ou réparer l'appareil vous-même ; son bon fonctionnement ne pourrait plus être assuré. Le non-respect de cette consigne annulerait la garantie. Pour toute réparation, adressez-vous au service client Beurer ou à un revendeur agréé.

Avertissements généraux

- Chez les personnes atteintes de problèmes de circulation sanguine, une utilisation prolongée de l'oxymètre de pouls peut provoquer des douleurs. N'utilisez donc pas l'oxymètre de pouls plus de 2 heures sur un doigt.
- L'oxymètre de pouls indique une mesure momentanée mais ne peut pas être utilisé pour une surveillance continue. L'appareil est étalonné pour afficher la saturation en oxygène fonctionnelle.
- L'oxymètre de pouls ne dispose pas d'une fonction d'alarme et n'est donc pas adapté à l'évaluation des résultats médicaux.
- Vous ne devez pas pratiquer d'auto-diagnostic ni d'auto-médication sur la base des résultats de mesure sans avoir discuté avec votre médecin. Ne prenez pas, de vous même, un nouveau médicament et ne modifiez ni le type, ni la posologie d'un traitement existant.
- Une saturation pulsée en oxygène faible chronique et connue nécessite une surveillance à travers votre oxymètre de pouls sous contrôle médical. Une saturation pulsée en oxygène faible aiguë avec ou sans symptômes doit être immédiatement signalée à un médecin. Il peut s'agir d'une situation vitale.
- Au cours de la mesure, ne regardez jamais directement à l'intérieur du boîtier. La lumière rouge et la lumière infrarouge invisible de l'oxymètre de pouls sont nuisibles pour les yeux.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par une personne (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou n'ayant pas l'expérience et/ou les connaissances nécessaires. Le cas échéant, cette personne doit, pour sa sécurité, être surveillée par une personne compétente ou doit recevoir de cette dernière des recommandations sur la manière d'utiliser l'appareil. Surveillez les enfants afin de les empêcher de jouer avec l'appareil.
- Conservez l'emballage hors de portée des enfants (risque d'étouffement).
- Ne modifiez pas l'appareil.
- L'affichage de l'onde et de la barre de pouls ne permettent pas d'évaluer l'intensité du pouls et de la circulation sanguine au point de mesure. Elles ne représentent que les variations en temps réel du signal au point de mesure ; elles n'ont pas une valeur diagnostique fiable.
- Une peau fortement pigmentée peut entraîner des écarts de mesure.
- Ne l'utilisez
 - PAS lors d'un examen IRM ou CT.
 - PAS pendant le transport d'un patient hors d'un établissement médical.
 - PAS pendant une mesure de la pression artérielle au niveau du bras avec une manchette.
 - PAS sur des doigts avec du vernis à ongles, des saletés ou des pansements.
 - PAS à proximité de mélanges gazeux inflammables ou explosifs.
 - PAS dans les hôpitaux dans les salles AP et APG.

Précautions générales

AVIS

Le non-respect des instructions suivantes peut provoquer des mesures erronées ou des pannes de mesure.

- Aucun vernis à ongle, faux ongle ou autre cosmétique ne doit se trouver sur le doigt de mesure.
- Sur le doigt de mesure, assurez-vous que l'ongle est assez court pour que la pulpe digitale couvre les éléments du capteur dans le boîtier.
- Pendant la mesure, gardez la main, le doigt et le corps immobiles.
- Chez les personnes atteintes de troubles du rythme cardiaque, les mesures de SpO₂ et de la fréquence cardiaque peuvent être faussées ou la mesure peut être complètement impossible.
- Lors de l'utilisation d'appareils d'électrochirurgie ou de défibrillateurs, le fonctionnement de l'oxymètre de pouls peut être affecté.
- En cas d'intoxication au monoxyde de carbone, l'oxymètre de pouls indique des valeurs de mesure trop élevées.
- Pour ne pas fausser le résultat de mesure, aucune source de lumière puissante (par ex. lampe fluorescente ou rayons directs du soleil) ne doit se trouver à proximité immédiate de l'oxymètre de pouls.
- Les mesures peuvent être erronées ou faussées chez les personnes ayant une pression sanguine trop faible, souffrant de jaunisse ou prenant des médicaments pour la contraction vasculaire.
- Des mesures faussées sont à attendre chez les patients auxquels des colorants cliniques ont été administrés par le passé et chez ceux ayant un taux d'hémoglobine anormal. Ceci s'applique en particulier en cas d'intoxications au monoxyde de carbone et à la méthémoglobine, causées par exemple par l'administration d'anesthésiques locaux ou en cas de déficit en méthémoglobine réductase.
- Chez les patients qui portent un cathéter artériel, atteints d'hypotonie, de maladie aiguë des vaisseaux, d'anémie ou d'hypothermie, il peut y avoir des défaillances lors de la mesure.
- Utilisez l'appareil dans les conditions de fonctionnement et de stockage autorisées.
- Protégez l'oxymètre de pouls contre la poussière, les secousses, l'humidité, les températures extrêmes et les substances explosives.
- Conservez hors de portée des enfants, des animaux domestiques et des nuisibles.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, et tenez-le éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.
- Avant la mesure, placez l'appareil à température ambiante. Si l'appareil a été stocké proche de la température de stockage et de transport maximale ou minimale et qu'il est placé dans un environnement à une température de 20 °C, il est recommandé d'attendre environ 4 heures avant de l'utiliser.
- La moyenne des données et le traitement du signal retardent la mise à jour des valeurs de SpO₂. Si la période de mise à jour des données est inférieure à 30 secondes, le temps nécessaire pour déterminer les moyennes dynamiques augmente en raison d'une dégradation du signal, d'une perfusion insuffisante ou d'autres perturbations.
- Des testeurs de fonctionnement peuvent être utilisés pour vérifier le fonctionnement normal de l'appareil, par exemple, simulateur Fluke INDEX-2LFE, simulateur Fluke INDEX ProSim 8. Vous trouverez les étapes d'utilisation détaillées dans le manuel.
- Les testeurs de fonctionnement ne peuvent pas être utilisés pour évaluer la précision d'un oxymètre de pouls.

Instructions relatives aux piles

⚠ AVERTISSEMENT

- Risque d'explosion ! Risque d'incendie !** Le non-respect des points suivants peut entraîner des blessures ou une surchauffe, une fuite, une évacuation, une rupture, une explosion ou un incendie de la pile.
- Cet appareil contient des piles non rechargeables qui ne doivent pas être rechargées.
- Ne jetez pas les piles dans le feu.
- Ne chargez pas, déchargez pas de force, chauffez, démontez, ouvrez, écrasez, déformez, n'encapsulez ou ne modifiez pas les piles.
- Ne court-circuitez jamais les piles et les contacts du compartiment à piles.
- Protégez les piles de la lumière directe du soleil, de la pluie, de la chaleur et de l'eau.
- L'exposition des piles à des températures extrêmement élevées ou à une pression d'air extrêmement basse peut entraîner une explosion ou une fuite de liquides et de gaz inflammables.
- Éliminez immédiatement et correctement les piles défectueuses et déchargées (voir chapitre Destruction).

- N'utilisez pas de piles modifiées ou endommagées.
- Choisissez toujours le type de pile correct.
- Insérez toujours les piles correctement, en tenant compte de la polarité (+/-).
- Ne mélangez jamais des piles de différents fabricants, capacités (nouves et usagées), tailles et types au sein d'un même appareil.
- Si une pile a coulé, enfilez des gants de protection et nettoyez le compartiment à piles avec un chiffon sec.
- Si du liquide de la pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone touchée avec de l'eau et consultez un médecin.
- Risque d'ingestion !** Conservez les piles hors de portée des enfants. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin. L'ingestion peut entraîner des brûlures, de graves blessures internes et la mort.
- Ne laissez pas les enfants changer les piles sans la surveillance d'un adulte.

⚠ ATTENTION

- Stockez les piles dans un endroit bien ventilé, sec et frais, dans un conteneur non conducteur où les piles ne peuvent pas être court-circuitées entre elles ou par d'autres objets métalliques.
- Maintenez les piles propres et sèches.
- Maintenez les piles à l'écart de l'eau.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirez les piles du compartiment à piles.

AVIS

- N'utilisez pas de piles rechargeables.

UTILISATION

Touches de fonction

La touche de fonction de l'oxymètre de pouls a les fonctions suivantes :

- Fonction de mise en marche : Pour allumer l'oxymètre de pouls, maintenez la touche de fonction enfoncée.
- Fonction de luminosité : Pour régler la luminosité de l'écran, maintenez la touche de fonction enfoncée pendant le fonctionnement.

- L'orientation de l'écran (portrait, paysage) est automatique. Vous pouvez ainsi lire facilement les valeurs affichées, quelle que soit la manière dont vous tenez l'oxymètre de pouls.

ÉVALUER LES RÉSULTATS

 Résultat de SpO₂ (saturation pulsée en oxygène) en %	Classement/mesures à prendre
99-94	Plage normale
93-90	Plage réduite : Visite médicale recommandée
< 90	Plage critique : Consulter un médecin en urgence

Source : D'après « Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795 »

 Chute de la saturation pulsée en oxygène en fonction de l'altitude	
 Le tableau suivant vous informe des effets des différentes altitudes sur la valeur de la saturation pulsée en oxygène ainsi que leurs conséquences pour l'organisme humain. Le tableau suivant ne s'applique PAS aux personnes atteintes de certaines maladies pré-existantes (par exemple, asthme, insuffisance cardiaque, maladies respiratoires, etc.). Chez les personnes atteintes de maladies pré-existantes, les symptômes des maladies (par exemple, hypoxie) peuvent déjà apparaître à basse altitude.	

Altitude	Valeur de SpO ₂ à attendre (saturation pulsée en oxygène) en %	Conséquences pour la personne
1 500–2 500 m	> 90	Pas de mal des montagnes (en général)
2 500–3 500 m	~ 90	Mal des montagnes, adaptation recommandée
3 500–5 800 m	< 90	Apparition très fréquente d'un mal des montagnes, adaptation impérative
5 800–7 500 m	< 80	Hypoxie sévère, seul un séjour limité dans le temps est possible
7 500–8 850 m	< 70	Danger vital aigu immédiat

Source : Hackett PH, Roach RC: High-Altitude Medicine. In: Auerbach PS (ed.) : Wilderness Medicine, 3rd edition ; Mosby, St.Louis, MO 1995 ; 1-37.

NETTOYAGE/ENTRETIEN

⚠ ATTENTION

N'utilisez sur l'oxymètre de pouls ni stérilisation à haute pression ni stérilisation à l'oxyde d'éthylène ! L'appareil n'est pas adapté pour les stérilisations. Ne passez jamais l'oxymètre de pouls sous l'eau ; l'eau pourrait s'infiltrer à l'intérieur de l'oxymètre de pouls et l'endommager.

- Après chaque utilisation, nettoyez le boîtier et la surface intérieure en caoutchouc de l'oxymètre de pouls avec un chiffon doux imbibé d'alcool médical.
- Si vous n'utilisez pas l'oxymètre de pouls pendant plus d'un mois, sortez les deux piles de l'appareil afin d'éviter que les piles ne coulent.

STOCKAGE

AVIS

Conservez l'oxymètre de pouls dans un environnement sec. Une humidité de l'air trop élevée peut réduire la durée de vie de l'oxymètre de pouls ou l'endommager.

ÉLIMINATION

Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. Son élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.

Les piles ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Elles peuvent contenir des métaux lourds toxiques et font l'objet d'un traitement spécial. Ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives : Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.

QUE FAIRE EN CAS DE PROBLÈMES ?

Problème	Cause possible	Solution
« Finger out » (Doigt sorti) s'affiche à l'écran	Le doigt de mesure n'est pas inséré correctement dans l'oxymètre de pouls.	Placez à nouveau le doigt de mesure dans l'oxymètre de pouls.
Les valeurs de mesures ne s'affichent pas correctement	La SpO ₂ mesurée est trop faible (< 70 %).	Recommencer la mesure. Si le problème apparaît plusieurs fois, et que l'appareil est en bon état, consulter impérativement un médecin.
	Une importante source de lumière (par ex. lampe fluorescente ou rayons directs du soleil) se trouve à proximité.	Tenir l'oxymètre de pouls à distance des sources de lumière importantes.
L'oxymètre de pouls n'affiche aucune valeur de mesure ou ne s'allume pas.	Les piles de l'oxymètre de pouls sont vides.	Remplacez les piles.
	Les piles sont mal insérées.	Réinsérez-les.
	L'oxymètre de pouls est défectueux.	Contactez votre revendeur ou le service client.
L'oxymètre de pouls affiche des interruptions de mesure ou des pics de valeur élevés.	Circulation sanguine insuffisante dans le doigt de mesure.	Respecter les consignes d'aver-tissement et de sécurité !
	Le doigt de mesure est trop grand ou trop petit.	La pointe du doigt doit avoir les dimensions suivantes : Largeur entre 7 et 11 mm, longueur min. 30 mm
	Le doigt, la main ou le corps a bougé.	Gardez le doigt, la main et le corps immobiles pendant la mesure.
	Troubles du rythme cardiaque.	Consulter un médecin.

- en dedos gruesos que no puedan introducirse fácilmente en el aparato (punta del dedo: anchura aprox. >11 mm;
- en dedos con anchura y longitud demasiado pequeñas (punta del dedo: anchura aprox. <7 mm, longitud aprox. <30 mm);
- en dedos con deformaciones anatómicas, edemas, cicatrices o quemaduras;
- en pacientes que se muestren inquietos en el lugar de utilización (por ejemplo, si presentan temblores).

Efectos secundarios no deseados

- Lesiones en los dedos como quemaduras químicas o térmicas, bronceado de la piel, erosión por presión, pérdida sensorial y gangrena.
- Los mecanismos de estas complicaciones pueden ser: isquemia por presión, uso prolongado, sobrecalentamiento de la sonda, uso incorrecto de la sonda o cortocircuito.
- Posible desviación de la medición en un dedo afectado. En este caso, el valor de la SpO₂ es demasiado bajo.
- Baja precisión de la medición de la SpO₂ en pacientes en estado crítico: posible error inherente del 3-4 % en las mediciones realizadas en estos pacientes.

INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y DE SEGURIDAD

Lea detenidamente estas instrucciones de uso. El incumplimiento de las siguientes indicaciones puede ocasionar daños personales o materiales.

▲ADVERTENCIA

- Asegúrese de que están todas las piezas enumeradas en el volumen de suministro.
- Compruebe el pulsioxímetro periódicamente y asegúrese de que no presenta daños visibles antes de su uso y de que las pilas están suficientemente cargadas. En caso de duda no lo use y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Beurer o con un distribuidor autorizado.
- No utilice piezas adicionales no recomendadas por el fabricante ni ofrecidas como accesorio.
- No abra ni repare el aparato bajo ningún concepto; en caso contrario, no se garantiza su funcionamiento correcto. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía. Para llevar a cabo las reparaciones, diríjase al servicio de atención al cliente de Beurer o a un distribuidor autorizado.

Indicaciones generales

- En personas con problemas circulatorios, el uso continuado del pulsioxímetro puede causar dolor. No utilice el pulsioxímetro más de 2 horas en un dedo.
- El pulsioxímetro muestra un valor de medición momentáneo, por lo que no puede utilizarse para un seguimiento continuado. El instrumento está calibrado para mostrar la saturación de oxígeno funcional.
- El aparato no dispone de función de alarma y no es apto para la valoración de resultados médicos.
- No realice un autodiagnóstico ni se automedique en función de los resultados de medición sin consultar previamente a su médico. Y en particular, no tome ninguna medicación nueva por cuenta propia, y no cambie la presentación ni la dosis de la medicación que esté tomando.
- En caso de darse concentraciones de oxígeno bajas de forma crónica y conocida, se requiere un seguimiento bajo control médico realizando mediciones con el pulsioxímetro. Si, por el contrario, se dan saturaciones de oxígeno acusadamente bajas, existan o no síntomas, debe consultar al médico inmediatamente; ya que puede tratarse de una situación que ponga en riesgo su vida.
- No mire directamente al interior del receptáculo durante el proceso de medición. La luz roja y la luz de infrarrojos invisible del pulsioxímetro pueden dañar la vista.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con poca experiencia o conocimientos, a no ser que las vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar el aparato. Se debe vigilar a los niños para que no jueguen con el aparato.
- Mantenga a los niños alejados del material de embalaje (peligro de asfixia).
- No modifique el equipo.
- Ni la indicación de la curva de pulso ni de la columna de pulso permiten calcular la fuerza del pulso o del riego sanguíneo en el lugar de medición. Estos parámetros sirven únicamente para representar de forma óptica la variación actual de las señales en el lugar de medición y no permiten realizar un diagnóstico certero del pulso.
- La piel muy pigmentada puede dar lugar a desviaciones en la medición.
- NO utilice el pulsioxímetro:
 - durante un examen con tomografía de resonancia magnética (TRM) o tomografía computarizada (TC);
 - mientras se transporte al paciente fuera de un centro médico;
 - durante una medición de la presión arterial en el brazo con brazaletes;
 - en dedos con esmalte de uñas, suciedad o vendajes;
 - cerca de mezclas gaseosas inflamables o explosivas;
 - en hospitales en espacios AP y APG.

Precauciones generales

AVISO

El incumplimiento de las indicaciones que aparecen a continuación puede hacer que se obtengan mediciones erróneas.

- El dedo utilizado para la medición no debe llevar esmalte de uñas, uñas postizas ni otros cosméticos.
- Asegúrese de que la uña del dedo utilizado para la medición esté lo suficientemente corta como para que la yema del dedo cubra el sensor del receptáculo.
- Mantenga inmóviles la mano, el dedo y el cuerpo durante el proceso de medición.
- En personas con alteraciones del ritmo cardíaco, es posible que los niveles medidos de SpO₂ y la frecuencia cardíaca den valores falsos o incluso que no pueda realizarse la medición.
- La utilización de aparatos eléctricos de cirugía o desfibriladores puede afectar negativamente al funcionamiento del pulsioxímetro.
- En caso de intoxicación por monóxido de carbono, el pulsioxímetro mostrará valores muy altos.
- Para no alterar el resultado de la medición, no debe haber cerca del pulsioxímetro ninguna fuente de luz intensa (por ejemplo, tubos fluorescentes o luz solar directa).
- En personas con baja presión sanguínea o ictericia o que estén tomando medicamentos vasoconstrictores es posible que se obtengan mediciones erróneas.
- En pacientes a los que se les han suministrado sustancias médicas de contraste en el pasado y en pacientes con niveles de hemoglobina anormales, es probable que la medición sea errónea. Esto es aplicable sobre todo en caso de intoxicaciones por monóxido de carbono y metahemoglobina, producidas, por ejemplo, por la administración de anestésicos locales o por una deficiencia de metahemoglobina reductasa.
- En pacientes con catéteres arteriales, hipotonía, vasoconstricción grave, ane-mia o hipotermia la medición puede no funcionar.
- Utilice el equipo en las condiciones de funcionamiento y almacenamiento permitidas en cada caso.
- Proteja el pulsioxímetro del polvo, los golpes, la humedad, las temperaturas extremas y los materiales explosivos.
- Mantener alejado de niños, mascotas y parásitos.
- No utilice el aparato cerca de campos electromagnéticos de gran intensidad y manténgalo alejado de equipos radioeléctricos y de teléfonos móviles.
- Asegúrese de que el aparato esté a temperatura ambiente antes de realizar la medición. Si el aparato se ha guardado en un lugar a una temperatura cercana a la temperatura máxima o mínima de almacenamiento y transporte y se tras-lada a un entorno con una temperatura de 20 °C, se recomienda esperar unas 4 horas antes de usarlo.
- La promediación de los datos y el procesamiento de la señal retrasan la actualización de los valores de SpO₂. Si el periodo de actualización de datos es inferior a 30 segundos, el tiempo para determinar los promedios dinámicos aumenta debido a la degradación de la señal, una perfusión baja u otras interferencias.
- Se pueden utilizar aparatos de comprobación del funcionamiento para verificar que el dispositivo funcione correctamente; p. ej, el simulador Fluke INDEX-2LFE o el simulador Fluke INDEX ProSim 8. Consulte el manual para ver los pasos de manejo detallados.
- Los aparatos de comprobación del funcionamiento no se pueden utilizar para evaluar la precisión de un pulsioxímetro.

Aviso para la manipulación de pilas

▲ADVERTENCIA

- ¡Peligro de explosión! ¡Peligro de incendio!** El incumplimiento de las siguientes indicaciones podría ocasionar lesiones personales, daños en la pila, sobrecalentamiento, fugas, escapes, roturas, explosión o incendio.
- Este aparato contiene pilas no recargables que no deben recargarse.
- No arroje las pilas al fuego.
- No cargue, descargue, caliente, desmonte, abra, triture, deforme, encapsule ni modifique nunca las pilas.
- No cortocircuite nunca las pilas ni los contactos del compartimento de las pilas.
- Proteja las pilas de la luz solar directa, la lluvia, el calor y el agua.
- La exposición de las pilas a temperaturas elevadas o una presión atmosférica extremadamente baja puede provocar explosiones o fugas de líquidos y gases inflamables.
- Elimine las pilas defectuosas y descargadas de inmediato y de forma adecuada (véase el capítulo Eliminación).
- No utilice pilas modificadas o dañadas.
- Seleccione siempre el tipo de pila correcto.
- Coloque las pilas correctamente teniendo en cuenta la polaridad (+/-).
- No mezcle nunca pilas de distintos fabricantes, capacidades (nuevas y usadas), tamaños y tipos en un mismo aparato.
- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- En caso de que el líquido de una pila entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
- ¡Peligro de asfixia!** Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión, acuda a un médico de inmediato. La ingestión puede provocar quemaduras químicas, lesiones internas graves y la muerte.
- No permita nunca que los niños cambien las pilas sin la supervisión de un adulto.

▲ATENCIÓN

- Guarde las pilas en un lugar bien ventilado, seco y fresco, en un recipiente no conductor donde las pilas no puedan cortocircuitarse entre sí ni con otros objetos metálicos.
- Mantenga las pilas limpias y secas.
- Mantenga las pilas alejadas del agua.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas de su compartimento.

AVISO

- No utilice pilas recargables.

APLICACIÓN

Teclas de función

La tecla de función del pulsioxímetro dispone de las siguientes funciones:

- Función de encendido: Para encender el pulsioxímetro, mantenga pulsada la tecla de función.
- Función de nitidez: Para ajustar la nitidez de la pantalla, mantenga pulsada la tecla de función durante el funcionamiento.

- La orientación de la pantalla (vertical, horizontal) cambia automáticamente. Esto le permite leer fácilmente los valores de la pantalla en todo momento, independientemente de cómo sostenga el pulsioxímetro.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

▲ATENCIÓN	
La siguiente tabla para la evaluación de los resultados de la medición NO es válida para personas con determinadas enfermedades previas (asma, insuficiencia cardíaca, enfermedades de las vías respiratorias) o que se encuentren a una altitud superior a 1500 metros. Si padece alguna enfermedad previa, consulte siempre a su médico para evaluar los resultados de la medición.	
Nivel de SpO ₂ (saturación de oxígeno) en %	Grado/medidas necesarias
99-94	Rango normal
93-90	Rango reducido: se recomienda acudir a un médico
<90	Rango crítico: consultar a un médico urgentemente

Fuente: de acuerdo con «Windisch W. et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722795».

❗Disminución de la saturación de oxígeno en función de la altitud		
La siguiente tabla muestra los efectos de las diferentes altitudes sobre el nivel de saturación de oxígeno, así como sus consecuencias para el organismo. La siguiente tabla NO es válida para personas con determinadas enfermedades previas (asma, insuficiencia cardíaca, enfermedades de las vías respiratorias, etc.). En personas que padezcan enfermedades previas pueden aparecer síntomas de enfermedad (por ejemplo, hipoxia) a menor altitud.		
Altitud	Nivel de SpO ₂ estimado (saturación de oxígeno) en %	Consecuencias para el organismo
1500-2500 m	>90	No aparece mal de altura (por regla general)
2500-3500 m	~90	Mal de altura, se recomienda adaptación
3500-5800 m	<90	Frecuente aparición de mal de altura, adaptación indispensable
5800-7500 m	<80	Hipoxia grave, limitación del tiempo de estancia
7500-8850 m	<70	Peligro de muerte inmediato

Fuente: Hackett PH, Roach RC: High-Altitude Medicine. In: Auerbach PS (ed): Wilderness Medicine, 3rd edition; Mosby, St.Louis, MO 1995; 1-37.

LIMPIEZA/MANTENIMIENTO

▲ATENCIÓN

No esterilice el pulsioxímetro con alta presión ni con óxido de etileno. El aparato no es compatible con esterilizaciones. No sumerja el pulsioxímetro en agua en ningún caso, ya que puede penetrar líquido en él y dañarlo.

- Después de cada uso, limpie el receptáculo y la superficie interior de goma del pulsioxímetro con un paño humedecido con alcohol medicinal.
- Si no va a utilizar el pulsioxímetro durante más de un mes, retire las pilas del aparato para evitar posibles fugas.

ALMACENAMIENTO

AVISO

Conserve el pulsioxímetro en un lugar seco. Un grado de humedad excesivo puede dañar el pulsioxímetro o reducir su vida útil.

ELIMINACIÓN

Para proteger el medioambiente, el aparato no se deberá desechar al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Lo puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche este aparato de acuerdo con la Directiva de la Unión Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.

No está permitido eliminar las pilas junto con la basura doméstica. Pueden contener metales pesados tóxicos y deberán tratarse como residuos tóxicos. Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:

Pb = la pila contiene plomo,

Cd = la pila contiene cadmio,

Hg = la pila contiene mercurio.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
En la pantalla se visualiza « Finger out ».	El dedo que se va a utilizar para la medición no se ha insertado correctamente en el pulsioxímetro.	Vuelva a colocar el dedo en el pulsioxímetro.
Los valores medidos no se visualizan correctamente.	El nivel de SpO ₂ es demasiado bajo (<70 %).	Vuelva a realizar la medición. Si el problema persiste y el aparato funciona correctamente, póngase en contacto inmediatamente con un médico.
	Hay cerca una fuente de luz intensa (p. ej., tubos fluorescentes o luz solar directa).	Mantenga el pulsioxímetro alejado de fuentes de luz intensas.
El pulsioxímetro no muestra ningún valor de medición o no se puede encender.	Las pilas del pulsioxímetro están gastadas.	Cambie las pilas.
	Las pilas no se han colocado correctamente.	Vuelva a colocar las pilas.
	El pulsioxímetro está averiado.	Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de atención al cliente.
El pulsioxímetro muestra interrupciones en la medición o grandes saltos en los niveles medidos.	La circulación sanguínea del dedo no es suficiente.	¡Respetar las instrucciones de advertencia y de seguridad!
	El dedo utilizado para la medición es demasiado grande o demasiado pequeño.	La punta del dedo debe tener las siguientes medidas: ancho entre 7-11 mm, longitud mín. 30 mm.
	El dedo, la mano o el cuerpo están en movimiento.	Mantenga inmóviles el dedo, la mano y el cuerpo durante la medición.
	Alteraciones del ritmo cardíaco.	Busque atención médica.

DATOS TÉCNICOS

Tipo	PO 13
Modelo	PO 13 Kids
Método de medición	Medición no invasiva de la concentración de oxígeno arterial de la hemoglobina y del pulso en el dedo
Rango de medición	SpO ₂ 0–100 %, Pulso 30–250 pulsaciones/minuto
Precisión	SpO ₂ 70–100 %, ± 2%, inferior al 70 % no especificado Pulso 99 bpm +/- 2 bpm, ≥100 bpm +/- 2%
Dimensiones	L 59 mm x An 37 mm x Al 35 mm
Peso	Aprox. 49 g (pilas incluidas)
Sensores para la medición de SpO ₂	Luz roja (longitud de onda 660 nm), potencia de salida óptica <6,65 mW; infrarrojos (longitud de onda 905 nm), potencia de salida óptica <6,75 mW; diodo receptor de silicio Esta información puede ser especialmente útil para los médicos
Condiciones de funcionamiento admisibles	+10°C hasta +40°C, ≤75 % humedad relativa del aire, 700–1060 hPa presión ambiental
Condiciones de almacenamiento admisibles	–40°C hasta +60°C, ≤95 % humedad relativa del aire
Alimentación	2 pilas de 1,5 V — — — AAA
Vida útil de las pilas	Las 2 pilas AAA garantizan el funcionamiento durante aprox. 2,5 años a razón de 3 mediciones al día (cada 60 segundos)
Vida útil esperada del aparato	Para obtener información sobre la vida útil del producto, visite la página de inicio
Clasificación	IP22, pieza de aplicación tipo BF
Pantalla	TFT

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.

Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.

- Este aparato cumple la norma europea EN 60601-1-2 (Grupo 1, Clase B, conformidad con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) y está sujeto a medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato. Puede solicitar información más detallada al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento.
- Confirmamos que este producto cumple la Directiva europea RED 2014/53/EU. La declaración de conformidad CE de este producto se encuentra en: https://www.beurer.com/conformity

Nota sobre la notificación de incidentes

Para usuarios/pacientes en la Unión Europea y sistemas regulatorios idénticos se aplica lo siguiente: Si se produjera un incidente grave durante o debido a la aplicación del producto, notifíquelo al fabricante y/o a su representante autorizado y a la autoridad nacional respectiva del Estado miembro en el que se encuentre el usuario/paciente.

Avisos relativos a la compatibilidad electromagnética

AVISO

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.

- En determinadas circunstancias, la presencia de perturbaciones electromag-néticas puede hacer que el aparato solo pueda usarse de forma restringida. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podría apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con ellos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevi-table hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos para asegurarse de que funcionan correctamente.
- El uso de accesorios que no sean los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias elec-tromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Mantenga los dispositivos de comunicación de radiofrecuencia portátiles (in-cluidos periféricos como cables de antena o antenas externas) a una distancia mínima de 30 cm de todas las piezas del aparato, incluidos todos los cables suministrados.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las carac-terísticas de funcionamiento del aparato.

GARANTÍA/ASISTENCIA

Encontrará más información sobre la garantía y sus condiciones en el folleto de garantía suministrado.

Salvo errores y modificaciones



UK: BEURER UK Ltd., Suite 16, Stonecross Place, Stonecross Lane North, WA3 2SH, Lorton, United Kingdom



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm • Germany
www.beurer.com • www.beurer-healthguide.com
www.beurer-gesundheitsratgeber.com

