

# BRAUN

## Pulse oximeter 1



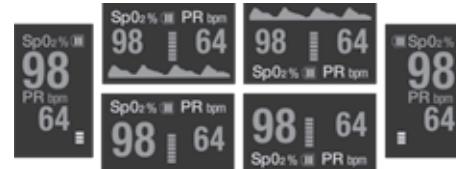
YK-81CEU

GB	English.....	2
DE	Deutsch .....	12
DK	Dansk.....	23
ES	Español .....	33
FI	Suomi .....	43
FR	Français.....	53
GR	Ελληνικά .....	63
IT	Italiano .....	73
NL	Nederlands .....	83
NO	Norsk.....	93
PL	Polski.....	103
PT	Portugues .....	113
RO	Română .....	122
SA	اللغة العربية.....	141
SE	Svenska.....	142
TR	Türkçe.....	152

## Product description



## OLED display modes



Not made with natural rubber latex

Enthält keinen Naturkautschuk

Ikke fremstillet af naturgummilatex

No contiene látex de caucho natural

Ei sisällä luonnonkumilateksia

Ne contient pas de latex de caoutchouc naturel

Δεν κατασκευάζεται από λάτεξ από φυσικό καουτσούκ

Non fabbricato con lattice di gomma naturale

Niet gemaakt met natuurrubberlatex

Ikke produsert med naturlig látexgummi

Urządzenie nie jest wykonane z naturalnego kauczuku

Não fabricado com látex de borracha natural

غير مصنوع باستخدام لاتكس المطاط الطبيعي

Innehåller inte naturgummilatex

Doğal kauçuk lateksten imal edilmemiştir

Nu contine latex din cauciuc natural

Thank you for purchasing the Braun Pulse oximeter 1 (YK-81CEU). This pulse oximeter is a high-quality product tested in accordance with international ISO safety and performance standards. This device uses red and infrared light at set wavelengths along with a photodetector to measure oxygen saturation in blood and the associated pulse rate.

The Braun Pulse oximeter is intended to be used by consumers in a home-use setting (such as home setting or places of business).

Please read these instructions carefully before using this product and keep the instructions and the pulse oximeter in a safe place.

## Indications for use

The Braun Pulse oximeter (YK-81CEU) is a non-sterile, reusable device intended for spot checking or intermittent determination of functional oxygen saturation in arterial blood, as well as the associated pulse rate by using the tip of the finger as the measurement site. The device is only intended for people 18 years of age or older, in a home-use environment (such as a home setting or places of business).

The Pulse oximeter displays the %SpO<sub>2</sub>, pulse rate, as well as the pulse amplitude using a vertical bar graph.

## Warnings and precautions

Please read the manual carefully before use.

Device isn't suitable for continuous monitoring.

The measurement results of Braun Pulse oximeter cannot replace the doctor's diagnosis, please follow the guidance of a professional doctor.

Pulse oximeters are sensitive to motion. Keep hands still while taking a reading.

Pulse oximeters require sufficient blood flow to obtain proper readings. Poor blood circulation can result in inaccurate readings. If your hands are cold or if you have poor circulation, warm your hands by rubbing them together or use another warming method before attempting to obtain a reading. A tourniquet, blood pressure cuff, other devices or clothing that cause blood flow restrictions may also result in inaccurate readings.

Fingernail polish or acrylic nails obstruct the light transmission through the fingertip and may also result in inaccurate readings.

Your finger must be clean for a proper reading.

The Pulse oximeter should be clean in order to get a proper reading. Please ensure the finger clip area is cleaned, following the cleaning instruction in the manual.

If a reading is difficult to obtain, switch to another finger or to the other hand. The index or middle finger is recommended for taking measurements.

There are a number of other conditions which may lead to an inaccurate reading; including but not limited to, recent medical tests

that included an injection of dyes, use of arterial catheters, a weak pulse, low levels of hemoglobin in the blood, low perfusion (the quality of your pulse), elevated levels of dysfunctional hemoglobin, the strength and type of light that you are in while using the pulse oximeter, and the existence of cell phones, radios, and fixed transmitters within certain ranges of the pulse oximeter during use.

This device does not provide a low SpO<sub>2</sub> alarm.

**DO NOT** use on the same finger continuously for over 2 hours.

The device is not appropriate for the constant monitoring of the user. Prolonged and continuous monitoring may increase the potential of unexpected changes of dermal conditions such as putrescence, etc. A feeling of discomfort or pain may occur if using the device continuously, especially for those users who experience poor perfusion or immature dermographia by light collimation.

In addition to the items described in the Warnings and precautions section, inaccurate measurements may be caused by factors including but not limited to:

- Immersing the device in liquid.
- Significant levels of dysfunctional hemoglobin (such as carboxyhemoglobin or methemoglobin).
- Intravascular dyes such as indocyanine green or methylene blue.
- Measurements may be adversely affected in the presence of high ambient light such as direct sunlight. In bright light conditions, cover the sensor area if necessary.
- Excessive user movement.
- High-frequency electrosurgical interference and defibrillators.
- Venous pulsations.
- Hypotension, severe vasoconstriction, severe anemia, or hypothermia.

**DO NOT** modify this equipment without the authorization of the manufacturer.

## Fingertip pulse oximeter

### General description

Oxygen mixes with blood in the lungs and is transported in blood mainly by hemoglobin. Chemically the oxygen molecule combines loosely and reversibly with the heme portion of the hemoglobin. The amount of oxygen that combines with the hemoglobin is determined by the partial pressure of oxygen. The amount of oxygen in blood, expressed as a percentage of hemoglobin saturation is a measure of oxygen (SaO<sub>2</sub>) in the artery and is estimated by a pulse oximeter as an SpO<sub>2</sub> reading.

The amount of oxygen in blood (as measured by the pulse oximeter SpO<sub>2</sub> reading) is a very important physiological parameter in respiratory and circulatory systems. Many respiratory diseases reduce the oxygen-hemoglobin saturation in human blood. Moreover, factors such as Automatic Organic Regulation Malfunction caused by anesthesia, trauma resulting from major surgery or medical examination, or other diseases due to virus or

bacteria can also cause a reduction in oxygen hemoglobin saturation in arterial blood which can be detected by the pulse oximeter through a low SpO<sub>2</sub> reading. This can result in symptoms such as depression, vomiting, and asthenia in patients.

The fingertip pulse oximeter is a compact, low-power consumption, portable device. When the index finger is inserted into the fingertip photoelectric sensor, the display screen of the Braun Pulse oximeter will show the measured value of %SpO<sub>2</sub> and pulse rate as well as a vertical bar graph showing the pulse amplitude.

### Measurement principle

Pulse oximetry is based on the difference in the selective absorption of red light by oxygenated blood or oxyhemoglobin (HbO<sub>2</sub>, which is bright red) as compared to deoxyhemoglobin (Hb, which is dull red) or de-oxygenated blood. This selective absorption is based on the Beer Lambert Law. A red (660nm) and infrared LED (940nm) on the top portion of the prospective clamp finger-type sensor emits light at these two frequencies. The red light transmitted through the finger is selectively absorbed by the oxygenated arterial blood and the remaining light is detected by a photodetector on the lower portion of the clamp finger. The infrared light then passes through the finger without any selective absorption and is detected by the photodetector on the lower side of the clamp. The transmitted light captured by the photodetector is converted into a voltage or current signal and then passed through signal conditioning and filtering circuits using a microprocessor. %SpO<sub>2</sub> is then derived by analyzing the changes in the amplitude of these pulsatile signals derived from the photodetector and calibrating them using pulse scanning and recording technology. The pulse rate is then derived from these associated waveforms.

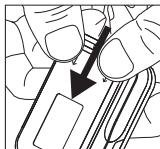
### Product description

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. OLED display      | 2. Finger clip |
| 3. Power/Menu button | 4. Lanyard     |

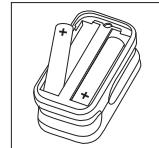
## How to use your Braun Pulse oximeter 1

### Installing and replacing batteries (initial set up)

Push on the edge of the battery cover behind the arrows to slide it from the device.



Install 2 AAA batteries.

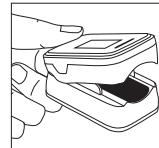


Replace battery cover.



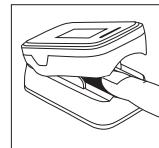
### Taking a measurement

Press on top and bottom housing to open rubber finger clip.



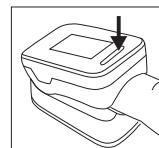
Insert finger with nail facing up into rubber finger clip.

It is recommended that you use the oximeter on your index finger.



Make sure your finger is fully inserted into the device and not pressed hard into a surface.

Press Power/Menu button on the top of the device.

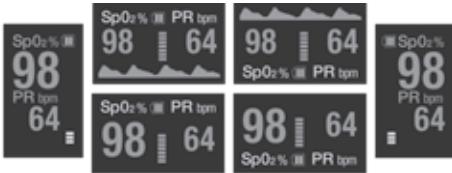


Keep finger steady while taking a measurement.



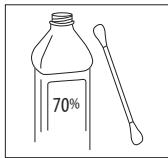
## Rotating the display

If you want to change the display direction, press and release (approx. 1 second) the Power/Menu button on the front panel. The display can be viewed in 6 different orientations.



## Care and cleaning

Use 70% alcohol to clean the pulse oximeter finger insert area and your finger, before and after each test.



## Parameter set up

Press the Power/Menu button to turn on the device. With the device turned on, press and hold the Power/Menu button to change the display mode.

Press and hold the Power/Menu button (approx. > 3seconds) until you enter the parameter setup menu 1 and hold down again (approx. 3 seconds) to enter screen 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

1. In menu 1 or 2 press the Power/Menu button to cycle through the various parameters. You will see the \* move to each parameter as you cycle through. When you are at the parameter you wish to change, press the Power/Menu button for 3 seconds to change the parameter setting.
2. If you wish to restore to factory settings, move the \* to the restore selection on menu 1 and hold the Power/Menu button down for approximately 3 seconds.
3. To exit the menus and return to the measurement screen, move the \* to the exit selection on menu 1 or 2 and hold the Power/Menu button for 3 seconds, or simply wait 10-12 seconds without interacting with device and it will return to the measurement screen.

### ⚠ Attention

If using device outdoors or under strong light, please increase the screen brightness to improve legibility.

Choose a lower screen brightness to conserve battery power.

## Limited 2 year guarantee

**A.** This 2 year limited guarantee applies to repair or replacement of product found to be defective in material or workmanship. This guarantee does not apply to damage resulting from commercial, abusive, unreasonable use or supplemental damage. Defects that are the result of normal wear and tear will not be considered manufacturing defects under this guarantee. **KAZ IS NOT LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE, ANY IMPLIED GUARANTEE OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ON THIS PRODUCT IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS GUARANTEE.**

Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied guarantee lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This guarantee gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction. This guarantee applies only to the original purchaser of this product from the original date of purchase. **B.** At its option, Kaz will repair or replace this product if it is found to be defective in material or workmanship. **C.** This guarantee does not cover damage resulting from any unauthorized attempts to repair or from any use not in accordance with the instruction manual. Refer to page 153 for list of European Contact numbers. Please be sure to specify a model number.

**NOTE: IF YOU EXPERIENCE A PROBLEM, PLEASE CONTACT CONSUMER RELATIONS FIRST OR SEE YOUR GUARANTEE. DO NOT RETURN THE PRODUCT TO THE ORIGINAL PLACE OF PURCHASE. DO NOT ATTEMPT TO OPEN THE DEVICE HOUSING YOURSELF, DOING SO MAY VOID YOUR GUARANTEE AND CAUSE DAMAGE TO THE PRODUCT OR PERSONAL INJURY.**

## Errors and troubleshooting

Error message	Situation	Solution
SpO2 or PR can not be shown normally	Finger is not fully inserted into device User's oxyhemoglobin value is too low to be measured	Retry by correctly inserting the finger Try a few more times If you can make sure that there is no problem in the product, please go to the hospital in a timely manner for exact diagnosis
SpO2 or PR reading is unsteady	Finger is not fully inserted into device User is moving or finger is shaking	Retry by correctly inserting the finger Remain as still as possible
The oximeter can not be turned on	Inadequate power or power off Batteries are installed incorrectly The oximeter might be damaged	Replace the batteries Please reinstall the batteries Please contact the customer service center
Unit turned off	The product automatically shuts off when no signal can be detected within 8 seconds Inadequate power	Normal Replace the batteries
Low battery displayed	Batteries need to be replaced	Replace the batteries

## Product specifications

Type:	Braun Pulse oximeter, YK-81CEU
Display Type:	LED display
SpO2 Measurement range:	70% - 100%
Accuracy:	80% - 100% ±2% 70% - 79% ±3%
Resolution:	1%
Pulse Rate	
Measurement range:	30BPM~254 BPM
Accuracy:	≤ 100 ±1 BPM ≥ 100 ±2 BPM
Resolution:	1 BPM
Power Supply:	two AAA 1.5V alkaline batteries below 30mAh
Power Consumption:	
Automatically Power-off:	The product automatically shuts off when no signal can be detected within 8 seconds
Dimension:	Approx. 58mmx35mmx30mm
Operating Temperature:	5 °C~40 °C (41 °F ~ 104 °F)

Storage Temperature:	-10 °C~40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Operating Humidity:	15%~80% RH, Non condensing
Storage Humidity:	10%~95% RH, Non condensing
Atmospheric pressure:	70kPa~106kPa

## Maintenance and storage

- Replace the batteries when low voltage symbol is lit.
- Clean the surface of the oximeter before it is used to take a measurement.
- Remove the batteries if you will not use the oximeter for an extended amount of time.
- For product preservation store the device in -10~40 °C (14~104 °F) and 10%~95% humidity.
- It is recommended that the product should be kept dry at all times. Excessive humidity might affect its lifetime and even damage the product.
- This device is factory calibrated and no further calibration is required by the user.

 To protect the environment, dispose of empty batteries at appropriate collection sites according to national or local regulations.

 Please do not dispose of the product in the household waste at the end of its useful life. Disposal can take place at your local retailer or at appropriate collection points provided in your country

## Inquiry

In Europe, any serious incident (e.g., death, life-threatening injury, surgical intervention, etc.) that has occurred in relation to this product should be reported to the manufacturer and/or authorised representative in the European Community and to the competent authority of your member state.

The first 3 numeric digits in the LOT number represent the day of the year of manufacture. The next 2 numeric digits represent the last two numbers of the calendar year of manufacture and the letter(s) at the end designate the manufacturer of the product. (e.g.: LOT No: 07322YNG this product was made on the day 73, year 2022 at the manufacturer code YNG.)

## Box content

- 1 Braun Pulse oximeter
- 1 lanyard
- 1 user manual
- 2 AAA 1.5V alkaline batteries

## Symbols and definitions



Type BF Applied Part



Refer to instruction manual/booklet



Manufacturer



Date of manufacture



Operating Temperature



Storage Temperature



Operating Humidity



Storage Humidity



Importer



Distributor



Batch Code



Serial Number



Medical Device



Catalogue Number



Authorized representative in the European Community



Unique Device Identifier

106 kPa  
70 kPa

Atmospheric Pressure

0123  
Symbol for compliance with MDD 93/42/EEC requirements

Authorized representative in Switzerland



Voltage – direct current

Vielen Dank, dass Sie sich für das Braun Pulsoximeter 1 entschieden haben (YK-81CEU). Dieses Pulsoximeter ist ein hochwertiges Produkt, das gemäß den internationalen ISO-Normen geprüft wurde. Es verwendet rotes und infrarotes Licht auf bestimmten Wellenlängen zusammen mit einem Fotodetektor, um die Sauerstoffsättigung im Blut und die damit verbundene Pulsfrequenz zu messen.

Das Braun Pulsoximeter ist für den Hausgebrauch (z. B. zu Hause oder an Arbeitsplätzen für die Anwendung bei Mitarbeitern) gedacht.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden, und bewahren Sie die Anleitung und das Pulsoximeter an einem sicheren Ort auf.

## Verwendungszweck

Das Braun Pulsoximeter (YK-81CEU) ist ein nicht steriles, wiederverwendbares Gerät für die stichprobene Kontrolle oder sporadische Ermittlung der funktionalen Sauerstoffsättigung im arteriellen Blut ebenso wie der damit verbundenen Pulsfrequenz. Dabei wird die Fingerspitze als Messstelle verwendet. Das Gerät ist ausschließlich für Personen ab 18 Jahren für den Hausgebrauch (z. B. zu Hause oder an Arbeitsplätzen für die Anwendung bei Mitarbeitenden) gedacht.

Das Pulsoximeter zeigt die Sauerstoffsättigung (%SpO<sub>2</sub>), die Pulsfrequenz sowie die Pulsamplitude mithilfe eines vertikalen Balkendiagramms an.

## Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden.

Das Gerät ist nicht zur ständigen Überwachung gedacht.

Die Messergebnisse des Braun Pulsoximeters ersetzen keine ärztliche Diagnose, bitte befolgen Sie die Anweisungen eines professionellen Arztes.

Pulsoximeter reagieren empfindlich auf Bewegung. Halten Sie daher bei der Messung Ihre Hände ruhig.

Pulsoximeter benötigen einen ausreichenden Blutfluss, um korrekt messen zu können. Eine schlechte Durchblutung kann zu ungenauen Messergebnissen führen. Wenn Ihre Hände kalt sind oder Sie eine schlechte Durchblutung haben, wärmen Sie Ihre Hände, indem Sie sie aneinander reiben oder anderweitig wärmen, bevor Sie eine Messung durchführen. Ein Druckverband, eine Blutdruckmanschette, andere Geräte oder Kleidungsstücke, die zu einer Einschränkung des Blutflusses führen können, können zu ungenauen Messergebnissen führen.

Nagellack oder künstliche Nägel behindern die Lichtdurchlässigkeit durch die Fingerspitzen und können ebenfalls zu ungenauen Messergebnissen führen.

Für eine genaue Messung müssen Ihre Finger sauber sein.

Das Pulsoximeter sollte sauber sein, um richtige Messergebnisse zu erhalten. Bitte vergewissern Sie sich, dass der Bereich um den Fingerclip gemäß den Anweisungen in der Anleitung gereinigt wird. Wenn die Durchführung einer Messung schwierig ist, probieren Sie einen anderen Finger oder die andere Hand. Wir empfehlen zur Messung den Zeige- oder Mittelfinger.

Es gibt eine Reihe von anderen Umständen, die ebenfalls zu ungenauen Messergebnissen führen können. Darunter kürzliche medizinische Tests, bei der Farben gespritzt wurden, die Verwendung von arteriellen Kathetern, ein schwacher Puls, eine zu geringe Menge Hämoglobin im Blut, niedrige Perfusion (die Qualität Ihres Pulses), erhöhte Mengen an dysfunktionalem Hämoglobin, die Stärke und Art des Lichts, in dem Sie sich bei der Verwendung des Pulsoximeters befinden und die Nähe von Mobiltelefonen, Radios und fest installierten Sendeanlagen während der Verwendung in einem bestimmten Bereich um den Pulsoximeter.

Dieses Gerät bietet keinen Alarm bei einem niedrigen SpO<sub>2</sub>-Wert.

**NICHT** länger als 2 Stunden am selben Finger anwenden.

Das Gerät ist nicht für die ständige Überwachung des Benutzers geeignet. Zu lange und ständige Überwachung birgt das Risiko unerwarteter Veränderungen der Haut wie z. B. Fäulnis. Bei ständiger Verwendung kann ein Gefühl von Unbehagen oder Schmerz auftreten, insbesondere bei Benutzern mit schlechter Durchblutung oder unreifer Dermographie durch leichte Kollimation.

Neben den Punkten im Abschnitt „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“ können ungenaue Messergebnisse unter anderem durch folgende Faktoren verursacht werden:

- Eintauchen des Geräts in Flüssigkeiten.
- Hoher Wert an dysfunktionalem Hämoglobin (z. B. Carboxyhämoglobin oder Methämoglobin).
- Intravaskuläre Farbstoffe wie Indocyaningrün oder Methylenblau.
- Sehr helle Umgebungsbeleuchtung (z. B. direktes Sonnenlicht) kann Auswirkungen auf die Messergebnisse haben. Bedenken Sie in diesem Fall gegebenenfalls den Sensorbereich.
- Übermäßige Bewegung des Benutzers.
- Hochfrequente elektrochirurgische Störung und Defibrillatoren.
- Venöse Pulsschläge.
- Blutdruckabfall, schwere Gefäßverengung, schwere Anämie oder Unterkühlung.

Ändern Sie dieses Produkt **NICHT** ohne die Genehmigung des Herstellers.

## Fingerspitzen-Pulsoximeter

### Allgemeine Beschreibung

Sauerstoff mischt sich in den Lungen mit Blut und wird hauptsächlich durch Hämoglobin im Blut transportiert. Aus chemischer Sicht verbindet sich das Sauerstoffmolekül kurzzeitig mit dem Häm-Teil des Hämoglobins. Die Menge an Sauerstoff, die sich mit dem Hämoglobin verbindet, wird durch den Partialdruck des Sauerstoffs ermittelt. Die Menge des Sauerstoffs im Blut wird als Prozentanteil der Hämoglobinsättigung angegeben und wird als Sauerstoff ( $\text{SaO}_2$ ) in der Arterie gemessen und durch ein Pulsoximeter als  $\text{SpO}_2$ -Messergebnis geschätzt.

Der Gehalt des Sauerstoffs im Blut (vom Pulsoximeter als  $\text{SpO}_2$ -Wert angegeben) ist ein sehr wichtiger physiologischer Parameter in den Atemwegs- und Blutkreislaufsystemen. Viele Atemwegserkrankungen reduzieren die Sauerstoff-Hämoglobin-Sättigung im menschlichen Blut. Darüber hinaus können Faktoren wie die fehlerhafte Versorgung der Organe durch Anästhesie, schwere postoperative Traumata oder medizinische Untersuchungen oder andere Krankheiten aufgrund von Viren oder Bakterien ebenfalls eine Senkung der Sauerstoff-Hämoglobin-Sättigung im arteriellen Blut verursachen, was das Pulsoximeter mit einem niedrigen  $\text{SpO}_2$ -Wert angeben kann. Dies kann bei Patienten zu Symptomen wie Depression, Erbrechen und Erschöpfung führen.

Das Fingerspitzen-Pulsoximeter ist ein kompaktes und mobiles Gerät, das nur wenig Energie verbraucht. Nach dem Einführen des Zeigefingers in den lichtelektrischen Sensor zeigt das Display des Braun Pulsoximeters den Messwert von % $\text{SpO}_2$  und die Pulsfrequenz sowie ein vertikales Balkendiagramm an, das die Pulsamplitude darstellt.

### Messprinzip

Pulsoximetrie beruht auf der Differenz zwischen der selektiven Absorption von rotem Licht durch sauerstoffhaltiges Blut oder Oxyhämoglobin ( $\text{HbO}_2$ , das hellrot ist) und Desoxyhämoglobin ( $\text{Hb}$ , das matt rot ist) oder venösem Blut. Die selektive Absorption erfolgt auf der Grundlage des Lambert-Beer'schen Gesetzes. Eine rote (660 nm) und eine infrarote LED (940 nm) auf dem oberen Teil des Sensors emittiert Licht auf diesen zwei Frequenzen. Das rote Licht, das durch die Finger übertragen wird, wird von dem sauerstoffhaltigen arteriellen Blut absorbiert und das verbleibende Licht wird von einem Fotodetektor auf dem unteren Teil des Fingerclips erkannt. Das Infrarotlicht geht dann ohne selektive Absorption durch die Finger und wird von dem Fotodetektor auf der unteren Seite des Clips erkannt. Das vom Photodetektor erfassten Licht wird in ein Spannungs- oder Stromsignal verwandelt und dann mithilfe eines Mikroprozessors durch Signalkonditionierungs- und Filterschaltkreise geschickt. Der % $\text{SpO}_2$  wird anschließend durch die Analyse der Veränderungen in der Amplitude dieser pulsierenden Signale ermittelt, die von dem Photodetektor abgeleitet wurden. Diese werden danach mithilfe von Pulsscans und Aufnahmetechnologie kalibriert. Die Pulsfrequenz wird von diesen verbundenen Wellenformen abgeleitet.

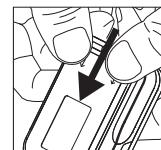
## Produktbeschreibung

- 1. OLED-Display
- 2. Fingerclip
- 3. Ein/Aus/Menü-Taste
- 4. Band

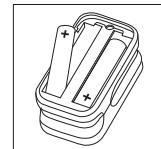
### So verwenden Sie Ihr Braun Pulsoximeter 1

#### Installieren und Austauschen von Batterien (erste Einrichtung)

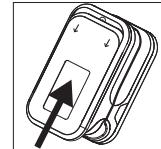
Drücken Sie auf den Rand des Batteriefachdeckels hinter dem Pfeil, um den Deckel herunterzuschieben.



Installieren Sie 2 AAA-Batterien.

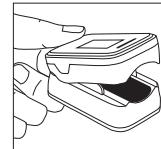


Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf.



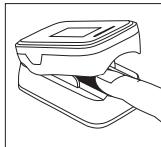
#### Durchführen einer Messung

Drücken Sie oben und unten, um den Fingerclip aus Gummi zu öffnen.



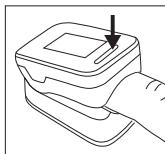
Schieben Sie den Finger mit dem Nagel nach oben in den Fingerclip ein.

Wir empfehlen, dass Sie Messungen an Ihrem Zeigefinger durchführen.



Vergewissern Sie sich, dass Ihr Finger komplett in den Clip eingeführt ist und nicht an eine Oberfläche gedrückt wird.

Drücken Sie oben auf dem Gerät die Ein/Aus/Menü-Taste.



Halten Sie den Finger während der Messung ruhig.



## Rotieranzeige

Wenn Sie die Ausrichtung des Displays ändern möchten, drücken Sie die Ein/Aus/Menü-Taste vorne und lassen Sie sie nach etwa 1 Sekunde wieder los. Das Display kann in 6 verschiedenen Ausrichtungen angezeigt werden.



## Pflege und Reinigung

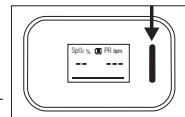
Reinigen Sie das Innere des Clips und Ihren Finger vor und nach jedem Test mit einer 70 %-igen Alkohollösung.



## Parametereinrichtung

Drücken Sie die Ein/Aus/Menü-Taste, um das Gerät einzuschalten. Drücken und halten Sie die Ein/Aus/Menü-Taste, um den Anzeigemodus zu ändern.

Drücken und halten Sie die Ein/Aus/Menü-Taste (ca. >3 Sekunden), bis sich das Menü 1 zur Parametereinrichtung öffnet. Drücken Sie erneut auf die Taste (ca. 3 Sekunden), um das Menü 2 zu öffnen.



### Settings

Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
	Exit

### Settings

Sounds Setup	*
SpO2 Alm Hi	100
SpO2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
	Exit

1. Drücken Sie im Menü 1 oder 2 auf die Ein/Aus/Menü-Taste, um durch die verschiedenen Parameter zu wechseln. Das Sternchen \* bewegt sich mit jedem Parameter, während Sie durchwechseln. Wenn Sie den Parameter erreicht haben, den Sie ändern möchten, drücken Sie die Ein/Aus/Menü-Taste für 3 Sekunden, um die Einstellung des Parameters zu ändern.
2. Wenn Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen möchten, bewegen Sie das Sternchen \* zur Wiederherstellungsauswahl in Menü 1 und drücken Sie die Ein/Aus/Menü-Taste für etwa 3 Sekunden.
3. Um die Menüs zu verlassen und zur Messanzeige zurückzukehren, bewegen Sie das Sternchen \* zur Beenden-Auswahl in Menü 1 oder 2 und drücken für 3 Sekunden die Ein/Aus/Menü-Taste, oder Sie warten einfach 10-12 Sekunden, ohne das Gerät zu bedienen, und die Messanzeige erscheint automatisch.

### Achtung

Wenn Sie das Gerät draußen oder unter starkem Licht verwenden, erhöhen Sie bitte die Bildschirmhelligkeit, um die Lesbarkeit zu verbessern.

Wählen Sie eine geringe Helligkeit, um Batterie zu sparen.

## 2 Jahre begrenzte Garantie

A. Diese beschränkte 2-Jahres-Garantie gilt für die Reparatur oder den Austausch eines Produkts mit Material- oder Verarbeitungsfehler. Sie gilt nicht für Schäden aufgrund von kommerzieller Nutzung, Missbrauch, unangemessener Verwendung oder zusätzlichen Schäden. Schäden, die durch normalen Verschleiß verursacht werden, werden im Rahmen dieser Garantie nicht als Herstellungsfehler angesehen. **KAZ HAFET NICHT FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN JEGLICHER ART. JEDE GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUF DIESES PRODUKT IST AUF DIE DAUER DIESER GARANTIE BEGRENZT.** Manche Gerichtsbarkeiten erlauben keine Ausschlüsse oder Begrenzungen von Neben- oder Folgeschäden oder Begrenzungen der Dauer einer gesetzlichen Garantie. Daher treffen die oben aufgeführten Begrenzungen oder Ausschlüsse eventuell nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen konkrete Rechte und je nach Gerichtsbarkeit haben Sie möglicherweise weitere Rechte. Diese Garantie gilt nur für den Originalkäufer dieses Produkts ab dem Originaldatum des Kaufs. **B.** KAZ wird nach eigenem Ermessen dieses Produkt reparieren oder austauschen, wenn Material- oder Verarbeitungsfehler auftreten. **C.** Diese Garantie deckt keine Schäden aufgrund von unbefugten Versuchen der Reparatur oder einer Verwendung entgegen den Anweisungen in der Anleitung ab. Auf Seite 153 finden Sie eine Liste der Kontaktnummern für Europa. Bitte halten Sie Ihre Modellnummer bereit.

**HINWEIS: WENN SIE EIN PROBLEM HABEN, WENDEN SIE SICH BITTE ZUNÄCHST AN CONSUMER RELATIONS ODER WERFEN SIE EINEN BLICK AUF IHRE GARANTIE. SENDEN SIE DAS PRODUKT NICHT AN DIE VERKAUFSSTELLE ZURÜCK, BEI DER SIE DAS GERÄT GEKAUFT HABEN. DAMIT KÖNNTE IHRE GARANTIE NICHTIG WERDEN UND ES KÖNNEN SCHÄDEN AM PRODUKT ODER VERLETZUNGEN ENTSTEHEN.**

## Fehler und Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Situation	Lösung
SpO2 oder PR können nicht normal angezeigt werden.	Der Finger ist nicht komplett in das Gerät eingeführt.  Der Oxyhämoglobin-Wert des Benutzers ist zu niedrig, um ihn messen zu können	Versuchen Sie es noch einmal mit dem richtig eingeführten Finger  Versuchen Sie es einige Male Wenn Sie ein Problem mit dem Produkt ausgeschlossen haben, gehen Sie bitte zeitnah in ein Krankenhaus für eine genaue Diagnose.
SpO2- oder PR-Messergebnisse schwanken	Der Finger ist nicht komplett in das Gerät eingeführt.  Der Benutzer bewegt sich oder der Finger zittert	Versuchen Sie es noch einmal mit dem richtig eingeführten Finger  Bleiben Sie so ruhig wie möglich
Das Oximeter kann nicht eingeschaltet werden	Unzureichende Batterie oder das Gerät ist ausgeschaltet  Batterien sind richtig installiert  Das Oximeter ist möglicherweise beschädigt	Tauschen Sie die Batterien aus  Bitte setzen Sie die Batterien erneut ein Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice
Gerät ist ausgeschaltet	Das Produkt schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 8 Sekunden kein Signal erkannt wird.  Unzureichende Batterie	Normal  Tauschen Sie die Batterien aus
Niedriger Batteriestand wird angezeigt	Batterien müssen ersetzt werden	Tauschen Sie die Batterien aus

## Produktspezifikationen

Typ:	Braun Pulsoximeter, YK-81CEU
Display-Typ:	OLED-Display
SpO2-Messbereich:	70 % - 100 %
Genaugigkeit:	80 % - 100 % $\pm 2\%$
	70 % - 79 % $\pm 3\%$
Auflösung:	1 %
Pulsfrequenz:	
Messbereich:	30 BPM ~ 254 BPM
Genaugigkeit:	$\leq 100 \pm 1\%$ $> 100 \pm 2\%$

Auflösung:	1 BPM
Energieversorgung:	Zwei AAA Alkalibatterien mit 1,5 V
Energieverbrauch:	unter 30 mAh
Automatischer Abschaltmodus:	Das Produkt schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 8 Sekunden kein Signal erkannt wird.
Abmessungen:	Etwa 58 mm x 35 mm x 30 mm
Betriebstemperatur:	5 °C ~ 40 °C
Lagertemperatur:	-10 °C ~ 40 °C
Betriebsfeuchtigkeit:	15 % ~ 80 % RH, nicht kondensierend
Aufbewahrungsfeuchtigkeit:	10 %~95 % RH, nicht kondensierend
Atmosphärischer Druck:	70 kPa~106 kPa

## Pflege und Aufbewahrung

1. Tauschen Sie die Batterien aus, wenn das Batteriesymbol einen niedrigen Batteriestand anzeigt.
2. Reinigen Sie die Oberfläche des Oximeters vor der Verwendung.
3. Entfernen Sie Batterien, wenn das Oximeter für längere Zeit nicht verwendet wird.
4. Lagern Sie das Gerät bei einer Temperatur von -10~40 °C (14-104 °F) und einer Luftfeuchtigkeit von 10 %-95 %.
5. Wir empfehlen, das Produkt jederzeit trocken zu halten. Übermäßige Feuchtigkeit kann die Produktlebenszeit verkürzen und das Produkt sogar beschädigen.
6. Dieses Gerät wurde im Werk kalibriert. Der Benutzer muss keine weiteren Kalibrierungen vornehmen.

 Um die Umwelt zu schützen, sollten leere Batterien gemäß den nationalen oder lokalen Bestimmungen an geeigneten Sammelstellen abgegeben werden.

 Bitte das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer nicht in den Hausmüll geben. Altgeräte können bei Ihrem Händler oder bei einer in Ihrem Land üblichen Sammelstelle entsorgt werden.

## Untersuchung

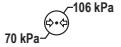
In Europa sollten alle schwerwiegenden Vorfälle (z. B. Tod, lebensbedrohliche Verletzungen, chirurgische Eingriffe usw.), die in Zusammenhang mit diesem Produkt aufgetreten sind, dem Hersteller und/oder einer autorisierten Vertretung in der Europäischen Gemeinschaft und der zuständigen Behörde Ihres Mitgliedstaats gemeldet werden.

Die ersten 3 Zahlen nach der Chargen-Nr. bezeichnen den Tag des Jahres der Fertigung. Die nächsten beiden Zahlen sind die letzten Ziffern des Kalenderjahrs der Fertigung und der/die Buchstabe(n) am Ende kennzeichnen den Hersteller des Produkts. (z. B.: LOT Nr.: 07322YNG, dieses Produkt wurde am Tag 73 des Jahres 2022 vom Hersteller mit dem Code YNG hergestellt.)

## Verpackungsinhalt

1 Braun Pulsoximeter
1 Band
1 Benutzerhandbuch
2 AAA-Alkalibatterien mit 1,5 V

## Symbole und Definitionen

	Anwendungsteil vom Typ BF		Siehe Gebrauchsanweisung/ Broschüre		Hersteller		Datum der Herstellung
	Betriebstemperatur		Lagertemperatur		Luftfeuchtigkeit bei Betrieb		Luftfeuchtigkeit bei Lagerung
	Importeur		Händler		LOT		SN
	Chargencode		Seriennummer		Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft		Eindeutige Gerätekennung
	MD		REF		IP22	IP22: Schutz vor Fremdkörpern mit einem Durchmesser von mehr als 12,5 mm und Tropfwasser bei einer Neigung von bis zu 15°	
	70 kPa		CE 0123	Symbol für die Einhaltung der Anforderungen der MDD 93/42/EEC			
	3V	Spannung – Gleichstrom					

Tak for dit køb af Braun Puls-oximeter 1 (YK-81CEU). Dette pulsoximeter er et produkt af høj kvalitet, og det er testet i overensstemmelse med internationale ISO-sikkerheds- og ydelsesstandarder. Denne enhed bruger rødt og infrarødt lys ved indstillede belgelængder, sammen med en fotodetektor, til at måle iltmætrning i blod og den tilknyttede pulsfrekvens.

Braun Puls-oximeteret er beregnet til at blive brugt af forbrugere i hjemmet (f.eks. hjemme eller forretningssteder).

Læs disse anvisninger grundigt, før produktet anvendes, og opbevar anvisningerne og pulsoximeteret et sikert sted.

## Indikationer

Braun Puls-oximeteret (YK-81C) er en ikke-steril, genanvendelig enhed, der er beregnet til punktkontrol eller intermitterende bestemmelse af funktionel iltmætrning i arterielt blod, såvel som den tilknyttede pulsfrekvens, ved at bruge fingerspidsen som målesteds. Enheden er beregnet til personer på 18 år eller ældre i et hjemmemiljø (som f.eks. et hjem eller forretningssteder).

Pulsoximeteret viser %SpO<sub>2</sub>, pulsfrekvens, samt pulsamplitude ved hjælp af et lodret sojlediagram.

## Advarsler og forsigtighedsregler

Læs venligst manuelen omhyggeligt inden brug.

Enheden er ikke egnet til kontinuerlig overvågning.

Måleresultaterne fra Braun pulsoximeteret må ikke erstatte en læges diagnose. Følg altid råd fra en professionel læge.

Pulsoximetre er følsomme over for bevægelse. Hold hænderne stille, mens du tager en mæling.

Pulsoximetre kræver tilstrekkelig blodgennemstrømning for at opnå korrekte målinger. Dårlig blodcirkulation kan resultere i unøjagtige målinger. Hvis dine hænder er kolde, eller hvis du har dårlig cirkulation, skal du varme dine hænder ved at gnide dem eller bruge en anden opvarmingsmetode, før du prøver at få en aflæsning. En årepresse, blodtryksmanchet, andet udstyr eller tøj, der forårsager restriktioner i blodgennemstrømningen, kan også resultere i unøjagtige målinger.

Neglekak eller akrylnegle forhindrer lystransmissionen gennem fingerspidsen og kan også resultere i unøjagtige målinger.

Din finger skal være ren for at få en ordentlig aflæsning.

Pulsoximeteret skal være rent for at få en ordentlig aflæsning. Sørg for, at området med fingerclippen rengøres i henhold til rengøringsinstruktionerne i manuelen.

Hvis det er vanskeligt at få en aflæsning, skal du skifte til en anden finger eller til den anden hånd. Pegefingeren eller langfingeren anbefales til mæling.

Der er en række andre forhold, der kan føre til unøjagtig aflæsning; inklusive, men ikke begrænset til, nylige medicinske tests, der

omfattede en injektion af farvestoffer, brug af arterielle katetre, en svag puls, lave niveauer af hæmoglobin i blodet, lav perfusion (kvaliteten af din puls), forhøjede niveauer af dysfunktionelt hæmoglobin, styrke og type af lys du er i, mens du bruger pulsoximeteret, og tilstedevarelse af mobiltelefoner, radioer og faste sendere inden for visse områder af pulsoximeteret under brug.

Denne enhed afgiver ikke en lav SpO<sub>2</sub>-alarm.

**UNDGÅ**, at bruge den samme finger hele tiden i over 2 timer.

Enheden er ikke egnet til konstant overvågning af brugeren. Langvarig og kontinuerlig overvågning kan øge potentialet for uventede ændringer af dermale tilstande såsom putrescens osv. En følelse af ubehag eller smerte kan forekomme, hvis enheden bruges kontinuerligt, især for brugere, der oplever dårlig perfusion eller umoden dermografi ved let kollimering.

Ud over de emner, der er beskrevet i afsnittet Advarsler og holdssregler, kan unøjagtige målinger skyldes faktorer inklusive, men ikke begrænset til:

- At nedsenke enheden i væske.
- Væsentlige niveauer af dysfunktionelt hæmoglobin (såsom carboxyhemoglobin eller methemoglobin).
- Intravaskulære farvestoffer, f.eks. indocyaniningron eller methylenblåt.
- Målinger kan blive påvirket negativt i nærvær af kraftigt omgivende lys, såsom direkte sollys. Under kraftige lysforhold skal du dække sensorområdet, hvis det er nødvendigt.
- Overdreven bevægelse hos brugeren.
- Højfrekvent elektrokirurgisk interferens og defibrillatorer.
- Venepulsationer.
- Hypotension, svær vasokonstriktion, svær anæmi eller hypotermi.

Dette udstyr må IKKE modificeres uden producentens tilladelse.

## Fingerspids-pulsoximeter

### Generel beskrivelse

Oxygen blandes med blod i lungerne og transporteres hovedsageligt af hæmoglobin i blodet. Kemisk kombineres oxygenmolekylet løst og reversibelt med hæmoglobinet hæmedel. Mængden af oxygen, der kombineres med hæmoglobinet, bestemmes af oxygenets delvise tryk. Mængden af oxygen i blod, udtrykt som et procentdel af hæmoglobintilstanden, er et mål for oxygen (SaO<sub>2</sub>) i arterien og estimeres af et pulsoximeter som en SpO<sub>2</sub>-aflæsning.

Mængden af ilt i blodet (målt ved pulsoximeter SpO<sub>2</sub>-aflæsning) er en meget vigtig fysiologisk parameter i åndedræts- og kredsløbsystemet. Mangel luftvejsygdomme reducerer ilt-hæmoglobintilstanden i humant blod. Desuden kan faktorer såsom automatisk organisk reguleringssfejl forårsaget af anæstesi, traumer som følge af større operationer eller lægeundersøgelser, eller andre sygdomme på grund af virus eller bakterier, også

forårsage en reduktion i ilt-hæmoglobinmætrinng i arterielt blod, som kan detekteres af pulsoximeteret, gennem en lav SpO<sub>2</sub>-aflesning. Dette kan resultere i symptomer som depression, opkastning og asteni hos patienter.

Pulsoximeteret til fingerspidserne er en kompakt, bærbar enhed med lavt strømforbrug. Når pegefingeren bliver indsat i den fotoelektriske sensor til fingerspidserne, viser skærbilledet på Braun Puls-oximeter den målte værdi af %SpO<sub>2</sub> og pulsfrekvens, samt et lodret sjøjlediagram, der viser pulsamplitude.

### Måleprincip

Pulsoximetri er baseret på forskellen i den selektive absorption af rødt lys ved iltet blod eller oxyhemoglobin (HbO<sub>2</sub>, som er lysende rødt) sammenlignet med deoxyhemoglobin (Hb, som er mørkt rødt) eller af-iltet blod. Denne selektive absorption er baseret på Beer Lambert-loven. En røde (660 nm) og infrarød LED (940 nm) på den øverste del af den potentielle klemfingersensor udsender lys ved disse to frekvenser. Det røde lys, der transmitteres gennem fingeren, absorberes selektivt af det iltede arterielle blod, og det resterende lys detekteres af en fotodetektor på den nederste del af klemfingeren. Det infrarøde lys passerer derefter gennem fingeren uden nogen selektiv absorption og detekteres af fotodetektoren på den nederste del af klemmen. Det transmitterede lys fanget af fotodetektoren konverteres til et spændings- eller strømsignal og føres derefter gennem signalbehandlings- og filterringeskredsløb ved hjælp af en mikroprocessor. %SpO<sub>2</sub> udledes så ved at analysere ændringerne i amplitude af disse pulserende signaler udledt fra fotodetektoren og kalibrere dem ved hjælp puls-scanning og registrerinsteknologi. Pulsfrekvensen afleses derefter fra disse associerede bølgeformer.

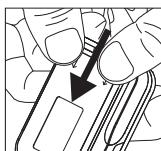
## Produktbeskrivelse

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 1. OLED-display        | 2. Fingerklemme |
| 3. Tænd/sluk-/menuknap | 4. Snor         |

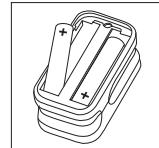
## Sådan bruges dit Braun Puls-oximeter 1

### Isætning og udskiftning af batterier (første opsætning)

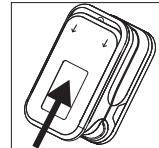
Skub på kanten af batteridækslet bag pilene for at skubbe dækslet ud af enheden.



Sæt 2 AAA-batterier i.

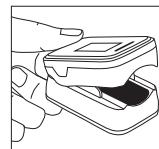


Sæt batteridækslet på igen.



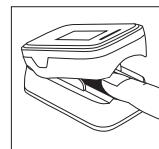
### Sådan måles blodtrykket

Tryk på øverste og nederste hylster for at åbne gummifingerklemmen.



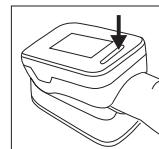
Indsæt fingeren med neglen opad i gummifingerklemmen.

Det anbefales, at du bruger oximeteret på din pegefing.



Sørg for, at fingeren er sat helt ind i enheden og ikke presset hårdt ind i en overflade.

Tryk på Tænd/Menu-knappen øverst på enheden.

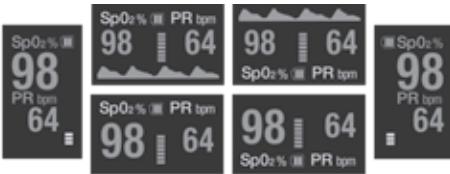


Hold fingeren stille, mens du foretager en måling.



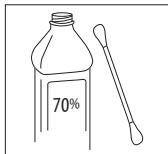
## Rotation af displayet

Hvis du vil ændre visningsretningen, skal du trykke (ca. 1 sekund) på Tænd/Menu-knappen på frontpanelet og slippe den igen. Displayet kan ses i 6 forskellige retninger.



## Pleje og rengøring

Brug 70% alkohol til at rense pulsoximeterets fingerindsætningsområde og din finger før og efter hver test.



## Parameter-opsætning

Tryk på Tænd/Menu-knappen for at tænde enheden. Når enheden er tændt, skal du trykke på Tænd/Menu-knappen og holde den nede for at ændre visningstilstand.

Tryk og hold Power/Menu-knappen nede (ca. > 3 sekunder), indtil du kommer ind i menu til parameteropsætning 1, og hold den nede igen (ca. 3 sekunder) for at åbne skærm 2.

Settings		Settings	
Alm Setup	*	Sounds Setup	*
Alm	off	Spo2 Alm Hi	100
Beep	off	Spo2 Alm Lo	85
Demo	off	PR Alm Hi	130
Restore	OK	PR Alm Lo	50
Brightness	3	+/-	+
	Exit		Exit

1. I menu 1 eller 2 skal du trykke på Tænd/Menu-knappen for at bladre gennem de forskellige parametre. Du vil se \* flytte til hver parameter, når du bladrer igennem. Når du er ved den parameter, du vil ændre, skal du trykke på Tænd/Menu-knappen i 3 sekunder for at ændre parameterindstillingen.

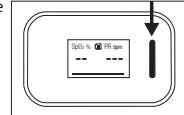
2. Hvis du ønsker at gendanne til fabriksindstillingerne, skal du flytte \* til gendannelsesvalget i menu 1 og holde Tænd/Menu-knappen nede i ca. 3 sekunder.

3. For at forlade menuerne og vende tilbage til måleskærmen skal du flytte \* til afslutningsvalget i menu 1 eller 2 og holde Tænd/Menu-knappen nede i 3 sekunder eller blot vente 10-12 sekunder uden at interagere med enheden, og den vender tilbage til måleskærmen.

### Bemærk

Hvis du bruger enheden udendørs eller under stærkt lys, skal du øge skærmens lysstyrke for at forbedre læsbarheden.

Vælg en lavere lysstyrke på skærmen for at spare på batteriet.



## Begrænset 2 års garanti

**A.** Denne 2 års begrænsede garanti gælder for reparation eller udskiftning af et produkt, der viser sig at være defekt i materiale eller udførelse. Denne garanti gælder ikke for skader, der skyldes kommerciel brug, misbrug, urimelig brug eller supplerende skader. Mangler, der er resultatet af normal slitage, betragtes ikke som fabrikationsfejl under denne garanti. **KAZ KAN IKKE HOLDES**

**ANSVARLIG FOR HÆNDELIGE SKADER ELLER FØLGESKADER AF NOGEN SLAGS, OG ENHVER UNDERFORSTÅET GARANTI FOR PRODUKTETS SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL ER BEGRÆNSET I VARIGHEDEN TIL VARIGHEDEN AF DENNE GARANTI.** I nogle jurisdiktioner tillades udelukkelse eller begrænsning af hændelige skader eller følgeskader eller

begrænsninger for, hvor længe en underforstået garanti varer, ikke, hvorfor de ovennævnte begrænsninger eller udelukkelses mulighvis ikke gælder for dig. Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder, og du kan også have andre rettigheder, der varierer fra jurisdiktion til jurisdiktion. Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber af dette produkt fra den oprindelige købsdato. **B.** Efter eget valg reparerer eller udskifter Kaz dette produkt, hvis det viser sig at være defekt i materiale eller udførelse. **C.** Denne garanti dækker ikke skader, der skyldes uautoriserede forsøg på reparation eller brug, der ikke er i overensstemmelse med brugsanvisningen. På side 153 findes en liste over europæiske kontaktnumre. Sørg for at angive et modelnummer.

**BEMÆRK! HVIS DU OPLEVER ET PROBLEM, SKAL DU FØRST KONTAKTE FORBRUGERSERVICE ELLER GENNEMLÆSE DIN GARANTI. RETURNÉR IKKE PRODUKTET TIL DET OPRINDELIGE INDKØBSSTED. FORSØG IKKE AT ÅBNE ENHEDEN SELV, DA DETTE KAN GØRE DIN GARANTI UGYLDIG OG FORÅRSAGE BESKADIGELSE AF PRODUKTET ELLER PERSONSKADER.**

## Fejl og fejlfinding

Fejlmeddelelse	Situation	Løsning
SpO2 eller PR kan ikke vises normalt	Fingeren er ikke helt sat ind i enheden  Brugerens oxyhemoglobin-værdi er for lav til at kunne måles	Forsøg igen ved at indsætte fingeren korrekt  Prov et par gange mere  Hvis du kan sikre dig, at der ikke er noget problem i produktet, skal du tage rettidigt på hospitalet for nøjagtig diagnose
SpO2- eller PR-affæstning er ustabil	Fingeren er ikke helt sat ind i enheden  Brugeren bevæger sig, eller fingeren ryster	Forsøg igen ved at indsætte fingeren korrekt  Vær så ubevægelig som muligt
Oximeteret kan ikke tændes	Utilstrækkelig strøm eller slukket  Batterierne er isat forkert  Oximeteret kan være beskadiget	Udskift batterierne  Isæt batterierne igen  Kontakt kundeservicecentret
Enheden er slukket	Produktet slukker automatisk, når der ikke kan registreres noget signal inden for 8 sekunder  Utilstrækkelig strøm	Normal  Udskift batterierne
Lavt batteriniveau vises	Batterierne skal udskiftes	Udskift batterierne

## Produktspecifikationer

Type:	Braun Pulsoximeter, YK-81CEU
Display-type:	OLED-skærm
SpO2-måleområde:	70 % - 100 %
Nøjagtighed:	80 % - 100 % $\pm 2\%$ 70 % - 79 % $\pm 3\%$
Opløsning:	1 %
Pulsfrekvens	30 BPM ~ 254 BPM
Måleområde:	$\leq 100 \pm 1$ BPM
Nøjagtighed:	$> 100 \pm 2$ BPM
Opløsning:	1 BPM
Strømforsyning:	to AAA 1,5V alkaliske batterier under 30mAhr
Strømforbrug:	Produktet slukkes automatisk, når der ikke registreres noget signal inden for 8 sekunder
Automatisk slukning:	

Dimension:	Ca. 58mmx35mmx30mm
Driftstemperatur:	5 °C~40 °C (41 °F ~ 104 °F)
Opbevaringstemperatur:	-10 °C~40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Driftsfugtighed:	15 %-80 % relativ luftfugtighed, ikke kondenserende
Opbevaringsfugtighed:	10 %-95 % relativ luftfugtighed, ikke kondenserende
Atmosfærisk tryk:	70 kPa~106 kPa

## Vedligeholdelse og opbevaring

1. Udskift batterierne, når lavspændingssymbolet lyser.
  2. Rengør overfladen på oximeteret, inden det bruges til at foretage en måling.
  3. Fjern batterierne, hvis du ikke bruger oximeteret i længere tid.
  4. Opbevar enheden i -10~40 °C (14-104 °F) og 10%-95% fugtighed for at bevare produktet.
  5. Det anbefales, at produktet altid holdes tørt. Overdrevne fugtighed kan påvirke dens levetid og endda skade produktet.
  6. Denne enhed er kalibreret ved levering, og der kræves ikke yderligere kalibrering af brugeren.
-  For at beskytte miljøet skal opbrugte batterier bortskaffes på genbrugsstationer i henhold til nationale og lokale bestemmelser.
-  Produktet må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald efter endt levetid. Bortskaffelse kan ske hos din lokale forhandler eller på lokale indsamlingssteder

## Spørgsmål

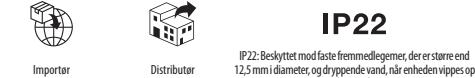
I Europa skal enhver alvorlig hændelse (f.eks. dødsfald, livstruende kvæstelser, kirurgiske indgreb osv.), der sker i forbindelse med brugen af dette produkt, indberettes til producenten og/eller den autoriserede repræsentant i Det Europæiske Fællesskab og til den kompetente myndighed i dit medlemsland.

De første 3 cifre i LOT-nummeret står for dagen i fremstillingsåret. Fremstillingsdatoen angives af LOT-nummeret og kan aflæses som forklaret nedenfor: De første 3 cifre i LOT-nummeret står for fremstillingsåret. (f.eks. betyder LOT-nr.: 07322YNG, at dette produkt er fremstillet på dag 73 i år 2022 hos producenten med koden YNG).

## Kassens indhold

- 1 Braun Pulsoximeter
- 1 snor
- 1 betjeningsvejledning
- 2 1,5V alkaliske batterier, AAA

## Symboler og definitioner



3V ---

Spænding – jævnstrøm

Gracias por comprar el pulsioxímetro 1 Braun (YK-81CEU). Este modelo es un producto de alta calidad testado según los estándares ISO de seguridad y rendimiento. Este aparato emite luz roja e infrarroja a longitudes de onda ajustadas e integra un fotodetector para medir la saturación de oxígeno en sangre y la frecuencia de pulso asociada.

El pulsioxímetro Braun está destinado a usuarios en un entorno doméstico (como el hogar o la oficina).

Lea estas instrucciones detenidamente antes de su uso y consérvelas junto con el aparato en un lugar seguro.

## Indicaciones para su uso

El pulsioxímetro Braun (YK-81CEU) es un dispositivo reutilizable no estéril para el control puntual o la detección intermitente de la saturación de oxígeno funcional en la sangre arterial, así como la frecuencia de pulso asociada usando el dedo como punto de medición. El dispositivo está diseñado únicamente para usuarios mayores de 18 años en un entorno doméstico (como el hogar o la oficina).

El pulsioxímetro visualiza el %SpO<sub>2</sub>, la frecuencia de pulsación y la amplitud de pulso usando un gráfico de barras verticales.

## Advertencias y precauciones

Lea detenidamente el manual antes de su uso.

El dispositivo no es adecuado para una monitorización continua.

Los resultados de la medición del pulsioxímetro Braun no pueden sustituir el diagnóstico del médico. Siga las indicaciones de un médico profesional.

Los pulsioxímetros son sensibles al movimiento. Mantenga las manos en reposo mientras toma una lectura.

Los pulsioxímetros requieren un flujo sanguíneo suficiente para poder obtener unas lecturas apropiadas. Una mala circulación sanguínea puede provocar lecturas incorrectas. Si tiene las manos frías o sufre de una mala circulación, caliéntese las manos frotándolas o con cualquier otro método antes de intentar una lectura. Un torniquete, un manguito de tensiómetro u otros dispositivos o prendas de vestir que puedan provocar restricciones del flujo sanguíneo darán también lecturas incorrectas.

La laca de uñas o las uñas acrílicas obstruirán la transmisión de la luz por el dedo y pueden también ocasionar lecturas incorrectas.

Debe tener el dedo limpio para conseguir una lectura correcta.

El pulsioxímetro debe estar limpio para lograr una lectura correcta. Asegúrese de que el clip del dedo esté limpio, siga las instrucciones de limpieza del manual.

Si resulta difícil obtener una lectura, conéctelo a otro dedo o a la otra mano. El índice o el corazón son los recomendados para tomar mediciones.

Existen otras condiciones que pueden provocar una lectura

incorrecta, como la realización reciente de tests médicos con el uso de una inyección de colorante, el uso de catéteres arteriales, un pulso débil, bajos niveles de hemoglobina en la sangre, una perfusión deficiente (la calidad de su pulso), niveles elevados de hemoglobina disfuncional, la potencia y el tipo de luz bajo la que se encuentra durante el uso del pulsioxímetro, y la existencia de móviles, radios y transmisores fijos a determinadas distancias del aparato durante su uso.

El dispositivo no proporciona una alarma de SpO<sub>2</sub> bajo.

**NO** usar en el mismo dedo de manera continuada durante más de 2 horas.

El dispositivo no es apropiado para la monitorización constante del usuario. Una monitorización prolongada y continua puede aumentar el riesgo de cambios imprevistos de las condiciones dérmicas, como la putrescencia, etc. Puede producirse una sensación de malestar o de dolor si se usa continuamente el dispositivo, especialmente en aquellos usuarios con una perfusión deficiente o un dermografismo inmaduro por colimación de la luz.

Además de los puntos descritos en la sección Advertencias y precauciones, pueden producirse mediciones inexactas debidas a factores como:

- Inmersión del dispositivo en líquidos.
  - Niveles significativos de hemoglobina disfuncional (como la carboxihemoglobina o la metahemoglobina).
  - Uso de colorantes intravasculares, como verde de indocianina o azul de metileno.
  - Las mediciones pueden verse afectadas negativamente en presencia de luz ambiental alta, como la luz solar directa. En condiciones de mucha iluminación, cubra la zona del sensor, si fuera necesario.
  - Movimiento excesivo del usuario.
  - Interferencia electroquirúrgica de alta frecuencia y desfibriladores.
  - Pulses venosas.
  - Hipotensión, vasoconstricción grave, anemia grave o hipotermia.
- NO** modifique este equipo sin la autorización del fabricante.

## Pulsioxímetro de dedo

### Descripción general

El oxígeno se mezcla con la sangre en los pulmones y se transporta en sangre principalmente por la hemoglobina. Químicamente la molécula de oxígeno se combina de forma laxa y reversible con la porción hemo de la hemoglobina. La cantidad de oxígeno que se combina con la hemoglobina viene determinada por la presión parcial del oxígeno. La cantidad de oxígeno en sangre, expresado como un porcentaje de la saturación de hemoglobina, es una medida de oxígeno (SaO<sub>2</sub>) en la arteria y es estimado por un pulsioxímetro como una lectura SpO<sub>2</sub>.

La cantidad de oxígeno en sangre (medida por la lectura SpO<sub>2</sub> del

pulsioxímetro) es un parámetro fisiológico muy importante en los sistemas respiratorio y circulatorio. Muchas enfermedades respiratorias reducen la saturación de hemoglobina-oxígeno en la sangre humana. Además, factores como el mal funcionamiento de la regulación orgánica automática causado por la anestesia, los traumatismos resultantes de una cirugía mayor o de un examen médico, u otras enfermedades de origen vírico o bacteriano, también pueden causar una reducción de la saturación de oxígeno de la hemoglobina en la sangre arterial que puede ser detectada por el pulsioxímetro con una lectura de SpO<sub>2</sub> bajo. Esto puede provocar en los pacientes síntomas como depresión, vómitos y astenia.

El pulsioxímetro de dedo es un dispositivo compacto y portátil de bajo consumo. Cuando se introduce el dedo índice en el sensor fotoeléctrico de la punta, aparece en la pantalla del pulsioxímetro Braun el valor medido de %SpO<sub>2</sub> y la frecuencia del pulso, además de un gráfico de barras verticales que indica la amplitud del pulso.

### Principio de medición

La pulsioximetría se basa en la diferencia en la absorción selectiva de luz roja por la sangre oxigenada u oxihemoglobina (HbO<sub>2</sub>, que es de color rojo brillante) comparada con la desoxihemoglobina (Hb, que es de color rojo apagado) o sangre desoxigenada. Esta absorción selectiva se basa en la ley de Beer Lambert. Un LED rojo (660nm) y un LED infrarrojo (940nm) de la parte superior del sensor tipo pinza emiten luz a estas dos frecuencias. La luz roja transmitida por el dedo es absorbida selectivamente por la sangre arterial oxigenada y la luz restante es detectada por el fotodetector de la parte inferior de la pinza. La luz infrarroja pasa a través del dedo sin ninguna absorción selectiva y es detectada por el fotodetector. La luz transmitida captada por el fotodetector se convierte en una señal de voltaje o corriente, pasando después por circuitos de acondicionamiento y filtrado de señales utilizando un microprocesador. El %SpO<sub>2</sub> se calcula analizando los cambios en la amplitud de estas señales pulsátiles procedentes del fotodetector y calibrándolas con tecnología de escaneo y registro del pulso. La frecuencia de pulso se calcula a partir de estas formas de onda asociadas.

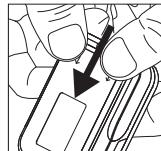
## Descripción del producto

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Pantalla OLED           | 2. Pinza para el dedo  |
| 3. Botón de encendido/menú | 4. Cordon de seguridad |

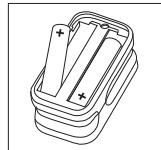
## Cómo usar el pulsioxímetro 1 Braun

### Cómo instalar y cambiar las pilas (configuración inicial)

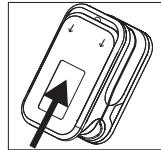
Presione sobre el borde de la tapa de la batería detrás de las flechas para deslizarla del dispositivo.



Coloque 2 pilas AAA.

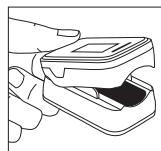


Vuelva a colocar la tapa de la batería.



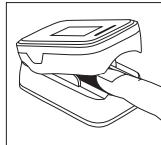
### Realización de una medición

Presione las carcasa superior e inferior para abrir la pinza de dedo de goma.



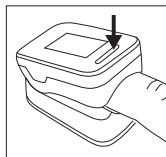
Inserte el dedo con la uña hacia arriba en el clip de goma.

Se recomienda usar el oxímetro en el dedo índice.



Asegúrese de que el dedo se inserte bien en el dispositivo y no se presione con fuerza en una superficie.

Pulse el botón de encendido/menú en la parte superior del dispositivo.

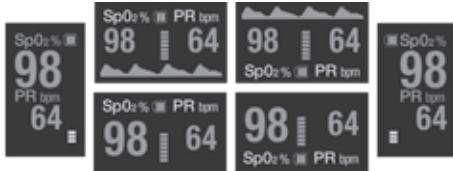


Mantenga el dedo quieto mientras realiza la medición.



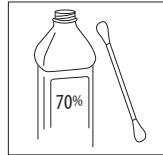
## Cómo girar la pantalla

Si desea cambiar la orientación de la pantalla, pulse y suelte (aprox. 1 segundo) el botón de encendido/menú del panel frontal. La pantalla se puede visualizar en 6 orientaciones diferentes.



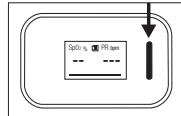
## Cuidado y limpieza

Utilice alcohol al 70 % para limpiar la sección del pulsioxímetro donde se inserta el dedo y límpie también el dedo antes y después de cada medición.



## Configuración de parámetros

Presione el botón de encendido/menú para encender el dispositivo. Con el dispositivo encendido, mantenga pulsado el botón para cambiar el modo de visualización.



Mantenga pulsado el botón de encendido/menú (aprox. > 3 segundos) hasta que acceda al menú de configuración de parámetros 1 y mantenga pulsado nuevamente (aprox. 3 segundos) para acceder a la pantalla 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

- En el menú 1 o en el 2, pulse el botón de encendido/menú para recorrer los distintos parámetros. Verá que el \* se desplaza hasta el siguiente parámetro a medida que avanza en el ciclo. Cuando se sitúe en el parámetro que desea cambiar, pulse el botón de encendido/menú durante 3 segundos para cambiar su ajuste.
- Si desea restaurar los ajustes de fábrica, mueva el \* a la selección de restauración en el menú 1 y mantenga pulsado el botón de encendido/menú durante unos 3 segundos.
- Para salir de los menús y volver a la pantalla de medición, mueva el \* a la selección de salida en el menú 1 o 2 y mantenga pulsado el botón de encendido/menú durante 3 segundos, o simplemente espere 10-12 segundos sin interactuar con el dispositivo y este volverá a la pantalla de medición.

### Atención

Si utiliza el dispositivo en exteriores o con una luz fuerte, aumente el brillo de la pantalla para mejorar la legibilidad.

Elija un nivel de brillo de pantalla más bajo para preservar la duración de las pilas.

## Garantía limitada de 2 años

**A.** Esta garantía limitada de 2 años cubre la reparación o el reemplazo de un producto que resulte defectuoso en materiales o mano de obra. Esta garantía no se aplica a los daños resultantes del uso comercial, abusivo, indebido o por daños indirectos. Los defectos resultantes del desgaste normal no se considerarán defectos de fabricación en esta garantía. **KAZ NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER NATURALEZA, Y CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO EN ESTE PRODUCTO SE LIMITA EN DURACIÓN A LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA.**

Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no ser aplicables en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que tenga otros derechos que varían de una jurisdicción a otra. Esta garantía se aplica exclusivamente al comprador original de este producto desde la fecha de compra original. **B.** A su elección, Kaz reparará o reemplazará este producto si se comprueba que presenta defectos de material o fabricación. **C.** Esta garantía no cubre los daños resultantes de cualquier intento de reparación no autorizado o de cualquier uso no conforme con el manual de instrucciones. Consulte la página 153 para ver la lista de números de contacto europeos. No olvide especificar el número de modelo.

**NOTA: SI OBSERVA ALGÚN PROBLEMA, PÓNGASE EN CONTACTO PRIMERO CON EL RESPONSABLE DE ATENCIÓN AL CONSUMIDOR O CONSULTE SU GARANTÍA. NO DEVUELVA EL PRODUCTO AL PUNTO DE COMPRA ORIGINAL. NO INTENTE ABRIR LA CARCASA DEL DISPOSITIVO PORQUE PUEDE INVALIDAR SU GARANTÍA Y DAÑARLO O CAUSAR LESIONES PERSONALES.**

## Errores y resolución de problemas

Mensaje de error	Situación	Solución
No pueden mostrarse normalmente los valores de SpO2 o PR	El dedo no está bien insertado en el dispositivo El valor de oxihemoglobina del usuario es demasiado bajo para ser medido	Vuelva a intentarlo insertando correctamente el dedo Inténtelo unas cuantas veces más Si puede asegurarse de que el aparato no tiene ningún problema, acuda al hospital lo antes posible para obtener un diagnóstico exacto.
La lectura de SpO2 o PR es instable	El dedo no está bien insertado en el dispositivo El usuario se mueve o agita el dedo	Vuelva a intentarlo insertando correctamente el dedo Permanezca lo más quieto posible
No se puede encender el oxímetro	Encendido o apagado inadecuados Las pilas están instaladas incorrectamente El oxímetro podría estar dañado	Cambie las pilas Por favor, reinstale las pilas Póngase en contacto con el centro de atención al cliente
Unidad apagada	El producto se apaga automáticamente cuando no se detecta ninguna señal durante 8 segundos Potencia inadecuada	Normal Cambie las pilas
Aparece el símbolo de batería baja	Hay que cambiar las pilas	Cambie las pilas

## Especificaciones del producto

Tipo:	Pulsioxímetro Braun, YK-81CEU
Tipo de pantalla:	pantalla OLED
Rango de medición de SpO2:	70 % - 100 %
Precisión:	80 % - 100 % $\pm$ 2 % 70 % - 79 % $\pm$ 3 %
Resolución:	1 %.
Rango de medición de la frecuencia del pulso:	30 BPM~254 BPM
Precisión:	$\leq$ 100 $\pm$ 1 BPM $>$ 100 $\pm$ 2 BPM
Resolución:	1 BPM
Alimentación eléctrica:	Dos pilas alcalinas AAA de 1,5V

Consumo:	por debajo de 30mA
Desconexión automática:	El dispositivo se apaga automáticamente cuando no se detecta ninguna señal durante 8 segundos
Dimensiones:	Aprox. 58mmx35mmx30mm
Temperatura de funcionamiento:	5 °C~40 °C (41 °F ~ 104 °F)
Temperatura de almacenamiento:	-10 °C~40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Humedad operativa:	15%~80 % de HR, sin condensación
Humedad de almacenamiento:	10%~95 % de HR, sin condensación
Presión atmosférica:	70 kPa ~ 106 kPa

## Mantenimiento y almacenamiento

- Cambie las pilas cuando se encienda el símbolo de bajo voltaje.
- Limpie la superficie del oxímetro antes de usarlo para tomar una lectura.
- Saque las pilas si no va a usar el oxímetro durante un tiempo prolongado.
- Para preservar el producto, guárdelo a -10~40 °C (14-104 °F) y bajo una humedad del 10%-95%.
- Se recomienda mantener el aparato seco en todo momento. Una humedad excesiva puede afectar a su vida útil e incluso dañarlo.
- Este dispositivo viene calibrado de fábrica y no requiere una calibración adicional por parte del usuario.

 Para proteger el medio ambiente, elimine las pilas usadas en un punto limpio de conformidad con la normativa local o nacional.

 No deseche este producto junto con los residuos domésticos una vez agotada su vida útil. Puede desecharlo en una tienda de venta al público o un punto limpio debidamente autorizado.

## Consulta

En Europa, se debe informar al fabricante o representante autorizado de la Comunidad Europea y a la autoridad competente de su estado miembro de cualquier incidente grave (p. ej., muerte, lesión que pone en riesgo la vida, intervención quirúrgica, etc.) que se haya producido en relación con este dispositivo.

Los tres primeros dígitos numéricos después del N.º de lote (LOT) representan el día del año de fabricación. Los dos siguientes dígitos indican los dos últimos números del año natural de fabricación y las letras finales designan el fabricante del producto. (p.ej.: LOT N.º: 07322YNG indica que este producto se fabricó el día 73 del año 2022 con el código de fabricante YNG).

## Contenido de la caja

- 1 pulsioxímetro Braun
- 1 correa
- 1 manual de usuario
- 2 pilas alcalinas AAA de 1,5V

## Símbolos y definiciones



Pieza aplicada de tipo BF



Consulte el manual/libro de instrucciones



Fabricante



Fecha de fabricación



Temperatura de funcionamiento



Temperatura de almacenamiento



Humedad de funcionamiento



Humedad de almacenamiento



Importador



Distribuidor



Código de lote



Número de serie



Producto sanitario



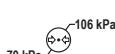
Número de referencia



Representante autorizado en la Comunidad Europea



Identificador único de dispositivo



Presión atmosférica



Símbolo de cumplimiento de los requisitos de MDD 93/42/EEC



Representante autorizado en Suiza



Voltaje – corriente continua

Kiitos, että olet hankkinut Braunin pulssioksimetri 1 (YK-81CEU). Tämä pulssioksimetri on korkealatuinen tuote, joka on testattu kansainvälisen ISO-turvallisuuks- ja suorituskykystandardien mukaisesti. Tämä laite käyttää punaista ja infrapunaaltoa asetettuilla aallonpituuksilla sekä valokennoa veren happisaturaation ja sykkeen mittauamiseen.

Braunin pulssioksimetri on tarkoitettu kuluttajien kotikäytöön (kotona tai liiketiloissa).

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttöö ja säilytä ohjeet ja pulssioksimetri turvallisessa paikassa.

## Käyttöindikaatiot

Braunin pulssioksimetri (YK-81CEU) on epästerili, uudelleen käytettävä laite, joka on tarkoitettu satunnaisiin mittauksiin tai jaksottaiseen valtimoveren happisaturaation määrittämiseen ja siihen liityvän sykkeen nääräykseen sormenpään ollessa mittausohjantana. Laite on tarkoitettu vain yli 18-vuotiaiden käyttöön kotikäytöön päräistössä (kuten kotona tai liiketilassa).

Pulssioksimetri näyttää %SpO<sub>2</sub>-lukeman, sykkeen sekä sykevälin vaihtelun pystysuuntaisella pylväskaaviolla.

## Varoitukset ja varotoimet

Lue käytööhje huolellisesti ennen käyttöä.

Laite ei sovellu jatkuvaan valvontaan.

Braunin pulssioksimetrin mittaustulokset eivät voi korvata lääkärin diagnoosia. Noudata lääkärin ohjeita.

Pulssioksimetrit ovat liikkeelle herkkiä. Pidä kätiesi paikallaan lukemaan mitattaessa.

Pulssioksimetrit tarvitsevat riittävän verenvirtauksen kunnollisten lukemien saamiseksi. Heikko verenkierto voi antaa epätarrokkoja lukemia. Jos kätesi ovat kylmät tai verenkierros on heikko, lämmittää käsiäsi hieromalla niitä yhteen tai muulla tavalla ennen mittausta. Kiristyside, verenpainemittarin mansetti, muut laitteet tai vaatetus, jotka rajoittavat veren virtausta, voivat myös aiheuttaa epätarrokkoja lukemia.

Kynsilakka tai akryylynnnet estäävät valon kulkemisen sormenpään läpi ja voivat siten antaa epätarrokkoja lukemia.

Sormen täytyy olla puhdas oikean lukeman saamiseksi.

Pulssioksimetrin täytyy olla puhdas kunnollisen lukeman saamiseksi. Varmista, että sormianturin alue on puhdistettu. Puhdista tämän ohjeen mukaisesti.

Jos lukeman saaminen on vaikeaa, vaihda mittaus toiseen sormeen tai käteen. Mittauksen ottamiseen suositellaan etu- tai keskisormea.

Muita syitä, jotka voivat johtaa virheelliseen lukemaan, ovat muun muassa äskettäin suoritettu lääketieteelliset testit, joihin on liittynyt värainaineiden injektiot suoneen, valtimokatetrien käyttö, heikko syke, matala veren hemoglobiinipitoisuus, heikko perfusio (sykkeesi

laatu), kohonnut dyshemoglobiini, mittaustilan valaistuksen voimakkus ja typpi, sekä matkapuhelimet, radiot ja kiinteät lähettimet pulssioksimetrin tietyillä alueilla käytön aikana.

Tämä laite ei anna matalan happisaturaation (SpO<sub>2</sub>) hälytystä.

**Ei SAA** käyttää samaan sormeen yli 2 tunnin ajan.

Laite ei sovellu käyttäjän jatkuvaan valvontaan. Pitkäaikainen ja jatkuva seurausta voi lisätä iho-oireiden odottamatonta muutoksia, kuten ihan mätänemistä. Laitteen jatkuva käyttö voi aiheuttaa epämukavuutta tai kipua erityisesti käyttäjille, joilla on heikko perfusio tai kehittymätön dermograafia valon kollamaatiolla.

Varoituksset ja varotoimet -kohdassa kuvattujen kohtien lisäksi epätarhat mittaustulokset voivat johtua muun muassa seuraavista tekijöistä:

- Laite on upotettu nesteeseen.
- Dyshemoglobiinin (kuten karboksihemoglobiini tai methemoglobiini) merkitäväät tasot.
- Suonensiäiset väriaineet, kuten indosyaninivihreä tai metyleeninenisim.
- Erittäin kirkas ympäröistö valo, esim. suora auringonvalo, voi vaikuttaa mittaukseen haitallisesti. Tarvittaessa peitä anturin alue, jos valaistus on kirkas.
- Käyttäjä ei pysy paikoillaan.
- Suurtaajuaiset sähkökirurgisten laitteiden häiriöt ja defibrillaattorit.
- Laskimopulsatsiot.
- Hypotensio, vakava vasokonstriktio, vakava anemia tai hypotermia.

**ÄLÄ** tee laitteeseen muutoksia ilman valmistajan lupaa.

## Sormesta mittaava pulssioksimetri

### Yleiskuvauus

Hapi sekoituu vereen keuhkoissa ja pääsääntöisesti hemoglobiini kuljettaa sitä veressä. Kemiallisesti happimolekyyl yhdistyy löysästi ja reversiibelisti hemoglobiiniin hemiosiin kanssa. Hemoglobiinin kanssa yhdistyvän happen määriä määritteytyy happen osapaineen mukaan. Happen määriä veressä, joka ilmaistaan hemoglobiinisaturaatio prosenttilukuna, on valtimoveren happisaturaatio (SaO<sub>2</sub>) ja pulssioksimetri arvioi sen SpO<sub>2</sub>-lukemana.

Happen määriä veressä (mitattuna pulssioksimetrin SpO<sub>2</sub>-lukemana) on erittäin tärkeää fysiologinen parametri hengityselimissä ja verenkiertoelimiissä. Monet hengityselinsairaudet laskevat happi- ja hemoglobiinisaturaatiota ihmisen veressä. Lisäksi sellaiset tekijät, kuten anestesioiden aiheuttama toimintahäiriö, suuresta leikkauksesta tai lääketieteellisestä toimenpiteestä johtuva trauma tai viruksesta tai bakteeristä johtuvat sairaudet, voivat myös laskea happisaturaatiota valtimoveressä, joka voidaan havaittaa pulssioksimetrellä matalana SpO<sub>2</sub>-lukemana. Tämä voi aiheuttaa masennuksen, oksentelun ja voimattomuuden oireita potilailla.

Sormenpäästä mittaava pulssioksimetri on kompakti, vähän virtaa

kuluttava kannettava laite. Kun etusormi työnnetään valosähköiseen sormenpääanturiin, Braunin pulssioksimetrinäyttö näyttää mitatan SpO2-arvon prosenteina, sykkeen sekä pystysuoran pylväsdiagrammin, joka kertoo sykevalivaihtelun.

### Mittausperiaate

Pulssioksimetria perustuu punaisen valon selektiiviseen absorptioon happipitoisessa veressä tai oksihemoglobiiniissa ( $\text{HbO}_2$ , joka on kirkkaan punaista) verrattuna de-oxyhemoglobiiniin ( $\text{Hb}$ , joka on sameaan punaista) tai hapen luovuttaneeseen vereen. Tämä selektiivinen absorptio perustuu Beerin ja Lambertin lakiin. Punainen (660 nm) ja infrapuna-LED (940 nm) sormianturin yläosassa sääteilee valoa näillä kahdella tajauduella. Happipitoisen valtimoveri absorroi selektiivisesti sormen läpi kulkeutuvan punaisen valon ja valokennon tunnistaa jäljellä oleva valon puristetun sormen alempassa osassa. Sitten infrapunavalo kulkee sormen läpi ilman selektiivistä absorptiota ja valokennon tunnistaa sen anturin alapuolella. Valokennon havaitsema valo muunnetaan jänitteeksi tai virtasignaaliksi ja viedään sitten signaalilinjalle ja suodatuspiirien läpi mikroprosessorin avulla. Siten %SpO2 saadaan analysoimalla muutokset näiden valokennolta saatujen sykesignaalien amplitudissa ja kalibroimalla ne käyttämällä sykken skannausta ja tallennustekniikkaa. Nämä syke saadaan näistä yhdistetyistä aaltomuodoista.

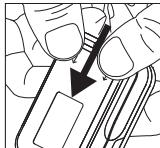
## Tuotteen kuvaus

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1. OLED-näyttö           | 2. Sormiklipsi |
| 3. Virta-/valikkopainike | 4. Hihna       |

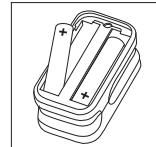
## Braunin pulssioksimetrin 1 käyttö

### Paristojen asennus ja vaihto (alkuasetukset)

Liu'uta paristosuojan kanssi laitteesta painamalla kannen reunaa nuolten takaa.



Asenna kaksi AAA-paristoa.

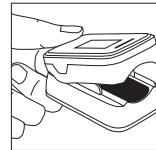


Sulje paristolokeron kanssi.



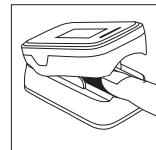
### Mittaaminen

Aava kuminen sormiklippiä painamalla kotelon päältä ja pohjasta.



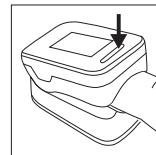
Aseta sormi laitteen kumiseen sormiklipssiyn kynsi ylöspäin.

Oksimetriä suositellaan käyttämään etusormessa.



Varmista, että sormi on kunnolla laitteen sisällä, äläkä paina sitä tiukasti pintaan vasten.

Paina virta-/valikkopainiketta laitteen päällä.

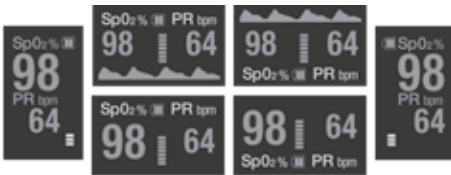


Pidä sormi paikallaan mittauksen aikana.



## Näytön kierto

Jos haluat muuttaa näytön suuntaa, paina virta-/valikkopainiketta etupaneelissa (n. 1 sekunnin ajan) ja vapauta se. Näyttöä voidaan katsoa kuudessa suunnassa.



## Ylläpito ja puhdistus

Käytä 70-prosenttista alkoholia pulssioksimetrin sormialueen ja sormesi puhdistamiseen ennen jokaista testiä ja sen jälkeen.



## Parametrien asetus

Kytke laitteen virta päälle painamalla virta-/valikkopainiketta. Kun laite on päällä, paina ja pidä virta-/valikkopainiketta painettuna näyttötilan vaihtamiseksi.

Paina virta-/valikkopainiketta n. > 3 sekunnin ajan, kunnes siirtyy parametrien asetusvalikkoon 1. Paina painiketta uudelleen n. 3 sekunnin ajan siirtymäsi ruutuun 2.

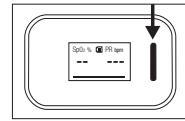
Settings		Settings	
Alm Setup	*	Sounds Setup	*
Alm	off	Spo2 Alm Hi	100
Beep	off	Spo2 Alm Lo	85
Demo	off	PR Alm Hi	130
Restore	OK	PR Alm Lo	50
Brightness	3	+/-	+
	Exit		Exit

1. Paina valikossa 1 tai 2 virta-/valikkopainiketta selataksesi eri parametreja. Näet \* siirtyvän kunkin parametrin kohdalle selatessasi. Kun olet sen parametrin kohdalla, jota haluat muuttaa, paina virta-/valikkopainiketta 3 sekunnin ajan parametriasetuksen vaihtamiseksi.
2. Jos haluat palauttaa tehdasasetukset, siirrä \* palauttaaksesi valinnan valikossa 1 ja pidä virta-/valikkopainiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan.
3. Poistu valikoista ja alaa mittausruutuun siirtämällä \* poistuaksesi valinnasta valikossa 1 tai 2, ja pidä virta-/valikkopainiketta painettuna 3 sekunnin ajan, tai odota 10-12 sekuntia koskematta laitteeseen, ja se palaa mittausruutuun.

### ⚠ Huomio

Jos laitetta käytetään ulkona tai voimakkaassa valaistuksessa, lisää näytön kirkkautta, jotta se on paremmin luettavissa.

Valitse pienempi näytön kirkkuus akun säätämiseksi.



## Rajoitettu kahden vuoden takuu

**A.** Tämä kahden vuoden rajoitettu takuu koskee sellaisen tuotteen korjaamista tai vaihtamista, jossa on todettu materiaali- tai valmistusvirhe. Tämä takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat käytöstä ammatinharjoittamisessa, väärinkäytöstä, kohtuuttomasta käytöstä tai jälkeenpäin havaittuista viroista. Vikoja, jotka ovat seurausta normalia kulumisesta, ei pidetä tämän takun mukaisina valmistusvirheinä. **KAZ EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN SATUNNAISISTA TAI VÄLLILLISISTÄ VAHINGOISTA, TÄMÄN TUOTTEEN IMPLIISIITTINEN TAKUU MYYNTIKELPOISUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN ON RAOJITETTU TÄMÄN TAKUUN VOIMASSAOLOAIKAAN.** Joillakin lankäytöläuilleilta ei salita satunnaisen tai välillisien vahinkojen poissulkemista tai rajoittamista tai implisiittisen takun keston rajoittamista, joten edellä mainitut rajoitukset tai poissulkemiset eivät välttämättä koske sinua. Tämä takuu antaa sinulle erityisiä laillisia oikeuksia, ja sinulla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vahitelevat lankäytöläuvesta riippuen. Tämä takuu koskee vain tuotteen alkuperäistä ostajaa alkuperäisestä ostopaivästä alkaen. **B.** Kaz voi myös korjata tai vaihtaa tämän tuotteen, jos sen materiaalissa tai valmistuksessa on vikaa. **C.** Tämä takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat luvattomista korjausyritkistä tai käyttöohjeen vastaisesta käytöstä. Katso sivulta 153 luettelto yhteystiedoista Europasssa. Muista antaa mallinumeron.

**HUOMAA: JOS ONGELMIA ILMENEET, OTA ENSIN YHTEYTÄ KULUTTAJAPALVELUUN TAI KATSO LAITTEEN TAKUUTA. ÄLÄ PALAUTA TUOTETTA ALKUPERÄISEEN OSTOPAIKKAAKSEN. ÄLÄ YRITÄ AVATA LAITETTA ITSE, SE VOI MITÄÖIDÄ TAKUUN JA VAURIOITTAÄ LAITETTA TAI AIHEUTTAÄ VAMMAN.**

## Virheet ja vianetsintä

Virheviesti	Tilanne	Ratkaisu
SpO2 tai PR eivät näy normaalista	Sormi ei ole kunnolla laitteessa Käyttäjän oksihemoglobiiniarvo on liian matala mitattavaksi	Kokeile uudelleen laittamalla sormi oikeaan laitteeseen Kokeile uudelleen muutaman kerran Jos olla varma, ettei laitteessa on vikaa, menne ajoissa lääkärin tarkan diagnoosin saamiseksi
SpO2- tai PR-lukema on epävakaa	Sormi ei ole kunnolla laitteessa Käyttäjä liikkuu tai sormi tärisee	Kokeile uudelleen laittamalla sormi oikeaan laitteeseen Pysy mahdollisimman paikallaan
Oksimetri ei mene päälle	Riittämätön teho tai virta sammunut Paristot on asennettu väärin Oksimetri voi olla vaurioitunut	Vaihda paristot Asenna paristot takaisin paikalleen Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Laite sammui	Laite sammuu automaattisesti, jos signaalia ei havaita 8 sekuntiin Riittämätön teho	Normaali Vaihda paristot
Näkyvissä on akku vähissä	Paristot tätyy vaihtaa	Vaihda paristot

## Tuotteen tekniset tiedot

Tyyppi:	Braun-pulsioksimetri, YK-81CEU
Näytön typpi:	OLED-näyttö
SpO2-mittausharja:	70 % – 100 %
Tarkkuus:	80 % – 100 % ± 2 %
	70 % – 79 % ± 3 %
Resoluutio:	1 %
Sykkeen mittausalue:	30 BPM ~ 254 BPM
Tarkkuus:	≤ 100 ± 1 BPM
	> 100 ± 2 BPM
Resoluutio:	1 BPM
Virtalähde:	kaksi AAA 1,5 V alkaliparistoaa
Tehonkulutus:	alle 30mAh
Automaattinen sammus:	Laite sammuu automaattisesti, jos signaalia ei havaita 8 sekuntiin N. 58mmx35mmx30mm
Mitat:	5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F)
Käyttölämpötila:	-10 °C ~ 40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Varastointilämpötila:	

Käyttökohteus:	15 % ~ 80 % RH, ei tiivistyvä
Varastointikosteus:	10 % ~ 95 % RH, ei tiivistyvä
Ilmanpaine:	70 kPa ~ 106 kPa

## Huolto ja säilytys

- Vaihda paristot, kun virta vähissä -symboli palaa.
  - Puhdistaa oksimetriin pinta ennen kuin sitä käytetään mittamaiseen.
  - Poista paristot, jos et käytä oksimetria pitkään aikaan.
  - Säilytä laitetta -10 ~ 40 °C (14-104 °F) ja 10-95% kosteudessa.
  - Laite suosittelaan pitämään aina kiuvana. Liiallinen kosteus voi vaikuttaa sen käyttöikään ja jopa vahingoittaa laitetta.
  - Laite on kalibroitu tehtaalla, eikä käyttäjän tarvitse kalibroida laitetta uudelleen.
- Vie tyhjät paristot asianmukaiseen keräyspisteesseen kansallisten tai paikallisten määryysten mukaisesti. Nämä suojelevat luontoa.
- Älä hävitä tuotetta talousjätteiden mukana sen käyttöön lopussa. Laite voidaan toimittaa hävitettäväksi myyjän tai asianmukaisen keräyspisteen kautta.

## Tiedustelu

Euroopassa kaikista tähän tuotteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista (esim. kuolema, hengenvaarallinen loukkaantuminen, kirurginen toimenpide jne.) on ilmoitettava valmistajalle ja/tai Euroopan yhteisön toimivaltaiselle edustajalle ja jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle.

Tuote-eränumeroiden ensimmäiset 3 numeroa ilmaisevat valmistusvuoden päivän. Seuraavat 2 numeroa ilmaisevat valmistuksen kalenterivuoden kakso viimeistä numeroa, ja kirjain/ kirjaimet lopussa ilmaisevat laitteen valmistajan. (esim. ERÄN nro: 07322YNG tämä tuote on valmistettu vuoden 2022 73. päivänä valmistajakoodilla YNG.)

## Laatikon sisältö

- 1 Braun pulssiosimetri
- 1 Hihna
- 1 Käyttöohje
- Kaksi AAA 1,5 V alkaliparistoa

## Symbolit ja määritelmät



BF-typin liityntäosa



Katso käyttöohjeet



Valmistaja



Valmistuspäivämäärä



Käyttölämpötila



Säilytyslämpötila



Käyttölämpäristön kosteus



Säilytyskosteus



Maahanottoja



Jälleenmyyjä



Erakoodi



Sarjanumero



Lääketieteellinen laite



Luettelonumero

Valtuutettu edustaja  
Euroopan yhteisössäYksilöllinen laituttuniste  
Ilmanpaine106 kPa  
70 kPa

MDD 93/42/EEC -asetuksen vaatimusten noudattamista osoittava symboli

Valtuutettu edustaja  
Sveitsissä

Jännite - tasavirta

Merci d'avoir acheté l'oxymètre de pouls 1 de Braun (YK-81CEU). Cet oxymètre de pouls est un produit de haute qualité, testé conformément aux normes internationales ISO de sécurité et de performances. Cet appareil utilise une lumière rouge et infrarouge à des longueurs d'onde spécifiques, et est doté d'un photodétecteur pour mesurer la saturation en oxygène dans le sang et la fréquence de pouls associée.

L'oxymètre de pouls Braun est destiné à un usage dans un environnement domestique (à domicile ou en entreprise).

Veuillez lire attentivement ces instructions avant d'utiliser le produit. Conservez ce manuel et l'oxymètre de pouls en lieu sûr.

## Instructions d'utilisation

L'oxymètre de pouls Braun (YK-81CEU) est un appareil non stérile et réutilisable destiné à des contrôles ponctuels ou à déterminer de façon intermittente la saturation en oxygène fonctionnel dans la pression artérielle, ainsi que le rythme cardiaque associé, en utilisant le bout du doigt comme point de lecture. Cet appareil est réservé aux personnes âgées de 12 ans ou plus, et doit être utilisé dans un environnement domestique (à domicile ou en entreprise).

L'oxymètre de pouls affiche la valeur de pourcentage de SpO<sub>2</sub>, le rythme cardiaque, ainsi que l'amplitude des impulsions à l'aide d'un graphique à barres verticales.

## Mises en garde et précautions

Avant toute utilisation, veuillez lire attentivement le manuel.

Cet appareil n'est pas adapté pour les surveillances continues.

Les résultats de mesure de l'oxymètre de pouls Braun ne remplacent pas le diagnostic d'un médecin. Nous vous recommandons de consulter un médecin qualifié.

Les oxymètres de pouls sont sensibles au déplacement. Lors de la lecture, gardez les mains immobiles.

Les oxymètres de pouls nécessitent une circulation sanguine suffisante pour fournir des lectures correctes. Une mauvaise circulation sanguine peut entraîner des lectures imprécises. Si vos mains sont froides ou si vous souffrez de problèmes de circulation, réchauffez vos mains en vous les frottant ou d'une autre façon avant d'effectuer la lecture. Pour obtenir une lecture précise, il est également possible d'utiliser un garrot, un brassard de tensiomètre ou d'autres appareils ou vêtements permettant de limiter la circulation du sang.

Le vernis à ongles ou les ongles en acrylique empêchent la bonne transmission de la lumière à travers le bout du doigt, et risquent également d'entraîner une lecture imprécise.

Pour obtenir une lecture correcte, assurez-vous que votre doigt est bien propre.

Pour garantir une lecture précise, l'oxymètre de pouls doit être bien propre avant d'être utilisé. Vérifiez que la zone du clip de doigt a bien

été nettoyée selon les instructions de nettoyage indiquées dans le manuel.

Si vous avez du mal à obtenir une mesure, changez de doigt et de main. Il est recommandé d'utiliser l'index ou le majeur.

Il existe de nombreuses conditions pouvant entraîner une lecture imprécise, notamment : des examens médicaux récents ayant impliqué l'injection de colorants, l'utilisation de cathéters artériels, un faible pouls, un faible niveau d'hémoglobine dans le sang, un faible indice de perfusion (qui correspond à la qualité de votre pouls), un niveau élevé d'hémoglobines dysfonctionnelles, la puissance et le type d'éclairage ambiant lors de l'utilisation de l'oxymètre de pouls, ainsi que la présence de téléphones portables, radios et autres émetteurs réglés sur certaines plages de l'oxymètre de pouls durant son utilisation.

Cet appareil ne possède pas d'alarme en cas de faible niveau de la SpO<sub>2</sub>.

**NE PAS** utiliser sur le même doigt en continu pendant plus de 2 heures.

L'appareil n'est pas adapté à la surveillance en continu du patient. L'utilisation prolongée et continue risque d'augmenter la possibilité de changements inattendus de la peau, comme la putréfaction. Les patients utilisant l'appareil en continu peuvent ressentir de la gêne, voire de la douleur, en particulier ceux souffrant d'une mauvaise perfusion ou d'une immaturité du dermographisme par collimation de la lumière.

En plus des éléments décrits à la section Mises en garde et précautions, plusieurs facteurs peuvent donner lieu à des mesures imprécises, notamment :

- Immersion de l'appareil dans un liquide.
- Niveaux importants d'hémoglobines dysfonctionnelles (telles que la carboxyhémoglobine ou la méthémoglobin).
- Colorants intravasculaires tels que le vert d'indocyanine ou le bleu de méthylène.
- Les mesures peuvent être compromises par la présence d'une forte lumière ambiante, comme le soleil. En cas d'exposition à une lumière forte, vous pouvez recouvrir la zone du capteur si nécessaire.
- Mouvement excessif de l'utilisateur.
- Interférences électrochirurgicales à haute fréquence et défibrillateurs.
- Pulsations veineuses.
- Hypotension, vasoconstriction grave, anémie grave ou hypothermie.

**NE JAMAIS** modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant.

## Oxymétrie du pouls (doigt)

### Description générale

L'oxygène se mélange au sang dans les poumons, et est transporté dans le sang principalement par l'hémoglobine. D'un point de vue chimique, la molécule d'oxygène se combine de façon approximative et réversible avec la portion d'hème de l'hémoglobine. Le volume d'oxygène qui se combine à l'hémoglobine varie en fonction de la pression partielle d'oxygène. Le volume d'oxygène présent dans le sang, exprimé sous la forme d'un pourcentage de la saturation de l'hémoglobine, correspond à une mesure d'oxygène ( $\text{SaO}_2$ ) dans l'artère, et est mesurée à l'aide d'un oxymètre de pouls sous la forme d'une lecture de la  $\text{SpO}_2$ .

Le volume d'oxygène dans le sang (tel que mesuré par la lecture de  $\text{SpO}_2$  de l'oxymètre de pouls) constitue un paramètre physiologique essentiel pour l'appareil respiratoire et l'appareil circulatoire. De nombreuses maladies respiratoires ont pour effet de réduire la saturation en oxygène de l'hémoglobine dans le sang du corps humain. En outre, des facteurs tels qu'un dysfonctionnement de la régulation organique automatique en raison d'une anesthésie, d'un traumatisme suite à une intervention chirurgicale majeure et à certains examens médicaux, ou d'autres maladies dues à des virus ou des bactéries, peuvent également réduire la saturation en oxygène de l'hémoglobine dans la pression artérielle, laquelle peut être détectée par l'oxymètre de pouls s'il relève une valeur  $\text{SpO}_2$  faible. Les patients peuvent alors manifester différents symptômes, comme une dépression, des vomissements ou une asthénie.

L'oxymètre de pouls est un appareil portable, compact et à faible consommation électrique. Lorsque le patient insère son index dans le capteur photoélectrique, l'écran de l'oxymètre de pouls Braun affiche la valeur mesurée en pourcentage (% $\text{SpO}_2$ ) et la fréquence du pouls, ainsi qu'un graphique à barres verticales indiquant l'amplitude du pouls.

### Principe de mesure

Le principe de l'oxymétrie de pouls repose sur la différence dans l'absorption sélective de la lumière rouge par le sang oxygéné, ou oxyhémoglobine ( $\text{HbO}_2$ , rouge clair) par rapport à la désoxyhémoglobine ( $\text{Hb}$ , rouge mat), ou sang desoxygéné. Cette absorption sélective applique la loi de Beer-Lambert. Une LED rouge (660 nm) et infrarouge (940 nm) sur la section supérieure du capteur en perspective en forme de pince émet une lumière à ces deux fréquences. La lumière rouge transmise à travers le doigt est absorbée de façon sélective par le sang artériel oxygéné, et la lumière restante est détectée par le photodétecteur sur la section inférieure de la pince à doigts. La lumière infrarouge traverse ensuite le doigt sans aucune absorption sélective, et est détectée par le photodétecteur du côté inférieur de la pince. La lumière transmise capturée par le photodétecteur est ensuite convertie en un signal de tension ou de courant, et circule à travers des circuits de filtrage et de traitement des signaux à l'aide d'un microprocesseur. La valeur % $\text{SpO}_2$  est ensuite dérivée en analysant les variations dans l'amplitude de ces signaux pulsatiles dérivés depuis le photodétecteur, et en les étalonnant au moyen d'une technologie de balayage et d'enregistrement du pouls. La fréquence du pouls est ensuite dérivée depuis ces formes d'onde associées.

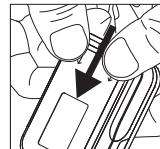
## Description du produit

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1. Écran OLED         | 2. Clip de doigt |
| 3. Bouton Marche/Menu | 4. Cordon        |

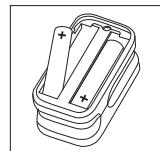
### Comment utiliser votre oxymètre de pouls 1 de Braun

#### Installation et remplacement des piles (première utilisation)

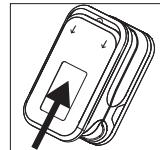
Poussez le bord du couvercle cache-piles derrière les flèches pour le faire glisser hors du dispositif.



Installez 2 piles AAA.

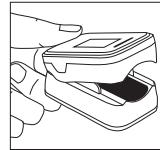


Remettez le couvercle en place.



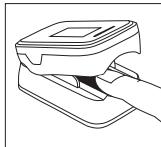
#### Prise d'une mesure

Appuyez sur les parties inférieure et supérieure du boîtier pour ouvrir le clip à doigt en caoutchouc.



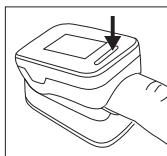
Insérez le doigt dans le clip à doigts en caoutchouc, ongle tourné vers le haut.

Il est recommandé d'utiliser l'index.



Vérifiez que votre doigt est enfoncé à fond dans l'appareil et qu'il n'appuie pas brusquement sur une surface.

Appuyez sur le bouton Marche/Menu situé sur le dessus de l'appareil.

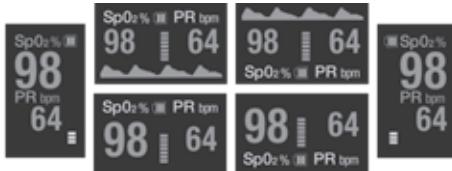


Lorsque la prise de mesure est en cours, ne bougez pas le doigt.



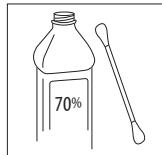
## Rotation de l'écran

Si vous souhaitez modifier le sens d'affichage à l'écran, maintenez enfoncé (pendant environ 1 s) le bouton Allumer/Menu du panneau avant. Vous disposez de 6 sens d'affichage des informations.



## Entretien et nettoyage

Utilisez de l'alcool à 70 % pour nettoyer votre doigt et la zone d'insertion du doigt dans l'oxymètre de pouls, ce avant et après chaque utilisation.



## Configuration des paramètres

Appuyez sur le bouton Allumer/Menu pour allumer l'appareil. Une fois ce dernier allumé, maintenez le bouton Allumer/Menu enfoncé pour changer le mode d'affichage.

Maintenez le bouton Allumer/Menu enfoncé (pendant un peu plus de 3 secondes) pour accéder au menu de configuration des paramètres 1, et maintenez-le de nouveau enfoncé (pendant environ 3 secondes) pour accéder à l'écran 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

1. Dans le menu 1 ou 2, appuyez sur le bouton Allumer/Menu pour faire défiler les différents paramètres. Vous verrez alors l'astérisque « \* » se déplacer d'un paramètre à l'autre au fur et à mesure que vous les faites défiler. Une fois que vous avez atteint le paramètre que vous souhaitez modifier, appuyez sur le bouton Allumer/Menu pendant 3 secondes pour modifier le réglage du paramètre.
2. Si vous souhaitez rétablir les réglages d'usine, déplacez l'astérisque « \* » pour restaurer la sélection du menu 1, puis maintenez le bouton Allumer/menu enfoncé pendant environ 3 secondes.
3. Pour quitter les menus et revenir à l'écran de mesure, déplacez l'astérisque « \* » sur le choix Exit du menu 1 ou 2 et maintenez le bouton Allumer/menu enfoncé pendant environ 3 secondes. Vous pouvez également tout simplement attendre 10-12 secondes sans utiliser l'appareil, et ce dernier reviendra automatiquement à l'écran de mesure.

## Attention

Si vous utilisez l'appareil à l'extérieur ou sous une forte lumière, augmentez la luminosité de l'écran pour améliorer la lisibilité. Pour économiser le niveau de batterie, réglez la luminosité à un niveau inférieur.

## Garantie limitée de 2 ans

**A.** Cette garantie limitée de 2 ans s'applique à la réparation ou au remplacement d'un produit qui s'avère défectueux en raison d'un vice de matériau ou de main-d'œuvre. Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation commerciale, abusive ou excessive, ni les dommages associés. Les dommages qui résultent de l'usure normale ne sont pas considérés comme des défauts en vertu de cette garantie. **KAZ NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF ; TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADEQUATION À UN USAGE PARTICULIER ASSOCIÉE À CE PRODUIT EST LIMITÉE À LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE.** Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accidentels ou consécutifs ou les limitations sur la durée d'une garantie implicite, de sorte que les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous accorde des droits légaux particuliers, et vous pouvez avoir en plus d'autres droits qui varient selon les juridictions. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur initial de ce produit, à partir de la date d'achat. **B.** Kaz peut, à son gré, réparer ou remplacer ce produit s'il s'avère défectueux en raison d'un vice de matériau ou de main-d'œuvre. **C.** Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une tentative non autorisée de réparer cet appareil, ni d'une utilisation non conforme à ce manuel d'instructions. Reportez-vous à la page 153 pour consulter la liste des numéros de contact européens. Veuillez vous assurer d'indiquer le numéro du modèle.

**REMARQUE : EN CAS DE PROBLÈME, VUEILLEZ CONTACTER D'ABORD NOTRE SERVICE À LA CLIENTÈLE OU REPORTEZ-VOUS À LA GARANTIE. NE RETOURNEZ PAS LE PRODUIT AU MAGASIN OÙ VOUS L'AVEZ ACHETÉ INITIALEMENT. N'ESSAYEZ PAS D'OUVRIR VOUS-MÊME LE BOÎTIER DE L'APPAREIL, AU RISQUE D'ANNULER LA GARANTIE, D'ENDOMMAGER LE PRODUIT OU DE VOUS BLESSER.**

## Erreurs et dépannage

Message d'erreur	Problème	Solution
Les valeurs SpO2 ou PR ne s'affichent pas normalement	Le doigt n'est pas bien inséré dans l'appareil La valeur de l'oxyhémoglobine du patient est trop faible pour être mesurée	Repositionnez le doigt Essayez à plusieurs reprises Assurez-vous qu'il n'y a pas de problème avec l'appareil, puis allez à l'hôpital sans tarder pour un diagnostic exact
La lecture de la valeur SpO2 ou PR est instable	Le doigt n'est pas bien inséré dans l'appareil Le doigt tremble ou le patient est en mouvement	Repositionnez le doigt Restez immobile
L'oxymètre ne s'allume pas	Courant insuffisant ou éteint Les piles ne sont pas correctement installées L'oxymètre est peut-être endommagé	Remplacez les piles Réinstallez les piles Contactez le centre d'assistance clients
L'appareil est éteint	L'appareil s'éteint automatiquement lorsqu'aucun signal n'est détecté pendant 8 secondes Courant inadapté	Normal Remplacez les piles
Voyant de faible niveau des piles	Les piles doivent être remplacées	Remplacez les piles

## Caractéristiques techniques du produit

Type :	Oxymètre de pouls Braun, modèle YK-81CEU
Type d'affichage :	écran OLED
Plage de mesure SpO2 :	70 % - 100 %
Précision :	80 % - 100 % ± 2 % 70 % - 79 % ± 3 %
Résolution :	1 %
Plage de mesure du pouls :	30 BPM ~ 254 BPM
Précision :	≤ 100 ± 1 BPM > 100 ± 2 BPM
Résolution :	1 BPM
Alimentation électrique :	deux piles AAA 1,5 V
Consommation électrique :	inférieure à 30 mAh

Arrêt automatique :

L'appareil s'éteint automatiquement lorsqu'aucun signal n'est détecté pendant 8 secondes environ 58 mm × 35 mm × 30 mm

Dimensions :

Température de fonctionnement :

5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F)

Température de stockage :

-10 °C ~ 40 °C (14 °F ~ 104 °F)

Humidité de service :

15 ~ 80 % HR, sans condensation

Humidité de stockage :

10 ~ 95 % HR, sans condensation

Pression atmosphérique :

70 kPa ~ 106 kPa

## Maintenance et entreposage

1. Lorsque le voyage de faible niveau des piles s'allume, remplacez les piles.
2. Nettoyez la surface de l'oxymètre avant toute utilisation.
3. Retirez les piles de l'oxymètre si vous comptez ne pas l'utiliser pendant une longue durée.
4. L'entreposage de l'appareil doit s'effectuer à une température de -10 ~ 40 °C (14-104 °F), avec un niveau d'humidité relative compris entre 10 et 95 %.
5. Il est recommandé de veiller à ce que le produit soit sec en toutes circonstances. Une humidité excessive risque d'affecter sa durée de vie, voire de l'endommager.
6. Cet appareil a été étalonné en usine, et aucun étalonnage de la part de l'utilisateur n'est requis.

 Dans un souci de protection de l'environnement, jetez les piles usagées dans un centre de collecte adapté, conformément aux réglementations nationales ou locales.

 Ne jetez pas le produit aux ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. Pour éliminer ce produit, rapportez-le au détaillant de votre région ou déposez-le dans l'un des points de collecte appropriés de votre pays.

## Enquête

En Europe, tout incident grave (p. ex. décès, blessure mortelle, intervention chirurgicale, etc.) qui s'est produit en relation avec ce produit doit être signalé au fabricant et/ou au représentant autorisé de la Communauté européenne et à l'autorité compétente de votre Etat membre.

Trois premiers chiffres du numéro de LOT représentent le jour de fabrication dans l'année. Les 2 chiffres suivants représentent les deux derniers chiffres de l'année de fabrication, et la ou les lettres indiquées en dernier identifient l'usine. (Par exemple : LOT No.: 07322YNG ce produit a été fabriqué le jour 73 de l'année 2022 sous le code fabricant YNG.)

## Contenu

1 oxymètre de pouls Braun

1 sangle

1 manuel de l'utilisateur

2 piles alcalines AAA 1,5 V

## Symboles et définitions



Pièce de type BF appliquée



Rapportez-vous au manuel/livret d'instruction



Fabricant



Date de fabrication



Température de fonctionnement



Température de stockage



Humidité de fonctionnement



Humidité de stockage



Importateur



Distributeur



Code de lot



Numéro de série



Dispositif médical



Référence catalogue



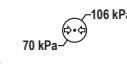
Représentant syndical européen



Identificateur unique du dispositif



Représentant agréé en Suisse



Pression atmosphérique



Symbol de conformité avec les exigences MDD 93/42/EEC



Tension – courant continu

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε το παλαικό οξύμετρο 1 (ΥΚ-81CEU) της Braun. Αυτό το παλαικό οξύμετρο αποτελεί προϊόν υψηλής ποιότητας, δοκιμασμένο σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ISO για την ασφάλεια και την απόδοση. Αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί ερυθρό και υπέρυθρο φως σε συγκεκριμένα μήκη κύματος μαζί με έναν φωτανίγκεντή, για μέτρηση του κορεσμού σε οξύγονο στο αίμα και της σχετικής συχνότητας παλμών.

Το παλαικό οξύμετρο της Braun προορίζεται για οικιακή χρήση από καταναλωτές (όπως σε οικίες ή χώρους εργασίας).

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν και φυλάξτε τις οδηγίες και το παλαικό οξύμετρο σε ασφαλές μέρος.

## Ενδείξεις χρήσης

Το παλαικό οξύμετρο (ΥΚ-81CEU) της Braun αποτελεί μη αποστειρωμένη, επαναχρησιμοποιήσιμη συσκευή που προορίζεται για τον διεγένετο ληπτικό έλεγχο ή περιοδικό προσδιορισμό του λειτουργικού κορεσμού του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα, καθώς και της σχετικής συχνότητας παλμών χρησιμοποιώντας την άκρη του δακτύλου ως σημείο μέτρησης. Η συσκευή προορίζεται αποκλειστικά για άτομα ηλικίας 18 ετών ή μεγαλύτερα, για οικιακή χρήση (όπως σε οικίες ή χώρους εργασίας).

Το παλαικό οξύμετρο εμφανίζει το %SpO2, τη συχνότητα παλμών καθώς και το πλάτος παλμών χρησιμοποιώντας ένα κάθετο γράφημα ράβδων.

## Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για συνεχή παρακολούθηση.

Τα αποτέλεσμα των μετρήσεων του παλαικού οξύμετρου Braun δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τη διάγνωση ενός γιατρού, γι' αυτό θα πρέπει να ακολουθείτε τις συστάσεις ενός επαγγελματία γιατρού.

Τα παλαικά οξύμετρα είναι ευαίσθητα στην κίνηση. Κρατάτε τα χέρια σας ακίντητα όταν πραγματοποιείτε μέτρηση.

Τα παλαικά οξύμετρα απαιτούν επαρκή ροή αίματος για τη λήψη σωστών μετρήσεων. Η κακή κυκλοφορία αίματος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μη ακριβείς μετρήσεις. Αν τα χέρια σας είναι κρύα ή αν έχετε κακή κυκλοφορία, ζεστάνετε τα χέρια σας τριβοντάς τα μεταξύ τους ή χρησιμοποιήστε κάποια άλλη μέθοδο θέρμανσης προτού προσπαθήσετε να λάβετε μια μέτρηση. Ένας αιμοστατικός ιμάντας, μια περιερίδα πιεσόμετρου, άλλες συσκευές ή ρουχισμού που προκαλούν περιορισμό της ροής του αίματος μπορεί επίσης να έχουν ως αποτέλεσμα μη ακριβείς μετρήσεις.

Το βερνίκι νυχιών ή τα ακρυλικά νύχια εμποδίζουν τη μετάδοση φωτός, μέσω του άκρου του δακτύλου και μπορεί επίσης να έχουν ως αποτέλεσμα μη ακριβείς μετρήσεις.

Το δακτύλο σας πρέπει να είναι καθαρό για σωστή μέτρηση.

Το παλαικό οξύμετρο πρέπει να είναι καθαρό ώστε να λάβει σωστή

μέτρηση. Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή του κλιπ δακτύλου είναι καθαρισμένη, ακόλουθωντας τις διηγίες καθαρισμού αυτού του εγχειριδίου.

Αν είναι δύσκολο να λάβετε μια μέτρηση, δοκιμάστε σε ένα άλλο δακτύλο ή στο άλλο χέρι. Για τη λήψη μετρητης συνιστάται ο δείκτης ή το μεσαίο δάκτυλο.

Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε μη ακριβή μέτρηση, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, πρόσφατων ιατρικών εξετάσεων που περιλαμβάνουν την έγχωση χρωστικών, της χρήσης αρτηριακών καθετήρων, αδύναμου παλμού, χαμηλών επιπέδων αιμοσφαιρίνης στο αίμα, χαμηλής αιμάτωσης (η ποιότητα του παλμού σας), υψηλών επιπέδων μη λειτουργικής αιμοσφαιρίνης, της ισχύος και του τύπου φωτός στο οποίο βρίσκεται κατά τη χρήση του παλαικού οξύμετρου και της ύπαρξης κινητών τηλεφώνων, ραδιοφώνων και σταθερών πομπών εντός συγκεκριμένου εύρους του παλαικού οξύμετρου κατά τη χρήση.

Αυτή η συσκευή δεν παρέχει συναγερμό χαμηλού SpO2.

**MHN** χρησιμοποιείτε το ίδιο δάκτυλο συνεχών για περισσότερο από 2 ώρες.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για τη συνεχή παρακολούθηση του χρήστη. Η παρατελένη και συνεχής παρακολούθηση μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα απροσδόκητων αλλαγών σε δερματικές παθήσεις όπως σήψη, κλπ. Μπορεί να προκληθεί αισθητή δυσφορίας ή πόνου αν χρησιμοποιήσει η συσκευή συνεχόμενα, ειδικά για τους χρήστες που πάσχουν από χαμηλή αιμάτωση ή ανώριμο δερμογραφισμό λόγω ευθυγράμμισης φωτών.

Επιπλέον των στοιχείων που περιγράφονται στην ενότητα Προειδοποίησης και προφυλάξεων, οι ανακριβείς μετρήσεις μπορεί να προκληθούν από διάφορους παράγοντες συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των εξής:

- Βύθιση της συσκευής σε υγρό.
  - Σημαντική επίπεδη μη λειτουργικής αιμοσφαιρίνης (όπως ανθρακιλαμοσφαιρίνη ή μεθαιμοσφαιρίνη).
  - Ενδοσχηματικές χρωστικές όπως πράσινο ινδοκυανίνης ή κυανού του μεθυλενίου.
  - Οι μετρήσεις μπορεί να επηρεαστούν δυσμενώς υπό την παρουσία ισχυρού περιβαλλοντικού φωτός όπως το άμεσο ηλιακό φως. Σε έντονες συνθήκες φωτισμού, εάν είναι απαραίτητο, καλύψτε την περιοχή του αισθητήρα.
  - Υπερβολική κίνηση του χρήστη.
  - Παρεμβολή από ηλεκτροχειρουργική συσκευή υψηλής συχνότητας και απινιδωτές.
  - Φλεβικοί παλμοί.
  - Υπόταση, οξεία αγγειοσυστολή, οξεία αναιμία ή υποθερμία.
- MHN** τροποποιείτε αυτό τον εξοπλισμό χωρίς την εξουσιοδότηση του κατασκευαστή.

## Παλμικό οξύμετρο δακτύλου

### Γενική περιγραφή

Το οξύγονο αναμιγνύεται με το αίμα στους πνεύμονες και μεταφέρεται κυρίως μέσα στο αίμα από την αιμοσφαιρίνη. Χημικά, το μόριο οξυγόνου συνδυάζεται χαλαρά και με αντιστρέψιμο τρόπο με την ομάδα αίματος της αιμοσφαιρίνης. Η ποσότητα του οξυγόνου που συνδέεται με την αιμοσφαιρίνη προσδιορίζεται από τη μερική πίεση οξυγόνου. Η ποσότητα του οξυγόνου στο αίμα, που εκφράζεται ως ποσοστό του κορεσμού αιμοσφαιρίνης, είναι η μέτρηση του οξυγόνου ( $SaO_2$ ) στην αρτηρία και υπολογίζεται από ένα παλμικό οξύμετρο ως μέτρηση  $SpO_2$ .

Η ποσότητα οξυγόνου στο αίμα (όπως μετράται από τη μέτρηση  $SpO_2$  του παλμικού οξύμετρου) είναι μια πολύ σημαντική φυσιολογική παράμετρος του αναπνευστικού και κυκλωφορικού συστήματος. Πολλές ασθένειες του αναπνευστικού μειώνουν τον κορεσμό οξυγόνου - αιμοσφαιρίνης στο ανθρώπινο αίμα. Επιπλέον, παράγοντες όπως η Δυαλειτουργία της αυτόματης ρυθμίσης οργάνων που προκαλείται από αναισθησία, τραύμα ή πέπτη από σοβαρή γειρουργική επέμβαση ή ιατρική εξέταση ή άλλες ασθένειες λόγω οποιασδήποτε παραβάσεων στην καρδιοβιολογία, μπορούν επίσης να προκαλέσουν μείωση στον κορεσμό οξυγόνου - αιμοσφαιρίνης στο αρτηριακό αίμα η οποία μπορεί να ανιχνευτεί από το παλμικό οξύμετρο μέσω μιας χαμηλής μέτρησης  $SpO_2$ . Αυτό μπορεί να προκαλέσει συμπτώματα όπως η κατάθλιψη, ο εμετός και η αδυναμία στους ασθενείς.

Το παλμικό οξύμετρο δακτύλου είναι μια φορητή συσκευή μικρού μεγέθους, και χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας. Όταν ο χρήστης εισαχθεί στον φωτολεκτρικό αισθητήρα δακτύλου, η οδόντη του παλμικού οξύμετρου της Braun θα εμφανίσει την μετρημένη τιμή  $\%SpO_2$  και τη συχνότητα παλμών καθώς και ένα κάθετο γράφημα ράβδων που θα εμφανίζει το πλάτος παλμών.

### Αρχή μέτρησης

Η παλμική οξύμετρια βασίζεται στη διαφορά της επιλεκτικής απορρόφησης ερυθρού φωτός από το οξυγονωμένο αίμα ή την οξυαιμοσφαιρίνη ( $HbO_2$ , η οποία έχει έντονο κόκκινο χρώμα) σε σύγκριση με τη δεօξυαιμοσφαιρίνη ( $Hb$ , η οποία έχει μουντό κόκκινο χρώμα) ή τη μη οξυγονωμένο αίμα. Αυτή η επιλεκτική απορρόφηση βασίζεται στον νόμο Beer Lambert. Μια κόκκινη λυχνία LED (660nm) και μια υπέρυθρη λυχνία LED (940nm) στο επάνω μέρος του καθορισμένου αισθητήρα τύπου σφιγκτήρα δακτύλου εκπέμπει φως σε αυτές τις δύο συχνότητες. Το κόκκινο φως που εκπέμπεται μέσω του δακτύλου απορροφάται επιλεκτικά από το οξυγονωμένο αρτηριακό αίμα και το υπόλοιπο φως ανιχνεύεται από έναν φωτοανιχνευτή στο κάτω μέρος του σφιγκτήρα δακτύλου. Κατόπιν το υπέρυθρο φως περνά μέσα από το δάκτυλο χωρίς καμία επιλεκτική απορρόφηση και ανιχνεύεται από τον φωτοανιχνευτή στο κάτω μέρος του σφιγκτήρα. Το εκπεμόνευτο φως που ανιχνεύεται από τον φωτοανιχνευτή μετατρέπεται σε σήμα τάσης ή ρεύματος και κατόπιν περνά μέσα από κυκλώματα επεξεργασίας και φιλτραρίσματος σήματος με τη χρήση μικροεπεξργαστή. Η τιμή  $\%SpO_2$  προκύπτει αναλογίαντας αλλαγές στο πλάτος των παλμικών σημάτων που προκύπτουν

από τον φωτοανιχνευτή και βαθμονομώντας τους χρησιμοποιώντας τεχνολογίες παλμικής σάρωσης και καταγραφής. Η συχνότητα παλμών προκύπτει, στη συνέχεια, από αυτές τις συσχετιζόμενες κυματομορφές.

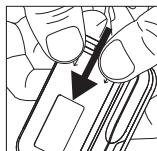
### Περιγραφή προϊόντος

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Οθόνη OLED               | 2. Κλιπ δακτύλων |
| 3. Κουμπί λειτουργίας/Μενού | 4. Κορδόνι       |

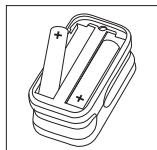
### Πώς να χρησιμοποιήσετε το παλμικό οξύμετρο 1 της Braun

#### Τοποθέτηση και αντικατάσταση μπαταριών (αρχική ρύθμιση)

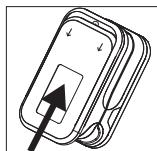
Πλέστε την ακρί του καλύμματος μπαταριών, πίσω από τα βέλη, για να το σύρετε και να το αφαιρέσετε από τη συσκευή.



Τοποθετήστε 2 μπαταρίες τύπου AAA.

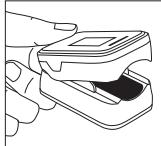


Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα.



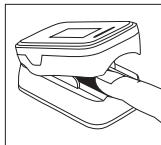
## Πραγματοποίηση μέτρησης

Πλέστε στο πάνω και κάτω περίβλημα για να ανοίξει το ελαστικό κλιπ δακτύλου.



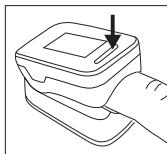
Εισαγάγετε το δάκτυλο με το νύχι στραμμένο προς τα πάνω μέσα στο ελαστικό κλιπ δακτύλου.

Συνιστάται η χρήση του οξύμετρου στον δείκτη.



Βεβαιωθείτε ότι το δάκτυλό σας έχει εισαχθεί πλήρως στη συσκευή και ότι δεν πιέζεται πολύ σε κάποια επιφάνεια.

Πλατήστε το κουμπί Λειτουργίας/Μενού στο πάνω μέρος της συσκευής.

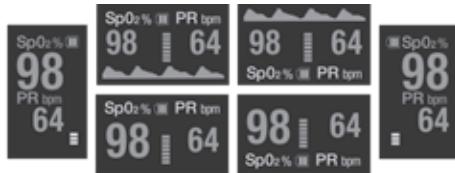


Κρατήστε σταθερό το δάκτυλο κατά τη διάρκεια της μέτρησης.



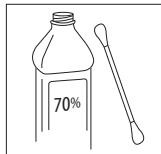
## Περιστροφή της οθόνης

Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την κατεύθυνση προβολής της οθόνης, πλήστε και αφήστε (περίπου για 1 δευτερόλεπτο) το κουμπί Λειτουργίας/Μενού στο μπροστινό πλαίσιο. Η οθόνη μπορεί να προβληθεί σε 6 διαφορετικές κατευθύνσεις.



## Φροντίδα και καθαρισμός

Χρησιμοποιήστε οινόπνευμα 70% για τον καθαρισμό της περιοχής εισαγωγής δακτύλου του παλμικού οξύμετρου και του δακτύλου σας, πριν και μετά από κάθε μέτρηση.



## Ρύθμιση παραμέτρων

Πλατήστε το κουμπί Λειτουργίας/Μενού για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Με τη συσκευή ενεργοποιημένη, πλήστε παρατεταμένα το κουμπί Λειτουργίας/Μενού για να αλλάξετε τη λειτουργία οθόνης.

Πλήστε παρατεταμένα το κουμπί Λειτουργίας/Μενού (περίπου > 3 δευτερόλεπτα) μέχρι να μεταβείτε στο μενού ρυθμίσης παραμέτρων 1 και πλήστε το πάλι παρατεταμένα (περίπου 3 δευτερόλεπτα) για να μεταβείτε στην οθόνη 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
SpO2 Alm Hi	100
SpO2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

- Στο μενού 1 ή 2 πατήστε το κουμπί Λειτουργίας/Μενού για να κάνετε κυκλική εναλλαγή στις διάφορες παραμέτρους. Θα δείτε το \* να μετακινείται στην κάθε παράμετρο καθώς κάνετε την εναλλαγή. Όταν βρίσκεστε στην παράμετρο που θέλετε να αλλάξετε, πατήστε το κουμπί Λειτουργίας/Μενού για 3 δευτερόλεπτα για να αλλάξετε τη ρυθμίση της παραμέτρου.
- Αν επιθυμείτε να πραγματοποιήσετε επαναφορά των εργαστασιακών ρυθμίσεων, μετακινήστε το \* στην επιλογή επαναφοράς στο μενού 1 και κρατήστε πατημένο το κουμπί Λειτουργίας/Μενού για 3 δευτερόλεπτα.
- Για να βγείτε από τα μενού και να επιστρέψετε στην οθόνη μέτρησης, μετακινήστε το \* στην επιλογή εξόδου στο μενού 1 και κρατήστε πατημένο το κουμπί Λειτουργίας/Μενού για 3 δευτερόλεπτα χωρίς να αλληλεπιδράσετε με τη συσκευή και αυτή θα επιστρέψει στην οθόνη μέτρησης.

### Προσοχή

Αν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ξεωτερικό χώρο ή κάτω από ισχυρό φωτισμό, αυξήστε τη φωτεινότητα της οθόνης ώστε να βελτιώσετε την αναγνωσιμότητα.

Επιλέξτε μια χαμηλότερη φωτεινότητα οθόνης για να εξοικονομήσετε μπαταρία.

## Περιορισμένη εγγύηση 2 ετών

Α. Αυτή η περιορισμένη εγγύηση 2 ετών καλύπτει την επισκευή ή την αντικατάσταση προϊόντος που βρέθηκε ελαττωματικό σε υλικά ή εργασία. Αυτή η εγγύηση δεν καλύπτει ζημιά που είναι αποτέλεσμα εμπορικής, κατασροτικής, μη λογικής χρήσης ή επιπρόσθετης ζημιάς. Τα ελαττώματα που είναι αποτέλεσμα φυσιολογικής χρήσης δεν θεωρούνται ελαττώματα κατασκευής στα πλαίσια αυτής της εγγύησης. **Η ΚΑΣ ΔΕΝ ΕΦΥΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΘΕΤΙΚΕΣ Η ΑΠΟΘΕΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΑΣΧΕΩΣ. ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΣΙΩΠΗΡΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΕΡΙ ΕΜΠΡΕΥΖΙΜΟΤΗΤΑΣ Ή ΚΑΤΑΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ.** Το δίκαιο ορισμένων περιορισμών δικαιοδοσίας δεν επιτρέπει την εξαίρεση ή τον περιορισμό των θετικών ή αποθετικών ζημιών ή τον περιορισμό της χρονικής διάρκειας της σωστηρής εγγύησης, επομένως οι παραπάνω περιορισμοί έχουν ενδέχεται να μην ισχύουν για εσάς. Η παρούσα εγγύηση σας παραχωρεί συγκεκριμένα νομικά δικαιώματα και ενδέχεται να έχετε και άλλα δικαιώματα τα οποία διαφέρουν ανάλογα με την περιοχή δικαιοδοσίας. Η παρούσα εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή αυτού του προϊόντος από την αρχική ημερομηνία αγοράς. **Β. Κατά την κρίση της, Η Κασ θα επισκευάσει** ή αντικαταστήσει αυτό το προϊόν αν βρεθεί πώς είναι ελαττωματικό ως προς τα υλικά ή την εργασία. **Γ. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει** ζημιές που προκύπτουν από μη εξουσιοδοτημένες προσπάθειες επισκευής ή από οποιαδήποτε χρήση που δεν συμμορφώνεται με το εγχειρίδιο οδηγιών. Ανατρέξτε στη σελίδα 153 για τη λίστα με τους ευρωπαϊκούς αριθμούς επικοινωνίας. Φροντίστε να αναφέρετε τον αριθμό του μοντέλου.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΑΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΤΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΠΡΩΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΕΛΑΤΩΝ Ή ΑΝΑΤΡΕΞΤΕ ΣΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΑΣ. ΜΗΝ ΕΠΙΣΤΡΕΨΕΤΟ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΓΟΡΑΣ. ΜΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΤΕ ΝΑ ΑΝΟΙΞΕΤΕ ΜΟΝΟ ΣΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΜΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΚΑΘΩΣ ΑΥΤΟ ΘΑ ΑΚΥΡΩΣΕΙ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΘΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΤΟ ΠΡΟΪΟΝ Ή ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ.**

## Σφάλματα και αντιμετώπιση προβλημάτων

Μήνυμα σφάλματος	Κατάσταση	Λύση
Οι μετρήσεις SpO2 ή PR δεν εμφανίζονται κανονικά	Το δάκτυλο δεν έχει εισαχθεί πλήρως στη συσκευή Η τιμή οξυαμοσφαιρίνης του χρήστη είναι πολύ χαμηλή για να μετρηθεί	Προσπαθήστε ξανά εισάγοντας σωστά το δάκτυλο Δοκιμάστε μερικές φορές ακόμα Αν μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι δεν υπάρχει κάποιο πρόβλημα με το προϊόν, επισκευέτε το νοσοκομείο γεγκάρως για μια ακριβή διάγνωση
Οι μετρήσεις SpO2 ή PR δεν είναι σταθερές	Το δάκτυλο δεν έχει εισαχθεί πλήρως στη συσκευή Ο χρήστης κινείται ή το δάκτυλο τρέμει	Προσπαθήστε ξανά εισάγοντας σωστά το δάκτυλο Παραμείνετε όσο ποιο ακίνητο μπορείτε
Το οξύμετρο δεν ενεργοποιείται	Μη επαρκής ισχύς μπαταριών ή είναι απενεργοποιημένο Οι μπαταρίες δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά Το οξύμετρο μπορεί να έχει βλάβη	Αντικαταστήστε τις μπαταρίες Επαναπολογηθήστε τις μπαταρίες Επικινωνήστε με το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών
Η μονάδα απενεργοποιήθηκε	Το προϊόν απενεργοποιείται αυτόματα όταν δεν μπορεί να ανιχνευτεί σήμα εντός 8 δευτερολέπτων Μη επαρκής ισχύς μπαταριών	Κανονική λειτουργία Αντικαταστήστε τις μπαταρίες
Ενδείξη χαμηλής ισχύος μπαταριών	Οι μπαταρίες πρέπει να αντικαταστάθουν	Αντικαταστήστε τις μπαταρίες

## Προδιαγραφές προϊόντος

Τύπος:	Παλμικό οξύμετρο της Braun, YK-81CEU
Τύπος οθόνης:	Οθόνη OLED
Εύρος μέτρησης SpO2:	70% - 100%
Ακρίβεια:	80% - 100% ±2%
	70% - 79% ±3%
Ανάλυση:	1%
Εύρος μέτρησης συχνότητας παλμών:	30BPM~254 BPM
Ακρίβεια:	≤ 100 ±1 BPM > 100 ±2 BPM
Ανάλυση:	1 BPM
Παροχή ισχύος: τύπου AAA	δύο αλκαλικές μπαταρίες 1,5 V
Κατανάλωση ενέργειας: Αυτόματη απενεργοποίηση:	κάτω από 30 mAh Το προϊόν απενεργοποιείται αυτόματα όταν δεν μπορεί να ανιχνευτεί σήμα εντός 8 δευτερολέπτων
Διαστάσεις:	Περίπου 58 mm×35 mm×30 mm
Θερμομετρία λειτουργίας:	5 °C~40 °C (41 °F ~ 104 °F)
Θερμομετρία αποθήκευσης:	-10 °C ~40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Υγρασία λειτουργίας:	15%~80% RH, χωρίς συμπύκνωση
Υγρασία αποθήκευσης:	10%~95% RH, χωρίς συμπύκνωση
Ατμοσφαιρική πίεση:	70kPa~106kPa

## Συντήρηση και αποθήκευση

- Αντικαταστήστε τις μπαταρίες όταν ανάβει το σύμβολο χαμηλής τάσης.
- Καθαρίζετε την επιφάνεια του οξύμετρου πριν από τη χρήση του για λήψη μέτρησης.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες αν δεν θα χρησιμοποιήστε το οξύμετρο για εκτεταμένο χρονικό διάστημα.
- Για τη διατήρηση του προϊόντος, αποθηκεύτε τη συσκευή στους -10~40 °C (14~104 °F) και υγρασία 10%~95%.
- Συνιστάται το προϊόν να διατηρείται πάντα στεγνό. Η υπερβολική υγρασία μπορεί να επηρεάσει τη διάρκεια ζωής του και μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν.
- Αυτή η συσκευή είναι βαθμονομημένη από το εργοστάσιο και δεν απαιτείται επιπλέον βαθμονόμηση από τον χρήστη.

 Για την προστασία του περιβάλλοντος, να απορρίπτετε τις μετανές μπαταρίες σε κατάλληλα σημεία συλλογής σύμφωνα με τους εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς.

 Μην απορρίπτετε το προϊόν στα οικιακά απορρίμματα στο τέλος της διάρκειας ζωής του. Μπορείτε να απορρίψετε τη συσκευή προσκομίζοντάς την στο τοπικό κατάστημα λιανικής πώλησης του προμηθευτή σας ή σε κατάλληλα σημεία συλλογής στη χώρα σας.

## Ερώτημα

Στην Ευρώπη, κάθε σοβαρό περιστατικό (π.χ. θάνατος, απειλητικός για τη ζωή τραυματισμός, χειρουργική επέμβαση, κ.λπ.) που έχει προκύψει σε σχέση με αυτό το προϊόν πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή ή/και στον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους σας.

Τα πρώτα 3 αριθμητικά ψηφία στον αριθμό παρτίδας αντιπροσωπεύουν την ημέρα του έτους παραγωγής. Τα επόμενα 2 αριθμητικά ψηφία αντιπροσωπεύουν τους τελευταίους δύο αριθμούς του ημερολογιακού έτους κατασκευής και το γράμμα ή τα γράμματα στο τέλος χαρακτηρίζουν τον κατασκευαστή του προϊόντος. (π.χ. Αριθ. παρτίδας: 07322YNG, αυτό το προϊόν κατασκευάστηκε την ημέρα 73, του έτους 2022 στη μονάδα παραγωγής με κωδικό YNG.)

## Περιεχόμενα συσκευασίας

- Παλμικό οξύμετρο της Braun
- κορδόνι
- εγχειρίδιο χρήστη
- αλκαλικές μπαταρίες 1,5 V τύπου AAA

## Σύμβολα και ερμηνείες



IP22: Προστασία από σημεριέμενα μεγαλύτερα από 12,5 mm σε διάμετρο και σταγόνες νερού σε κλίση έως 15°



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα  
Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής  
70 kPa Ατμοσφαιρική πίεση



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ελβετία



Τάση – συνεχές ρεύμα

Grazie per aver acquistato il pulsossimetro Braun 1 (YK-81CEU). Questo pulsossimetro è un prodotto di alta qualità testato secondo gli standard internazionali ISO di sicurezza e prestazioni. Questo dispositivo utilizza luce rossa e infrarossa a lunghezze d'onda impostate insieme ad un fotorilevatore per misurare la saturazione di ossigeno nel sangue e la frequenza del polso associata.

Il pulsossimetro Braun è destinato all'uso da parte dei consumatori in un ambiente domestico (ad esempio in casa o in un luogo di lavoro).

Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni prima di usare il prodotto e di tenere istruzioni e pulsossimetro in un luogo sicuro.

## Indicazioni per l'uso

Il pulsossimetro Braun (YK-81CEU) è un dispositivo non sterile, riutilizzabile, destinato al controllo a punti o alla determinazione intermittente della saturazione funzionale dell'ossigeno nel sangue arterioso, nonché della frequenza del polso associata, utilizzando la punta del dito come sito di misurazione. Il dispositivo è destinato unicamente a persone di età pari o superiore ai 18 anni, in un ambiente domestico (come casa o luoghi di lavoro).

Il pulsossimetro visualizza la %SpO<sub>2</sub>, la frequenza di polso, così come l'ampiezza dell'impulso utilizzando un grafico a barre verticali.

## Avvertenze e precauzioni

Leggere attentamente il manuale prima dell'uso.

Il dispositivo non è adatto al monitoraggio continuo.

I risultati della misurazione del pulsossimetro di Braun Pulse non sostituiscono la diagnosi del medico. Seguire sempre la guida di un medico professionista.

I pulsosimmetri sono sensibili al movimento. Tenere le mani ferme durante la lettura.

I pulsosimmetri richiedono un flusso sanguigno sufficiente per ottenere letture corrette. Una cattiva circolazione sanguigna può portare a letture imprecise. Se le vostre mani sono fredde o se avete una cattiva circolazione, riscaldate le mani strofinandole insieme o usate un altro metodo di riscaldamento prima di tentare di ottenere una lettura. Anche un laccio emostatico, un bracciale per la pressione sanguigna, altri dispositivi o indumenti che causano restrizioni del flusso sanguigno possono causare letture imprecise.

Lo smalto per unghie o le unghie in acrilico ostacolano la trasmissione della luce attraverso la punta delle dita e possono anche causare letture imprecise.

Il dito deve essere pulito per una lettura corretta.

Il pulsossimetro deve essere pulito per ottenere una lettura corretta. Assicurarsi che l'area della clip per le dita sia pulita, seguendo le istruzioni per la pulizia contenute nel manuale.

Se la lettura è difficile da ottenere, passare ad un altro dito o all'altra mano. Per le misurazioni si raccomanda l'indice o il dito medio.

Ci sono una serie di altre condizioni che possono portare ad una lettura imprecisa; tra cui, recenti test medici che prevedevano iniezione di colorante, l'uso di cateteri arteriosi, un polso debole, bassi livelli di emoglobina nel sangue, bassa perfusione (la qualità del polso), elevati livelli di emoglobina disfunzionale, la forza e il tipo di luce in cui ci si trova durante l'uso del pulsossimetro, e la presenza di telefoni cellulari, radio e trasmettitori fissi entro un determinato raggio del pulsossimetro durante l'uso.

Questo dispositivo non fornisce un allarme di bassa SpO<sub>2</sub>.

**NON** utilizzare sullo stesso dito ininterrottamente per oltre 2 ore.

L'apparecchio non è adatto al monitoraggio costante dell'utente. Un monitoraggio prolungato e continuo può aumentare il potenziale di cambiamenti inattesi delle condizioni dermiche, come la putrescenza, ecc. Una sensazione di disagio o dolore può verificarsi se si utilizza il dispositivo in modo continuo, soprattutto per quegli utenti che sperimentano una scarsa perfusione o un dermografismo immaturo per collimazione luminosa.

Oltre agli elementi descritti nella sezione Avvertenze e precauzioni, le misurazioni imprecise possono essere causate da fattori quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Immersione del dispositivo nel liquido;
  - Livelli significativi di emoglobina disfunzionale (come carbossiemoglobina o metaeoglobina);
  - Coloranti intravascolari come il verde indocianina o il blu di metilene;
  - Le misurazioni possono essere influenzate negativamente in presenza di luce ambiente elevata, come la luce solare diretta. In condizioni di luce intensa, coprire l'area del sensore, se necessario;
  - Eccessivo movimento dell'utente;
  - Interferenze elettrochirurgiche ad alta frequenza e defibrillatori;
  - Pulsazioni venose;
  - Ipotensione, vasocostrizione grave, anemia grave, o ipotermia.
- NON** modificare il dispositivo senza l'autorizzazione del produttore.

## Pulsossimetro da dito

### Descrizione generale

L'ossigeno si mescola con il sangue nei polmoni e viene trasportato nel sangue principalmente dall'emoglobina. Chimicamente la molecola di ossigeno si combina in modo reversibile con la porzione eme dell'emoglobina. La quantità di ossigeno che si combina con l'emoglobina è determinata dalla pressione parziale dell'ossigeno. La quantità di ossigeno nel sangue, espressa come percentuale di saturazione dell'emoglobina è una misura di ossigeno (SaO<sub>2</sub>) nell'arteria ed è stimata da un pulsossimetro come lettura SpO<sub>2</sub>.

La quantità di ossigeno nel sangue (misurata dalla lettura del pulsossimetro SpO<sub>2</sub>) è un parametro fisiologico molto importante

nel sistema respiratorio e circolatorio. Molte malattie respiratorie riducono la saturazione di ossigeno-emoglobina nel sangue umano. Inoltre, fattori come il malfunzionamento della regolazione organica automatica causata da anestesia, traumi derivanti da interventi chirurgici o esami medici importanti, o altre malattie dovute a virus o batteri possono anche causare una riduzione della saturazione dell'emoglobina di ossigeno nel sangue arterioso che può essere rilevata dal pulsossimetro attraverso una bassa lettura della SpO<sub>2</sub>. Questo può causare sintomi come depressione, vomito e astenia nei pazienti.

Il pulsossimetro a polpastrello è un dispositivo portatile compatto a basso consumo energetico. Quando l'indice viene inserito nel sensore fotoelettrico a polpastrello, il display del pulsossimetro Braun mostra il valore misurato di %SpO<sub>2</sub> e la frequenza del polso, nonché un grafico a barre verticale che mostra l'ampiezza del polso.

### **Principio di misurazione**

La pulsossimetria si basa sulla differenza nell'assorbimento selettivo della luce rossa da parte del sangue ossigenato o dell'ossiemoglobinina (HbO<sub>2</sub>, che è rosso vivo) rispetto alla deossiemoglobinina (Hb, che è rosso opaco) o al sangue deossigenato. Questo assorbimento selettivo si basa sulla legge Beer Lambert. Un LED rosso (660 nm) e infrarosso (940 nm) sulla parte superiore del sensore a pinza di tipo a dito emette luce a queste due frequenze. La luce rossa trasmessa attraverso il dito viene assorbita selettivamente dal sangue arterioso ossigenato e la luce rimanente viene rilevata da un fotorilevatore sulla porzione inferiore del dito a pinza. La luce infrarossa passa quindi attraverso il dito senza alcun assorbimento selettivo e viene rilevata dal fotorilevatore nella parte inferiore della pinza. La luce trasmessa catturata dal fotorilevatore viene convertita in un segnale di tensione o corrente e poi fatta passare attraverso circuiti di condizionamento del segnale e di filtraggio mediante un microprocessore. La %SpO<sub>2</sub> viene poi derivata analizzando le variazioni dell'ampiezza di questi segnali pulsatili derivati dal fotorilevatore e calibrandoli con la tecnologia di scansione e registrazione degli impulsi. La frequenza degli impulsi viene poi derivata da queste forme d'onda associate.

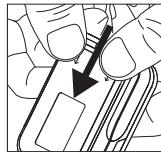
### **Descrizione prodotto**

- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Display OLED                | 2. Clip da dito |
| 3. Pulsante di accensione/menu | 4. Cordinò      |

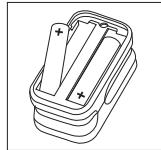
## **Come utilizzare il pulsossimetro Braun 1**

### **Installazione e sostituzione delle batterie (impostazione iniziale)**

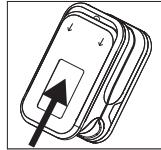
Spingere il bordo del coperchio della batteria dietro le frecce per rimuoverlo dal dispositivo facendolo scorrere.



Installare 2 batterie AAA.

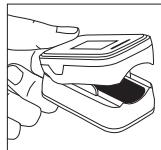


Sostituire il coperchio della batteria.



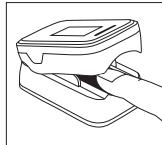
### **Esecuzione di una misurazione**

Premere sull'alloggiamento superiore e inferiore per aprire la clip in gomma.



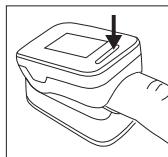
Inserire il dito con l'unghia rivolta verso l'alto nella clip in gomma.

Si consiglia di utilizzare l'ossimetro sul dito indice.



Assicurarsi che il dito sia completamente inserito nell'apparecchio e non premuto con forza su una superficie.

Premere il pulsante Accensione/Menu sulla parte superiore del dispositivo.

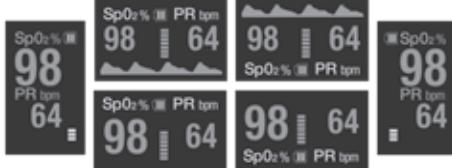


Tenere il dito fermo durante la misurazione.



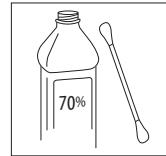
## Rotazione del display

Se si desidera modificare la direzione del display, premere e rilasciare (circa 1 secondo) il pulsante Accensione/Menu sul pannello frontale. Il display può essere visualizzato in 6 diversi orientamenti.



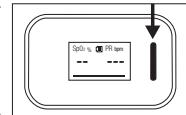
## Cura e pulizia

Usare alcol al 70% per pulire l'area del pulsossimetro in cui si inserisce il dito e il dito stesso, prima e dopo ogni test.



## Impostazione dei parametri

Premere il pulsante Accensione/Menu per accendere il dispositivo. Con il dispositivo acceso, tenere premuto il pulsante Accensione/Menu per cambiare la modalità di visualizzazione.



Tenere premuto il tasto Accensione/Menu (circa > 3 secondi) fino a quando non si entra nel menu di impostazione dei parametri 1 e tenerlo premuto di nuovo (circa 3 secondi) per entrare nella schermata 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

- Nel menu 1 o 2 premere il tasto Accensione/Menu per scorrere i vari parametri. Vedrete l'asterisco \* passare ad ogni parametro durante il ciclo. Quando si è al parametro che si desidera modificare, premere il pulsante Accensione/Menu per 3 secondi per modificare l'impostazione del parametro.
- Se si desidera ripristinare le impostazioni di fabbrica, spostare il \* sulla selezione di ripristino nel menu 1 e tenere premuto il tasto Accensione/Menu per circa 3 secondi.
- Per uscire dai menu e tornare alla schermata di misurazione, spostare l'asterisco \* sulla selezione di uscita del menu 1 o 2 e tenere premuto il pulsante Accensione/Menu per 3 secondi, o semplicemente attendere 10-12 secondi senza interagire con il dispositivo e si tornerà alla schermata di misurazione.

### Attenzione

Se si utilizza il dispositivo all'aperto o sotto una forte luce, aumentare la luminosità dello schermo per migliorarne la leggibilità.

Scgliere una luminosità dello schermo più bassa per risparmiare la carica della batteria.

## Garanzia limitata di 2 anni

**A.** Questa garanzia limitata di 2 anni si applica alla riparazione o alla sostituzione del prodotto che risulta essere difettoso nel materiale o nella lavorazione. La presente garanzia non si applica ai danni derivanti da un uso commerciale, abusivo, irragionevole o da un danno supplementare. I difetti che sono il risultato della normale usura non saranno considerati difetti di fabbricazione ai sensi della presente garanzia. **KAZ NON È RESPONSABILE PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI DI QUALSIASI NATURA; QUAISIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIBITÀ O IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE SU QUESTO PRODOTTO È LIMITATA ALLA DURATA DELLA PRESENTE GARANZIA.** Alcune giurisdizioni non consentono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o conseguenziali o la limitazione della durata di una garanzia implicita, pertanto le limitazioni o le esclusioni di cui sopra potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia conferisce all'utente diritti legali specifici e l'utente potrebbe avere anche altri diritti che variano da giurisdizione a giurisdizione. Questa garanzia si applica solo all'acquirente originale di questo prodotto a partire dalla data di acquisto originale. **B.** A sua discrezione, Kaz riparerà o sostituirà questo prodotto se risultasse difettoso nei materiali o nella lavorazione. **C.** Questa garanzia non copre i danni derivanti da tentativi di riparazione non autorizzati o da un uso non conforme alle istruzioni per l'uso. Fare riferimento a pagina 153 per l'elenco dei numeri di contatto europei. Specificare sempre il numero di modello.

**NOTA: SE SI VERIFICA UN PROBLEMA, SI PREGA DI CONTATTARE PRIMA IL CENTRO DI ASSISTENZA AI CONSUMATORI O DI CONSULTARE LA GARANZIA. NON RESTITUIRE IL PRODOTTO NEL LUOGO DI ACQUISTO ORIGINALE. NON TENTARE DI APRIRE L'ALLOGGIAMENTO DEL DISPOSITIVO DA SOLI, CIÒ POTREBBE INVALIDARE LA GARANZIA E CAUSARE DANNI AL PRODOTTO O LESIONI PERSONALI.**

## Errori e risoluzione dei problemi

Messaggio di errore	Situazione	Soluzione
Spo2 o PR non vengono essere mostrati normalmente	Il dito non è completamente inserito nel dispositivo Il valore di ossimoglobina dell'utente è troppo basso per essere misurato	Riprovare inserendo correttamente il dito Provare ancora un paio di volte Se si è certi che non vi sia alcun problema nel prodotto, recarsi in ospedale in modo tempestivo per una diagnosi precisa
La lettura di Spo2 o PR è instabile	Il dito non è completamente inserito nel dispositivo L'utente si muove o il dito trema	Riprovare inserendo correttamente il dito Rimanere il più possibile fermi
L'ossimetro non può essere acceso	Alimentazione inadeguata o assente Le batterie non sono installate correttamente L'ossimetro potrebbe essere danneggiato	Sostituire le batterie Reinstallare le batterie Contattare il centro di assistenza clienti
Unità spenta	Il prodotto si spegne automaticamente quando non viene rilevato alcun segnale entro 8 secondi Alimentazione inadeguata	Normale Sostituire le batterie
Indicazione di batteria scarica visualizzata	Le batterie devono essere sostituite	Sostituire le batterie

## Specifiche del prodotto

Tipo:	Pulsosimmetro Braun, YK-81CEU
Tipo di display:	display OLED
Intervallo di misurazione SpO2:	70% - 100%
Precisione:	80% - 100% $\pm$ 2% 70% - 79% $\pm$ 3%
Risoluzione:	1%
Campo di misura della frequenza del polso:	30 BPM~254 BPM
Accuratezza:	> 100 $\pm$ 2 BPM
Risoluzione:	1 BPM
Alimentazione:	due batterie alcaline AAA da 1,5V

Consumo di energia:	inferiore a 30 mAh
Spegimento automatico:	il prodotto si spegne automaticamente quando non viene rilevato alcun segnale entro 8 secondi
Dimensione:	circa 58 mm×35 mm×30 mm
Temperatura di esercizio:	5 °C~40 °C (41 °F ~ 104 °F)
Temperatura di stoccaggio:	-10 °C ~ 40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Umidità di esercizio:	15%~80% RH, senza condensa
Umidità di stoccaggio:	10%~95% RH, senza condensa
Pressione atmosferica:	70kPa~106kPa

## Manutenzione e stoccaggio

1. Sostituire le batterie quando il simbolo di bassa tensione è acceso.
2. Pulire la superficie dell'ossimetro prima che venga utilizzato per effettuare una misurazione.
3. Rimuovere le batterie se non si utilizza l'ossimetro per un periodo di tempo prolungato.
4. Per la conservazione del prodotto conservare il dispositivo a -10~40 °C (14-104 °F) e 10%-95% di umidità.
5. Si raccomanda di mantenere il prodotto sempre asciutto. Un'umidità eccessiva potrebbe compromettere la durata e persino danneggiare il prodotto.
6. Questo dispositivo è calibrato in fabbrica e non richiede alcuna ulteriore calibrazione da parte dell'utente.

-  Per proteggere l'ambiente, smaltire le batterie scariche presso gli opportuni punti di raccolta, in conformità alle disposizioni nazionali o locali vigenti.
-  Non smaltire il prodotto nei rifiuti domestici al termine della vita utile. Per lo smaltimento, rivolgersi al rivenditore o portarlo presso i punti di raccolta appropriati nel proprio Paese.

## Richiesta

In Europa, qualsiasi incidente grave (ad es. morte, ferita mortale, intervento chirurgico, ecc.) che si sia verificato in relazione a questo prodotto deve essere segnalato al produttore, al rappresentante autorizzato della Comunità europea e all'autorità competente del proprio stato membro.

È indicata dal numero di LOTTO situato in XXXXXXXXX. Le prime 3 cifre dopo il N. di lotto corrispondono al giorno dell'anno di produzione. Le successive 2 cifre rappresentano gli ultimi due numeri dell'anno di produzione, mentre la/le lettera/e alla fine si riferiscono al produttore. (es.: LOTTO N.: 07322YNG questo prodotto è stato fabbricato il giorno 73 dell'anno 2022 presso il produttore con codice YNG.)

## Contenuto della confezione

- 1 Pulsossimetro Braun
- 1 Cordino
- 1 Manuali utente
- 2 batterie alcaline AAA da 1,5 V

## Simboli e definizioni

	Parti applicate tipo BF		Fare riferimento al manuale di istruzioni		Fabbricante		Data di fabbricazione
	Temperatura di funzionamento		Temperatura di conservazione		Umidità di funzionamento		Umidità di conservazione
	Importatore		Distributore	<b>IP22</b>			
	Codice lotto		Numero di serie		Dispositivo medico		Numero di catalogo
	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea		Identificatore univoco del dispositivo	IP22: Protetto contro l'ingresso di corpi solidi superiori a 12,5 mm di diametro e contro le cadute di gocce d'acqua o pioggia fino a 15° dalla verticale			
	106 kPa 70 kPa		0123	Simbolo di conformità ai requisiti MDD 93/42/EEC			
	3V	Tensione – corrente diretta					

Dank u wel dat u voor de saturatiemeter 1 (YK-81CEU) van Braun hebt gekozen. Deze saturatiemeter is een hoogwaardig product dat is getest in overeenstemming van internationale ISO-normen voor veiligheid en prestaties. Dit apparaat gebruikt rood en infraroodlicht op ingestelde golf lengtes, in combinatie met een fotodetector om de zuurstofsaturatie in het bloed en de bijbehorende hartslag te meten.

De Braun saturatiemeter is bedoeld voor gebruik door consumenten bij thuisgebruik (bijvoorbeeld thuis of bij een bedrijf).

Lees de instructies goed door voordat u dit product in gebruik neemt. Bewaar de instructies en de saturatiemeter op een veilige plaats.

## Gebruiksaanwijzing

De Braun saturatiemeter (YK-81CEU) is een niet-steriel, herbruikbaar apparaat bedoeld voor incidentele metingen of om regelmatig de functionele zuurstofsaturatie in arterieel bloed samen met de bijbehorende hartslag te bepalen, door een vingertop als meetpunt te nemen. Het apparaat is enkel bedoeld voor mensen van 18 jaar en ouder en voor particulier gebruik (bijvoorbeeld thuis of op het werk).

De saturatiemeter geeft de %SpO<sub>2</sub> en de hartslag, samen met de puls amplitude in een verticale staafgrafiek.

## Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Lees de handleiding zorgvuldig voordat u het apparaat gebruikt.

Het apparaat is niet geschikt voor continue controle.

De meetresultaten van de Braun saturatiemeter zijn geen vervanging van de diagnose van een arts. Volg altijd de instructies van een professionele dokter op.

Saturatiemeters zijn gevoelig voor beweging. Houd uw handen stil terwijl u een meting uitvoert.

Bij het gebruik van een saturatiemeter moet de bloedsomloop voldoende zijn om goede waarden te geven. Een slechte bloedcirculatie kan voor onnauwkeurige resultaten zorgen. Als uw handen koud zijn of als uw bloedsomloop niet goed is, kunt u uw handen opwarmen door ze tegen elkaar te wrijven of een andere verwarmingsmethode te gebruiken voordat u een meting probeert uit te voeren. Een tourniquet, bloeddrukmanschet, andere apparaten of kleding die de bloedsomloop belemmeren, kunnen ook onnauwkeurige waarden geven.

Nagellak of acrylnagels kunnen de lichttransmissie door de vingertop belemmeren en kunnen ook onnauwkeurige resultaten geven.

Zorg dat uw vinger schoon is voordat u een meting uitvoert.

De saturatiemeter moet schoon zijn om een goede meting te geven.

Zorg dat het gebied waar de vingerklem wordt geplaatst is

schoongemaakt volgens de reinigingsinstructies in de gebruiksaanwijzing.

Als u geen goede waarde kunt krijgen, gebruik dan een andere vinger of uw andere hand. We raden u aan om uw wijsvinger of middelvinger voor metingen te gebruiken,

Er is nog een aantal andere omstandigheden die voor onnauwkeurige waarden kunnen zorgen. Dit zijn onder meer, maar niet beperkt tot, recente medische onderzoeken waarbij een kleurstof is geïnjecteerd, lage perfusie (de kwaliteit van uw polsslag), verhoogde niveaus van dysfunctionele hemoglobine, de sterkte en het type licht in uw omgeving bij gebruik van de saturatiemeter, en de aanwezigheid van mobiele telefoons, radio's en vaste zenders binnen een bepaald bereik van de saturatiemeter tijdens het gebruik.

Dit apparaat geeft geen alarm bij een lage SpO<sub>2</sub>-waarde.

**NIET** langer dan 2 uur achter elkaar op dezelfde vinger gebruiken.

Dit apparaat is niet geschikt voor continue bewaking bij de gebruiker. Langdurige en continue bewaking kan de kans op onverwachte veranderingen in de huid verhogen, zoals putrescentie. Er kan zich ongemak of pijn voordoen wanneer het apparaat continu wordt gebruikt, vooral bij gebruikers met slechte perfusie of een immature huid door lichtcollimatie.

Naast de punten die in het deel Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen worden beschreven, kunnen onnauwkeurige metingen ook worden veroorzaakt door factoren als, maar niet beperkt tot:

- Het apparaat onderdompelen in water.
- Een hoge concentratie dysfunctionele hemoglobine (zoals carboxyhemoglobine of methemoglobine).
- Intravasculaire kleurstoffen, zoals indocyaninegroen of methyleenblauw.
- Metingen kunnen ook nadelig worden beïnvloed door de aanwezigheid van veel licht in de omgeving, zoals direct zonlicht. Bij veel licht moet u het sensorgebied waar nodig afdekken.
- Te veel beweging door de gebruiker.
- Elektrochirurgische interferentie en defibrillators met hoge frequentie.
- Veneuze pulsaties.
- Lage bloeddruk, ernstige vaatvernauwing, ernstige bloedarmoede of onderkoeling.

**NIET** dit apparaat aanpassen zonder toestemming van de fabrikant.

## Saturatiemeter voor de vingertop

### Algemene beschrijving

Zuurstof mengt zich met bloed in de longen en wordt in het bloed vooral door hemoglobine getransporteerd. Chemisch wordt de zuurstofmolecule losjes en omkeerbaar verbonden met het heemgedeelte van de hemoglobine. De hoeveelheid zuurstof die

zich met de hemoglobine verbindt, wordt bepaald door de gedeeltelijke druk van de zuurstof. De hoeveelheid zuurstof in het bloed, uitgedrukt als een percentage van de hemoglobinesaturatie, is een meting van de zuurstof ( $\text{SaO}_2$ ) in de slagader en wordt door een saturatiemeter als een  $\text{SpO}_2$ -waarde gemeten.

De hoeveelheid zuurstof in het bloed (door de saturatiemeter als de  $\text{SpO}_2$ -waarde aangegeven) is een zeer belangrijke fysiologische parameter in ademhalings- en bloedsomloopsystemen. Veel aandoeningen aan de luchtwegen verlagen de saturatie van zuurstof-hemoglobine in menselijk bloed. Daarnaast kunnen factoren zoals automatische regulatie van organische stoornissen door anesthesie, trauma door een grote chirurgische ingreep of medisch onderzoek, of andere aandoeningen door een virus of bacterie, ook voor een verlaging in de zuurstofhemoglobinesaturatie in arterieel bloed, wat kan worden gedetecteerd door een saturatiemeter die dan een lage  $\text{SpO}_2$ -waarde aangeeft. Dit kan in patiënten leiden tot symptomen als depressie, braken en asthenie.

De saturatiemeter voor gebruik op de vingertop is een compact, draagbaar apparaat met een laag stroomverbruik. Wanneer de wijsvinger in de foto-elektrische sensor wordt gestoken, toont het display van de Braun saturatiemeter de gemeten waarde in  $\% \text{SpO}_2$  en de polsslag, samen met een verticale staafgrafiek met de pulsamplitude.

### Meetprincipe

Een saturatiemeting is gebaseerd op het verschil in de selectieve absorptie van rood licht door zuurstofrijk bloed of oxyhemoglobine ( $\text{HbO}_2$ , dat lichtrood is) vergeleken met deoxyhemoglobine ( $\text{Hb}$ , wat donkerrood is) of zuurstofarm bloed. Deze selectieve absorptie is gebaseerd op de Beer Lambert Law. Een rode (660 nm) en infrarode led (940 nm) in het bovenste deel van de vingerklem sensor verzendt licht met deze twee frequenties. Het rode licht dat door de vinger gaat, wordt selectief geabsorbeerd door het zuurstofrijke arteriële bloed en het overige licht wordt gedetecteerd door een fotodetector in het onderste deel van de vingerklem. Het infrarode licht gaat dan door de vinger zonder selectieve absorptie en wordt gedetecteerd door de fotodetector in het onderste deel van de klem. Het verzonden licht dat door de fotodetector wordt gevangen, wordt omgezet in een spannings- of stroomsingaal en gaat daarna met behulp van een microprocessor door signaalconditionerings- en filteringscircuits. De  $\% \text{SpO}_2$ -waarde wordt dan bepaald door veranderingen in de amplitude van deze pulsatiële signalen uit de fotodetector te analyseren en deze met behulp van polsscan- en registratietechnologie te kalibreren. De polsslag wordt dan uit de bijbehorende golfvormen gehaald.

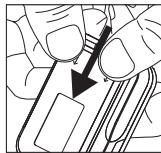
## Productbeschrijving

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1. OLED-display       | 2. Vingerclip |
| 3. Aan-/uit-/menuknop | 4. Lanyard    |

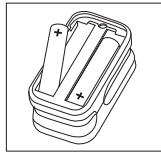
## Hoe gebruikt u de saturatiemeter 1 van Braun?

### D De batterijen plaatsen en vervangen (bij eerste gebruik)

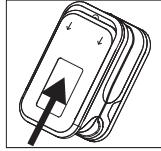
Druk op de rand van het batterijklepje achter de pijlen om het uit het apparaat te schuiven.



Plaats 2 AAA-batterijen.

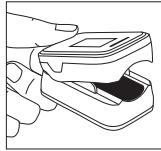


Plaats het klepje van het batterijvakje terug.



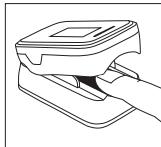
### Een meting uitvoeren

Druk op de bovenste en onderste behuizing om de rubberen vingerklep te openen.



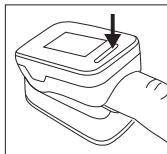
Steek uw vinger met de nagel omhoog in de rubberen vingerklem.

We raden u aan om de saturatiemeter op uw wijsvinger te gebruiken.



Zorg dat uw vinger helemaal in het apparaat is gestoken en niet te hard op een oppervlak drukt.

Druk op de aan-/uit-/menuknop aan de bovenkant van het apparaat.



Houd uw vinger stil tijdens het meten.



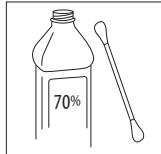
## Het display draaien

Als u het display wilt draaien, druk dan ongeveer 1 seconde op de aan-/uit-/menuknop op het voorpaneel. Het display kan in 6 verschillende richtingen worden bekeken.



## Onderhoud en reiniging

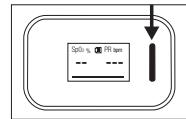
Gebruik 70% alcohol om het vingergebied van de saturatiemeter en uw vinger voor en na de test schoon te maken.



## De parameters instellen

Druk op de knop Aan/uit - Menu om het apparaat in te schakelen. Houd dan de knop Aan/uit - Menu ingedrukt om de stand van het display aan te passen.

Houd de aan-/uit-/menuknop ingedrukt (ca. > 3 seconden) totdat het parameterinstellingenmenu 1 opent. Druk de knop nogmaals in (ca. 3 seconden) om naar scherm 2 te gaan.



Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

1. Druk in menu 1 of 2 op de knop Aan/uit - Menu om de verschillende parameters te bekijken. U ziet de \* naar elke parameter bewegen terwijl u ze bekijkt. Wanneer u bij de parameter bent die u wilt wijzigen, druk 3 seconden op de knop Aan/uit - Menu om de parameter te wijzigen.
2. Als u de fabrieksinstellingen weer wilt herstellen, beweeg de \* naar de optie voor het herstellen van de instellingen in menu 1 en houd de knop Aan/uit - Menu ongeveer 3 seconden ingedrukt.
3. U kunt menu's afsluiten en terugkeren naar het meetscherm door de \* naar de optie voor afsluiten in menu 1 of 2 te bewegen en dan de knop Aan/uit - Menu 3 seconden ingedrukt te houden. U kunt ook 10-12 seconden wachten zonder iets op het apparaat te doen; het apparaat gaat terug naar het meetscherm.



### Let op

Als u het apparaat buiten of bij fel licht gebruikt, verhoog dan de helderheid van het scherm om de leesbaarheid te verbeteren.

Kies een lagere helderheid wanneer u wilt dat de batterijen minder snel leeglopen.

## 2 jaar beperkte garantie

**A.** Deze beperkte garantie van 2 jaar is van toepassing op reparatie of vervanging van het product wanneer er een defect in materiaal of vakkundigheid wordt geconstateerd. Deze garantie geldt niet bij schade als gevolg van commerciële schade, schade door misbruik of onredelijk gebruik, of aanvullende schade. Defecten die het gevolg zijn van normale slijtage worden onder deze garantie niet als productiedefecten beschouwd. **KAZ IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE VAN WELKE AARD OOK EN ELKE GEIMPLOICEERDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN SPECIFIEK DOELEINDE GELDT UITSLUITEND TIJDENS DE DUUR VAN DEZE GARANTIE.** In sommige rechtsgebieden is uitsluiting of beperking van incidentele of gevolschade, of beperkingen op hoe lang een geimpliceerde garantie geldt niet toegestaan, dus de bovenstaande beperkingen of uitsluitingen zijn mogelijk niet op u van toepassing. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en u hebt mogelijk andere rechten die per rechtsgebied kunnen verschillen. Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper van dit product vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum. **B.** Kaz kan er naar eigen inzicht voor kiezen om dit product te repareren of te vervangen wanneer er defecten in materiaal of vakkundigheid worden geconstateerd. **C.** Deze garantie dekt geen schade die is ontstaan uit niet-toegestane pogingen om het apparaat te repareren of gebruik van het apparaat dat niet in overeenstemming is met de bedieningshandleiding. Zie pagina 153 voor een lijst met Europese telefoonnummers. Wanneer u belt, vermeld dan het modelnummer van uw apparaat.

**OPMERKING: ALS U EEN PROBLEEM CONSTATEERT, NEEM DAN EERST CONTACT OP MET DE KLANTENSERVICE OF CONTROLEER DE GARANTIEVOORWAARDEN. RETOURNEER HET PRODUCT NIET AAN HET OORSPRONKELIJKE VERKOOPPUNT. PROBEER DE BEHUIZING VAN HET APPARAAT NIET ZELF TE OPENEN; ALS U DAT WEL DOET, KAN DE GARANTIE VERVALLEN, EN KAN ER SCHADE AAN HET PRODUCT OF LETSEL ONTSTAAN.**

## Foutmeldingen en problemen oplossen

Foutmelding	Situatie	Oplossing
SpO2 of PR kan niet normaal worden weergegeven	De vinger is niet volledig in het apparaat gestoken  De oxyhemoglobine-waarde is te laag om te kunnen worden gemeten	Probeer het nog een keer en steek de vinger dan goed in het apparaat  Probeer het nog een paar keer  Als u zeker weet dat er geen probleem met het product is, maak dan een afspraak met uw arts voor een nauwkeurige diagnose
De SpO2- of PR-waarde is niet stabiel	De vinger is niet volledig in het apparaat gestoken  De gebruiker heeft zich bewogen of de vinger schudt	Probeer het nog een keer en steek de vinger dan goed in het apparaat  Blijf zo stil mogelijk zitten
De saturatiemeter kan niet worden ingeschakeld	Onvoldoende voeding of het apparaat is uitgeschakeld  De batterijen zijn verkeerd geplaatst  De saturatiemeter kan beschadigd zijn	Vervang de batterijen  Plaats de batterijen terug  Neem contact op met de klantenservice
Apparaat uitgeschakeld	Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld wanneer er binnen 8 seconden geen signaal wordt waargenomen  Onvoldoende voeding	Normaal  Vervang de batterijen
Symbol voor batterijen bijna leeg weergegeven	De batterijen moeten worden vervangen	Vervang de batterijen

## Productspecificaties

Type:	Braun saturatiemeter, YK-81CEU
Displaytype:	OLED-display
SpO2-meetbereik:	70% - 100%
Nauwkeurigheid:	80% - 100% ±2% 70% - 79% ±3%
Resolutie:	1%
Hartslag	
Meetbereik:	30 BPM ~ 254 BPM

Nauwkeurigheid:	$\leq 100 \pm 1$ BPM
	$> 100 \pm 2$ BPM
Resolutie:	1 BPM
Voeding:	twee AAA-alkalinebatterijen van 1,5V
Stroomverbruik:	minder dan 30 mAh
Automatische uitschakeling:	Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld wanneer er niet binnen 8 seconden een signaal wordt gedetecteerd
Afmetingen:	ongeveer 58 mm x 35 mm x 30 mm
Bedrijfstemperatuur:	5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F)
Bewaar temperatuur:	-10°C ~ 40°C (14°F ~ 104°F)
Bedrijfsluchtvochtigheid:	15% ~ 80% RH, niet condenserend
Bewaar luchtvochtigheid:	10% ~ 95% RH, niet condenserend
Luchtdruk:	70 kPa ~ 106 kPa

## Onderhoud en opslag

- Vervang de batterijen wanneer het symbool voor batterijen bijna leeg brandt.
- Reinig de buitenkant van de saturatiemeter voordat u een meting uitvoert.
- Verwijder de batterijen als u de saturatiemeter langere tijd niet gaat gebruiken.
- Bewaar het apparaat bij een temperatuur van -10~40 °C (14~104 °F) en een vochtigheid van 10%~95% om het product in goede conditie te houden.
- We raden aan om het product altijd droog te houden. Een te hoog vochtigheidsgehalte kan de levensduur van het product beperken en het product zelfs beschadigen.
- Dit apparaat is in de fabriek gekalibreerd en de gebruiker hoeft het apparaat verder niet te kalibreren.

 Wanneer u de lege batterijen weggooit, houd dan rekening met het milieu en breng ze naar een inzamelpunt dat hiervoor volgens de nationale of plaatselijke regelgeving is bestemd.

 Gooi het product aan het einde van zijn levensduur niet weg met het gewone huisvuil. U kunt het product afgeven bij uw plaatselijke verkooppunt of op een daarvoor geschikt inzamelpunt.

## Vraag

In Europa moet elk ernstig incident (bijv. overlijden, levensbedreigend letsel, chirurgische ingreep, enz.) dat heeft plaatsgevonden met betrekking tot dit product worden gemeld aan de fabrikant en/of gemachtigde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap en aan de bevoegde autoriteit van uw lidstaat.

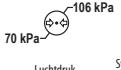
De eerste 3 cijfers van het LOT-nummer staan voor de dag van het productjaar. De twee volgende cijfers staan voor de laatste twee

cijfers van het productiejaar en de letter(s) aan het einde geven de fabrikant van het product aan. (bijv.: LOT-nr. 07322YNG: dit product is gemaakt op dag 73 van het jaar 2022, bij de fabriek met code YNG.)

## De inhoud van de verpakking

- Braun-saturatiemeters
- Koord
- Gebruikershandleiding
- 2 AAA-alkalinebatterijen van 1,5 V

## Symbolen en definities

	Toegepaste onderdelen type BF		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing /het boekje		Fabriek		Productiedatum
	Gebruikstemperatuur		Temperatuur bij opslag		Luchtvochtigheidsgraad bij gebruik		Luchtvochtigheid bij opslag
	Importeur		Distributeur		LOT		Serienummer
	Medisch apparaat		Catalogusnummer		EC REP		UDI
	Luchtdruk		Symbol voor naleving van de MDD 93/42/EEC-verenisten		CH REP		

3V

Spanning – directe stroom

Takk for at du kjøpte Braun pulsoksymeter 1 (YK-81CEU). Dette pulsoksymeteret er et høykvalitetsprodukt som er testet i henhold til internasjonale ISO-standarder for sikkerhet og ytelse. Apparatet bruker rødt og infrarødt lys på innstilte bolgelengder sammen med en fotodetektor for å måle oksygenmetningen i blodet samt pulsrekvensen.

Braun pulsoksymeteret er beregnet på hjemmebruk (slik som i hjemmet eller på en arbeidsplass)

Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker dette produktet, og oppbevar bruksanvisningen og pulsoksymeteret på et trygt sted.

## Indikasjoner for bruk

Braun pulsoksymeter (YK-81C) er et ikke-sterilt, gjenbruksbart apparat som er beregnet på stikkprøvekontroller eller periodevis kontroll av den funksjonelle oksygenmetningen i arterieblod samt pulsrekvensen, ved å bruke fingertuppen som målesteds. Apparatet er bare beregnet til hjemmebruk på personer som er minst 18 år (som i hjemmet eller på en arbeidsplass).

Pulsoksymeteret viser %SpO<sub>2</sub>, pulsrekvensen så vel som pulsamplituden på et vertikalt soylediagram.

## Advarsler og forholdsregler

Les bruksanvisningen nøye før bruk.

Apparatet egner seg ikke til kontinuerlig overvåking.

Målinger på Braun pulsoksymeter kan ikke erstattes en legediagnose. Følg veileddningen fra en lege.

Pulsoksymetere er følsomme overfor bevegelse. Hold hendene i ro under målingen.

Pulsoksymetere fordrer en tilstrekkelig blodforsyning for å kunne oppnå riktige måleresultater. Dårlig blodsirkulasjon kan gi falske resultater. Hvis du er kald på hendene eller hvis du har dårlig blodsirkulasjon, varm hendene dine ved å gni dem sammen eller bruk en annen oppvarmingsmetode før det gjøres forsøk på å ta en måling. En turniké, en blodtrykksmansjett eller et klesplagg som hemmer blodsirkulasjonen kan også føre til at måleresultene blir feil.

Neglekakk eller akrylnegler kan blokkere lytransmisjonen gjennom fingertuppen og kan også føre til at måleresultene blir feil.

Fingeren må være ren for å få et riktig måleresultat.

Pulsoksymeteret må være rent for å få et riktig måleresultat. Sørg for at fingerklypen gjøres ren i henhold til rengjøringsinstruksjonene i bruksanvisningen.

Hvis det er vanskelig å ta en måling, bytt til en annen finger eller til den andre hånden. Det anbefales å bruke pekefingeren eller langfingeren til å ta målinger.

Det er en del andre forhold som kan føre til at måleresultatet blir feil;

inkludert, men ikke begrenset til, nylig utførte medisinske undersøkelser som inkluderte en injeksjon av fargestoff, kateterisering av blodkar, svak puls, lav perfusjon (pulskvaliteten din), forhøyet nivå av dysfunksjonelt hemoglobin, styrken og typen lys i rommet der pulsoksymeteret brukes og tilstedevarsel av mobiltelefoner, radioer og faste sendere innenfor et viss radius av pulsoksymeteret under bruk.

Dette apparatet har ingen alarm for lavt SpO<sub>2</sub>.

**IKKE** bruk på samme finger kontinuerlig i over to timer.

Apparatet egner seg ikke til kontinuerlig overvåking av brukeren. Langvarig og kontinuerlig overvåking kan øke muligheten for uventede endringer i huden, slik som forråtnelse osv. Det kan oppstå en følelse av ubehag og smerte hvis apparatet brukes kontinuerlig, spesielt hos brukere med dårlig perfusjon eller umoden demografiske forårsaket av parallele lysstråler.

I tillegg til punktene som er beskrevet under Advarsler og forholdsregler, kan falske måleresultater forårsakes av faktorer inkludert men ikke begrenset til:

- Apparatet blir lagt i væske
- Betydelige nivåer av dysfunksjonelt hemoglobin (som karboksyhemoglobin eller methemoglobin)
- Intravaskulære fargestoffer som indocyaningrønt eller metylenblått
- Målingene kan påvirkes negativt av sterke lysforhold, som direkte solskinns Dekk til sensorområdet om nødvendig hvis lyset er sterkt.
- Brukeren beveger seg for mye
- Høyfrekvent elektrokirurgisk interferens og defibrillatorer
- Venepuls
- Hypotension, alvorlig vasokonstriksjon, alvorlig anemi eller hypotermi

**IKKE** modifiser dette utstyret uten godkjenning fra produsenten.

## Pulsoksymeter til finger

### Generell beskrivelse

Oksygen blandes med blod i lungene og transporteres i blodet, hovedsaklig av hemoglobin. Kjemisk sett danner oksygenmolekylene en løs og reverserbar kombinasjon med heme-delen i hemoglobinet. Oksygenmengden som kombineres med hemoglobinet avgjøres av partialtrykket av oksygen. Oksygenmengden i blodet, uttrykt som en prosentdel av hemoglobininnretningen, er en måling av oksygen (SaO<sub>2</sub>) i blodkaret og estimeres av et pulsoksymeter som en SpO<sub>2</sub> avlesning.

Oksygenmengden i blodet (SpO<sub>2</sub> måleresultatet på pulsoksymeteret) er et meget viktig fysiologisk parameter i luftveier og kretsløp. Mange luftveisykdommer reduserer oksygen-hemoglobin metningen i menneskeblod. I tillegg kan faktorer slik som svikt i automatisk regulering av organfunksjoner forårsaket av anestesi, traume som resultat av større kirurgiske inngrep eller

medisinske undersøkelser, eller andre sykdommer forårsaket av virus eller bakterier også føre til en reduksjon av oksygen-hemoglobin metning i arterieblod, som kan registreres av pulsoksymeteret gjennom et lavt SpO2 resultat. Dette kan resultere i symptomer slik som depresjon, oppkast og astemi hos pasienter.

Fingertupp pulsoksymeteret er et kompakt, energibesparende, bærbart apparat. Når pekefingeren settes inn i den fotoelektriske sensoren, vil skjermen på Braun pulsoksymeteret vise den målte verdien av %SpO2 og pulsfrekvensen, samt et søylediagram med pulsamplituden.

### Målingsprinsipp

Pulsoksymetri er basert på forskjellen mellom en selektive absorpsjon av rødt lys av oksygenrikt blod eller oksyhemoglobin ( $\text{HbO}_2$ , som er knallrødt) og oksygenfritt hemoglobin (Hb, som er mørkerødt) eller oksygenfattig blod. Denne selektive absorpsjonen er basert på Beer Lambert loven. En rød (660nm) og infrarød LED (940nm) på toppen av fingerklypesensoren sender ut lysstråler med disse til frekvensene. Det røde lyset som sendes gjennom fingeren blir absorbert selektivt av det oksygenrike arterieblodet, og resten av lyset registreres av en fotodetektor på den nedre delen av fingerklypen. Det infrarøde lyset sendes deretter gjennom fingeren uten selektiv absorpsjon og registreres av fotodetektoren i nedre del av klemmen. Lyset som ble fanget opp av fotodetektoren konverteres til et spennings- eller strømsignal som så går gjennom signalkondisjoners- og filtreringskretser via en mikroprosessor. %SpO2 kalkuleres deretter ved å analysere endringer i amplituden til pulssignalene som ble registrert av fotodetektoren og kalibrere dem ved å bruke puls-skanning og opptaks teknologi.

Pulsfrekvensen kalkuleres deretter på grunnlag av disse assoserte bølgeformene

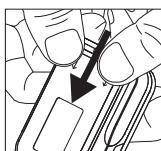
## Produktbeskrivelse

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. OLED-skjerm       | 2. Fingerklype |
| 3. Av/på-/meny-knapp | 4. Nøkkelbånd  |

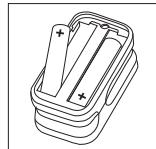
## Slik bruker du Braun pulsoksymeter 1

### Innsetting og bytte av batterier (forstegangoppsett)

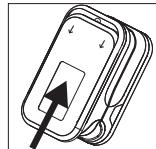
Trykk ned bak pilene på kanten av batteridekslet for å skyve det av apparatet.



Sett inn to AAA-batterier.

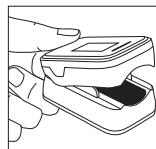


Sett på batteridekslet igjen.



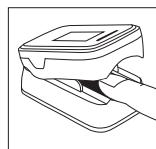
### Foreta en måling

Trykk på over- og undersiden av gummifingerklypen for å åpne den.



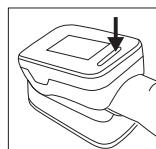
Sett fingeren inn i gummiklypen med neglen vendt opp.

Det anbefales at du bruker oksymeteret på pekefingeren.



Pass på at fingeren sitter helt inne i apparatet og at den ikke presses hardt mot en flate.

Trykk på av/på-/menyknappen på oversiden av apparatet.

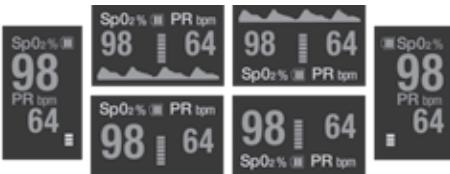


Hold fingeren i ro under målingen.



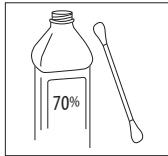
## Rotasjon av skjermen

Du kan endre skjermens retning ved å trykke og slippe (ca. 1 sekund) på av/på-/menyknappen på frontpanelet. Skjermen kan vises i seks forskjellige retninger.



## Vedlikehold og rengjøring

Bruk 70% alkohol til å rengjøre innsiden av fingerklypen på pulsoksymeteret og fingeren din – før og etter hver måling.



## Oppsett av parametere

Trykk på strøm-/menyknappen for å slå på apparatet. Når apparatet er på, trykk og hold strøm-/menyknappen inne for å endre skjermmodus.

Trykk og hold inne av/på-/menyknappen (ca. > 3 sekunder) til du går inn i parameteroppsettmeny 1 og holder inne igjen (ca. 3 sekunder) for å gå inn på skjerm 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

1. I meny 1 eller 2 trykker du på strøm-/menyknappen for å navigere gjennom de forskjellige parametrene. Du vil se \* flytte seg til hvert parameter mens du navigatorer. Når du kommer fram til parameteret som du ønsker å endre, trykker du inn strøm-/menyknappen i 3 sekunder for å endre parameter-innstillingen.
2. Hvis du ønsker å gjenopprette fabrikkinnstillingene, flytter du \* til valget for gjenopprettning i meny 1, og holder strøm-/menyknappen inne i ca. 3 sekunder.
3. For å gå ut av menyene og vende tilbake til måleskjermen, flytter du \* til valget for utgang i meny 1 eller 2 og holder strøm-/menyknappen inne i 3 sekunder, eller du kan vente i 10-12 sekunder uten å gjøre noe som helst, og apparatet vil da vende tilbake til måleskjermen.

**Obs**Hvis du bruker apparatet utendørs eller under sterkt lys, må du øke lysstyrken på skjermen for å forbedre lesbarheten.

Velg en lavere lysstyrke på skjermen for å spare batteriet.

## Begrenset 2-års garanti

A. Denne begrensete garantien på 2 år dekker reparasjon eller erstattning av et produkt som er defekt eller som har en produksjonsfeil. Denne garantien dekker ikke skader som skyldes kommersiell, feilaktig eller urimelig bruk eller tilleggsskader. Defekter som skyldes alminnelig slitasje betraktes ikke som produksjonsfeil under denne garantien. **KAZ KAN IKKE HOLDES ANSVARLIG FOR SKADER SOM OPPSTÅR TILFELDIG ELLER SOM FØLGESKADE, OG EN HVER UNDERFORSTÅTT GARANTI FOR KOMMERSIALITET ELLER EGNETHET TIL ET SPESIFIKT FORMÅL FOR DETTE PRODUKTET ER BEGRENSET TIL GARANTIENTS GYLDIGHETSPERIODE.** Enkelte jurisdiksjoner tillater ikke eksklusjon eller begrensning av tilfelige skader eller følgeskader, eller begrensning av hvor lenge en underforstått garanti varer, så de ovenfor nevnte begrensningene eller eksklusjonene gjelder kanskje ikke for deg. Denne garantien gir deg spesifikke rettigheter, og du kan også ha andre juridiske rettigheter som varierer fra land til land. Denne garantien gjelder kun for den første kjøperen av dette produktet fra datoene produktet ble kjøpt. **B.** Kaz vil, etter eget skjønn, reparere eller erstatte dette produktet ved eventuelle feil i materiale eller utførelse. **C.** Denne garantien dekker ikke skader som skyldes uautoriserte forsøk på reparasjoner eller annen bruk som ikke er i samsvar med bruksanvisningen. Du finner en liste med europeiske kontaktnumre på side 153. Husk å oppgi et modellnummer.

**MERK: SKULLE DU OPPLEVE ET PROBLEM, VENNLISTG TA KONTAKT MED KUNDEAVDELINGEN FØRST ELLER SJEKK GARANTIEN. PRODUKTET SKAL IKKE RETURNERES TIL STEDET DER DET OPPRINNELIG BLE KJØPT. DU MÅ IKKE FORSØKE Å ÅPNE APPARATET PÅ EGEN HÅND. HVIS DU GJØR DETTE, KAN DET FØRE TIL AT GARANTIEN OPPHEVES OG RESULTERE I SKADE PÅ PRODUKTET ELLER PERSONSKADE.**

## Feil og feilsøking

Feilmelding	Situasjon	Løsning
SpO2 (oksygeninnhold) eller PR (pulsfrekvens) kan ikke vises normalt	Fingeren ble ikke satt helt inn i apparatet  Brukerens oksyhemoglobin-nivå er for lavt til å måles	Sett inn fingeren på riktig måte og forsøk på nytt  Forsøk noen få ganger til  Hvis du er sikker på at det ikke er noen problemer med produktet, må du reise til sykehuset når det passer for å få en nøyaktig diagnose.
SpO2 (oksygeninnhold) eller PR (pulsfrekvens) målresultatet er ustabil	Fingeren ble ikke satt helt inn i apparatet  Brukeren beveger seg eller fingeren skjelver	Sett inn fingeren på riktig måte og forsøk på nytt  Hold deg så rolig som mulig
Oksymeteret kan ikke slås på	For lav strømstyrke eller strømmen er slått av.  Batteriene ble satt inn feil  Oksymeteret kan være skadet	Sett inn nye batterier  Sett inn batteriene på nytt  Ta kontakt med kundeserviceavdelingen
Apparatet er slått av	Produktet slås av automatisk hvis det ikke registrerer et signal innen 8 sekunder  For lav strømstyrke	Normal  Sett inn nye batterier
Svakt batteri vises	Batteriene må skiftes ut	Sett inn nye batterier

## Produktspesifikasjoner

Type:	Braun pulsoksymeter YK-81CEU
Skjermtypen:	OLED-skjerm
SpO2-måleområde:	70–100 %
Nøyaktighet:	80–100 % ± 2 % 70–79 % ± 3 % 1 %
Oppløsning:	1
Pulsfrekvens	
Måleområde:	30~254 BPM
Nøyaktighet:	≤ 100 ±1 BPM > 100 ±2 BPM
Oppløsning:	1 BPM
Strømforsyning:	to AAA, 1,5V alkaliske batterier
Strømforbruk:	under 30mAh

Automatisk avslåing:	Produktet slås av automatisk hvis det ikke registrerer et signal innen åtte sekunder
Dimensjon:	Ca. 58mm×35mm×30mm
Driftstemperatur:	5~40 °C (41~104 °F)
Lagringstemperatur:	-10~40 °C (14~104 °F)
Driftsfuktighet:	15~80 % RF, ikke-kondenserende
Lagringsfuktighet:	10~95 % RF, ikke-kondenserende
Atmosfærisk trykk:	70~106 kPa

## Vedlikehold og oppbevaring

1. Bytt batterier når symbollet for lav spenninng lyser.
2. Rengjør overflaten på oksymeteret før det brukes til å ta en måling.
3. Ta ut batteriene hvis du ikke skal bruke oksymeteret på en stund.
4. For å ivareta produktet skal det oppbevares ved -10~40 °C (14-104 °F) og 10%-95% fuktighet.
5. Det anbefales at produktet holdes tørt til enhver tid. Høy fuktighet kan påvirke holdbarheten og til og med skade produktet.
6. Dette apparatet ble kalibrert på fabrikken og behøver ikke å kalibreres av brukeren.

 Av miljøhensyn skal brukte batterier leveres til en gjenvinningsstasjon i samsvar med nasjonale eller lokale forskrifter.

 Ikke kast produktet sammen med husholdningsavfall ved slutten av dets levetid. Det kan leveres til din lokale forhandler eller på et godkjent mottak i landet der du bor.

## Spørsmål

I Europa skal enhver alvorlig hendelse (f.eks. død, livstruende skade, kirurgisk inngrep osv.) som har skjedd i forbindelse med dette produktet, rapporteres til produsenten og/eller den autoriserte representanten i EU og til den kompetente myndigheten i medlemsstaten din.

De første tre sifrene etter LOT-nummeret representerer dagen i produksjonsåret. De neste to sifrene representerer de siste to tallene i produksjonsåret, og bokstaven(e) på slutten henviser til produksjonsstedet. (f.eks.: LOT Nr.: 07322YNG dette produktet ble laget på dag 73, år 2022 med produsentens kode YNG.)

## Innholdet i esken

- 1 Braun pulsoksymeter
- 1 ledning
- 1 bruksanvisning
- 2 AAA 1,5V alkaliske batterier

## Symboler og definisjoner



Brukte deler av type BF

Se instruksjon  
bruksanvisning/hefte

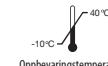
Produsent



Produksjonsdato



Driftstemperatur



Oppbevaringstemperatur



Driftsfuktighet



Oppbevaringsfuktighet



Importer



Distributør



Batchkode



Serienummer



Medisinsk apparat



Katalognummer

Autorisert representant i det  
europæiske fellesskapet

Unik enhetsidentifikator

106 kPa  
Atmosfærisk trykkSymbol for samsvar med  
kravene i MDD 93/42/EECAutorisert representant i  
Sveits

Spenninng – likstrom

Dziękujemy za zakup pulsoksymetru 1 marki Braun (YK-81CEU). Pulsoksymetr ten jest wyrokiem wysokiej jakości, testowanym zgodnie z międzynarodowymi normami ISO dotyczącymi bezpieczeństwa i wydajności. Urządzenie to wykorzystuje światło czerwone i podczerwone przy określonych długosciach fal wraz z fotodetektorem do pomiaru nasycenia tlenem we krwi i związanej z tym tętna.

Pulsoksymetr Braun jest przeznaczony do użytkowania przez konsumentów w środowisku domowym (jak lokal mieszkalny czy miejsce pracy).

Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed użyciem tego produktu oraz o przechowywanie instrukcji i pulsoksymetru w bezpiecznym miejscu.

## Wskazania do stosowania

Pulsoksymetr Braun (YK-81CEU) jest niesterylnym urządzeniem wielokrotnego użytku przeznaczonym do kontroli punktowej lub okresowego określania czynnościowego nasycenia tlenem we krwi tętniczej, a także związanego z tym tętna przy dokonywaniu pomiaru na opuszcze palca. Wyrób jest przeznaczony dla osób powyżej 18 roku życia, w środowisku domowym (np. w domu lub w miejscu pracy).

Pulsoksymetr wyświetla %SpO<sub>2</sub>, tętno oraz amplitudę tętna w postaci pionowego wykresu słupkowego.

## Ostrzeżenia i środki ostrożności

Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją.

Urządzenie nie jest przeznaczone do monitorowania ciągłego.

Wyniki pomiarów pulsoksymetrem Braun nie mogą zastąpić diagnozy lekarza. Należy postępować zgodnie z zaleceniami lekarza.

Pulsoksymetry są wrażliwe na ruch. Podczas dokonywania pomiaru nie poruszaj rękami.

Pulsoksymetry wymagają odpowiedniego przepływu krwi w celu uzyskania właściwych odczytów. Słabe krażenie krwi może skutkować niedokładnymi odczytami. Jeśli masz zimne ręce lub słabe krażenie krwi, ogrzej ręce pocierając je o siebie lub zastosuj inną metodę ogrzewania przed próbą wykonania odczytu. Opaska uciskowa, mankiet ciśnieniowy, inne urządzenia lub ubranie, które powodują ograniczenia w przepływie krwi, również mogą być przyczyną niedokładnych odczytów.

Lakier do paznokci lub tipsy mogą utrudniać przenikanie światła przez opuszkę palca i również być przyczyną niedokładnych odczytów.

Aby możliwe było uzyskanie prawidłowego odczytu, palec musi być czysty.

Aby możliwe było uzyskanie prawidłowego odczytu, pulsoksymetr musi być czysty. Sprawdź, czy część klipsa na palec jest czysta i

postępować zgodnie z informacjami na temat czyszczenia zawartymi w instrukcji obsługi.

Jeśli trudno uzyskać odczyt, przelóż klips na inny palec lub inną rękę. Do wykonywania pomiarów zaleca się użycie pałca wskazującego.

Istnieje szereg innych warunków, które mogą skutkować niedokładnym odczytem; w tym, niewyłącznie, niedławne badania medyczne, które obejmują wstrzykiwanie barwników, stosowanie cewników tętniczych, słabe tętno, niski poziom hemoglobiny we krwi, niska perfuzja (jakość tętna), podwyższony poziom dysfunkcyjnej hemoglobiny, siła i rodzaj światła, jakie pada na użytkownika podczas korzystania z pulsoksymetru, jak również występowanie w pobliżu pulsoksymetru telefonów komórkowych, radioodbiorników i nadajników stałych w pewnych zakresach podczas jego użytkowania.

Urządzenie nie generuje alarmu niskiego poziomu SpO<sub>2</sub>.

**NIE WOLNO** zakładać na ten sam palec w sposób ciągły przez ponad 2 godziny.

Urządzenie nie jest przeznaczone do stałego monitorowania użytkownika. Długotrwałe i ciągłe monitorowanie może zwiększać ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych zmian warunków skórnnych, takich jak rozkład itp. Przy ciągłym używaniu urządzenia może wystąpić uczucie dyskomfortu lub bólu, szczególnie w tych użytkowników, którzy doświadczają słabej perfuzji lub niedojrzalej postaci dermatogranizmu wskutek kolimatora światła.

Poza czynnikami opisanym w części „Ostrzeżenia i środki ostrożności” przyczynami niedokładnych pomiarów mogą być między innymi:

- zanurzanie urządzenia w cieczy;
- znaczące poziomy hemoglobiny dysfunkcyjnej (jak karboksyhemoglobina lub methemoglobin);
- barwniki dożylne, jak zieleń indocyjaninowa lub błękit metylenowy;
- obecność silnego światła w otoczeniu, na przykład światła słonecznego, może mieć niekorzystny wpływ na pomiary. W ostrym świetle należy w razie potrzeby zakryć obszar czujnika;
- zbyt dynamiczne ruchy użytkownika;
- interferencje spowodowane obecnością urządzeń elektrochirurgicznych i defibrylatorów wysokiej częstotliwości;
- pulsowanie żyłne;
- niski ciśnienie tętnicze, ciężka wazkonstrykcia, ciężka anemia lub hipotermia.

**NIE** modyfikować tego produktu bez zgody producenta.

## Pulsoksymetria napalcowa

### Opis ogólny

Tlen miesza się z krwią w płucach i jest przenoszony przez krew głównie łącząc się z hemoglobinem. Pod względem chemicznym cząsteczka tlenu łączy się luźno i odwracalnie z porcją hemoglobiny we krwi. Ilość tlenu, jaka łączy się z hemoglobinem, jest określana przez ciśnienie parcjalne tlenu. Ilość tlenu we krwi, wyrażona jako procent saturacji hemoglobiny, jest miarą stężenia tlenu ( $\text{SaO}_2$ ) w tętnicy i jest szacowana za pomocą pulsoksymetru jako odczyt  $\text{SpO}_2$ .

Ilość tlenu we krwi (mierzona za pomocą pulsoksymetru  $\text{SpO}_2$ ) jest bardzo ważnym parametrem fizjologicznym w układzie oddechowym i krążenia. Wiele chorób układu oddechowego powoduje obniżenie saturacji hemoglobiny tlenu we krwi ludzkiej. Ponadto czynniki takie, jak zakłócenie automatycznej regulacji organicznej spowodowane znieczuleniem, urazem skutek poważnego zabiegu chirurgicznego lub badaniem lekarskim, lub inne choroby spowodowane przez wirusy lub bakterie mogą również powodować obniżenie saturacji hemoglobiny tlenu we krwi tętniczej i można je wykryć używając pulsoksymetru poprzez niski odczyt  $\text{SpO}_2$ . Mogą one powodować u pacjentów takie objawy, jak depresja, wymioty i przewlekłe zmęczenie.

Pulsoksymetr napalcowy jest urządzeniem przenośnym o niewielkich rozmiarach i niskim zużyciu energii. Po umieszczeniu palca wskazującego w czujniku fotoelektrycznym opuszku palca na ekranie wyświetlacza pulsoksymetru Braun wyświetlana jest zmierzona wartość  $\% \text{SpO}_2$  i tętno, a także pionowy wykres słupkowy przedstawiający amplitudę tętna.

### Zasada pomiaru

Pulsoksymetria opiera się na różnicy w selektywnej absorpcji światła czerwonego przez natlenioną krew lub oksyhemoglobinem ( $\text{HbO}_2$ , która jest jasnoczerwona) w porównaniu z deoksymoglobinem ( $\text{Hb}$ , która jest ciemnoczerwona) lub odtlenioną krwią. Ta selektywna absorpcja opiera się na prawie Beera-Lambera. Czerwona (660 nm) i podczerwona dioda LED (940 nm) w górnej części prospektywnego napalcowego czujnika zaciskowego emitują światło o tych dwóch częstotliwościach. Światło czerwone przesypane przez palec jest selektywnie absorbowane przez natlenioną krew tętniczą, a pozostałe światło jest wykrywane przez fotodetektor w dolnej części napalcowego czujnika zaciskowego. Światło podczerwone przechodzi następnie przez palec bez selektywnego pochłaniania i jest wykrywane przez fotodetektor w dolnej części napalcowego czujnika zaciskowego. Przekazane światło zarejestrowane przez fotodetektor jest przetwarzane na sygnał napięciowy lub prądowy, a następnie przechodzi przez obwody kondycjonowania i filtrowania sygnału za pomocą mikroprocesora. Wartość  $\% \text{SpO}_2$  jest następnie wyprowadzana poprzez analizę zmian amplitud tych impulsowych sygnałów pochodzących z fotodetektora i ich kalibrację z wykorzystaniem technologii skanowania i rejestracji impulsów. Szybkość impulsu jest wyprowadzana na podstawie tych powiązanych przebiegów.

## Opis wyrobu

1. Wyświetacz OLED

3. Przycisk zasilania/menu

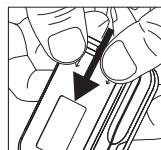
2. Klips na palec

4. Smycz

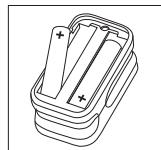
### Jak używa pulsoksymetru 1 marki Braun

#### Montowanie i wymiana baterii (konfiguracja początkowa)

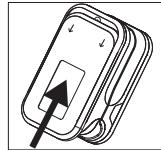
Naciśnij krawędź pokrywy baterii za strzałkami, aby zsunąć ją z urządzenia.



Włożyć 2 baterie AAA.

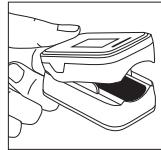


Załóż z powrotem klapkę komory baterii.



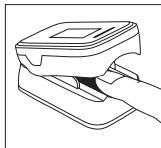
### Wykonywanie pomiaru

Ścisnij górną i dolną część obudowy, aby otworzyć gumowy zacisk napalcowy.



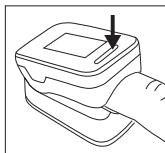
Umieść palec w gumowym zacisku napalcowym z paznokciem skierowanym w góre.

Zaleca się umieszczenie w pulsoksymetrze palca wskazującego.



Sprawdź, czy palec został wsunięty do końca do urządzenia i nie jest zbyt mocno docisnięty do powierzchni.

Naciśnij przycisk zasilania/menu w górnej części urządzenia.

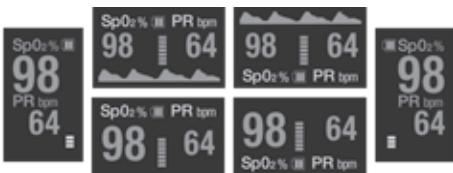


Podczas dokonywania pomiaru nie poruszaj palcem.



## Obracanie wyświetlacza

Jeśli chcesz zmienić ustawienie wyświetlacza, naciśnij i zwolnij (przez ok. 1 sekundę) przycisk zasilania/menu na panelu przednim. Wyświetlacze można ustawić w 6 różnych położeniach.



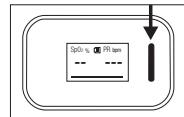
## Konserwacja i czyszczenie

Pred i po każdym teście użyj 70% alkoholu do oczyszczenia miejsca umieszczenia palca w pulsoksymetrze oraz palca.



## Konfiguracja parametrów

Naciśnij przycisk zasilania/menu, aby włączyć urządzenie. Gdy urządzenie włączy się, naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania/menu, by zmienić tryb wyświetlania.



Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania/menu (ok. > 3 sekundy), aż do momentu wyświetlenia menu konfiguracji parametrów 1 i ponownie przytrzymaj (ok. 3 sekundy), aby przejść do ekranu 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

1. W menu 1 lub 2 naciśkaj przycisk zasilania/menu, aby wyświetlać kolejno różne parametry. Po przejściu do każdego parametru pojawi się symbol \*. Gdy wyświetla się parametr, który chcesz zmienić, naciśnij przycisk zasilania/menu przez 3 sekundy, aby zmienić ustawienie parametru.
2. Aby przywrócić ustawienia fabryczne, przesuń symbol \* do opcji przywracania wyboru w menu 1 i przytrzymaj przycisk zasilania/menu przez około 3 sekundy.
3. Aby opuścić menu i powrócić do ekranu pomiaru, przesuń symbol \* do wyboru wyjścia w menu 1 lub 2 i przytrzymaj przycisk zasilania/menu przez 3 sekundy, lub po prostu poczekaj przez 10–12 sekund bez interakcji z urządzeniem, a urządzenie powróci do ekranu pomiaru.

### ⚠️ UWAGA

W przypadku korzystania z urządzenia na zewnątrz lub w silnym świetle zwiększą jasność ekranu, aby poprawić czytelność.

Wybierz niższą jakość ekranu, jeśli chcesz oszczędzać baterie.

## Ograniczona dwuletnia gwarancja

**A.** Niniejsza dwuletnia ograniczona gwarancja dotyczy naprawy lub wymiany wyrobu uznanego za wadliwy pod względem materiału lub wykonania. Niniejsza gwarancja nie obowiązuje w przypadku szkód wynikłych z komercyjnego, niewłaściwego, nieracjonalnego użytkowania lub szkód dodatkowych. Wady powstające w wyniku normalnego zużycia nie będą uznawane za wady fabryczne w ramach niniejszej gwarancji. **FIRMA KAZ NIE PONOSI**

**ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA SZKODY PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE NIEZALEŻNIE OD ICH CHARAKTERU, EVENTUALNA DOMNIEMANA GWARANCJA PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB ZDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU UDZIELONA DLA TEGO PRODUKTU JEST OGRANICZONA DO OKRESU**

**OBOWIĄZYWANIA NINIEJSZEJ GWARANCJI.** W niektórych jurysydycjach niedozwolone jest wyłączenie lub ograniczenie szkód przypadkowych i wynikowych, a także nakładanie ograniczeń na czas obowiązywania gwarancji domyślnej, zatem powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie obowiązywać w stosunku do konkretnego klienta. Niniejsza gwarancja daje użytkownikowi określone prawa, a użytkownik może mieć również inne prawa, które różnią się w zależności od jurysydycji. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie wyłącznie do pierwotnego nabywcy tego produktu i obowiązuje od daty pierwotnego zakupu. **B.** Firma Kaz, według własnego uznania, naprawi lub wymieni ten wyrob, jeśli zostanie on uznany za wadliwy pod względem materiału lub wykonania. **C.** Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku nieautoryzowanych prób naprawy lub użytkowania niezgodnego z instrukcją obsługi. Lista europejskich numerów kontaktowych znajduje się na stronie 153. Prosimy pamiętać o podaniu numeru modelu.

**UWAGA: W PRZYPADKU PROBLEMU SKONTAKTUJ SIĘ NAJPIERW Z DZIAŁEM OBSŁUGI Klienta LUB ZAPOZNAJ SIĘ Z GWARANCJĄ. NIE ZWRACAJ PRODUKTU DO PUNKTU, W KTÓRYM ZOSTAŁ ON PIERWOTNIE ZAKUPIONY. NIE OTWIERAJ SAMODZIELNIE OBUDOWY URZĄDZENIA, GDYŻ MOŻE TO SPOWODOWAĆ UNIEWAŻNIENIE GWARANCJI, USZKODZENIE PRODUKTU LUB OBRAŻENIA CIAŁA.**

## Błędy i rozwiązywanie problemów

Komunikat o błędzie	Sytuacja	Rozwiązywanie
SpO2 (saturacja) lub PR (tętno) nie są wyświetlane normalnie	Palec nie został prawidłowo umieszczony w urządzeniu Stężenie oksyhemoglobiny użytkownika jest zbyt niskie, aby można było je zmierzyć	Spróbuj ponownie umieszczaając prawidłowo palec Spróbuj jeszcze kilku razy Jeśli masz pewność, że wyrob działa prawidłowo, zwróć się natychmiast o pomoc medyczną w celu uzyskania dokładnej diagnozy
Odczyt SpO2 lub PR jest不稳定ny	Palec nie został prawidłowo umieszczony w urządzeniu Użytkownik porusza się lub jego palec drży	Spróbuj ponownie umieszczaając prawidłowo palec Postaraj się nie poruszać
Pulsoksymetru nie można włączyć	Baterie wyczerpane lub zasilanie wyłączone Baterie nie zostały umieszczone prawidłowo Pulsoksymetr może być uszkodzony	Wymień baterie Włóz baterie z powrotem Skontaktuj się z centrum obsługi klienta
Urządzenie się wyłącza	Wyrob wyłącza się automatycznie, jeśli nie wykryje żadnego sygnału w ciągu 8 sekund Baterie wyczerpane	W normie Wymień baterie
Wyświetla informacje o niskim stanie baterii	Konieczna wymiana baterii	Wymień baterie

## Specyfikacja produktu

Typ:	Pulsoksymetr Braun, YK-81CEU
Typ wyświetlacza:	OLED
Zakres pomiaru SpO2:	70%–100%
Dokładność:	80%–100% ±2% 70–79% ±3%
Rozdzielcość:	%
Zakres pomiaru tętna:	30 BPM–254 BPM
Dokładność:	≤ 100 ± 1 BPM > 100 ± 2 uderzeń na minutę
Tętno:	1 uderzenie na minutę
Zasilanie:	dwie baterie alkaliczne AAA 1,5V

Zużycie energii:	poniżej 30 mAh
Automatyczne wyłączanie:	Produkt wyłącza się automatycznie, jeśli nie wykryje żadnego sygnału w ciągu 8 sekund
Wymiary:	Około 58 mmx35 mmx30 mm
Temperatura robocza:	15–40°C (59–104°F)
Temperatura przechowywania:	-10–40°C (14–104°F)
Wilgotność podczas pracy:	15~80% (bez kondensacji)
Wilgotność przechowywania:	10~95% (bez skraplania)
Robocze ciśnienie atmosferyczne:	70–1060 hPa

## Konserwacja i przechowywanie

- Wymień baterię, jeśli wyświetlony zostanie symbol niskiego stanu baterii.
- Przed wykonaniem pomiaru oczyść powierzchnię pulsoksymetru.
- Jeśli zamierzasz nie korzystać z pulsoksymetru przez dłuższy czas, wyjmij z urządzenia baterie.
- Urządzenie powinno być przechowywane w temperaturze -10–40°C (14–104°F) i wilgotności 10–95%.
- Zaleca się przechowywanie wyrobu w suchym miejscu przez cały czas. Nadmierna wilgotność może mieć wpływ na jego żywotność, a nawet uszkodzić go.
- Urządzenie to jest fabrycznie skalibrowane i nie jest konieczna dalsza kalibracja przez użytkownika.

 W trosce o ochronę środowiska naturalnego utylizować zużyte baterie w odpowiednich punktach odbioru zgodnie z krajowymi lub lokalnymi przepisami.

 Nie wyrzucać produktu z odpadami z gospodarstwa domowego po zakończeniu jego cyku eksploatacyjnego. Zużyte urządzenie można przekazać lokalnemu sprzedawcy detalicznemu lub dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki w kraju użytkownika.

## Informowanie

W Europie wszystkie poważne zdarzenia (np. zgon, zagrażający życiu uszczerbek na zdrowiu, zabieg chirurgiczny itp.) związane z tym produktem należy zgłaszać do producenta, upoważnionego przedstawiciela we Wspólnocie Europejskiej oraz do właściwego organu danego państwa.

Pierwsze trzy cyfry numeru partii oznaczają dzień roku produkcji. Następne 2 cyfry oznaczają dwie ostatnie cyfry kalendarzowego roku produkcji, natomiast umieszczona na końcu litera (lub litery) określa producenta produktu. (np. nr partii 07322YNG – urządzenie zostało wyprodukowane 73. dnia 2022 r. przez producenta oznaczonego kodem YNG).

## Zawartość opakowania

Pulsoksymetr Braun 1 szt.
Smycz 1 szt.
Instrukcja obsługi 1 szt.
Dwie baterie alkaliczne AAA 1,5 V

## Symbole i definicje

	Elementy stykające się z pacjentem typu BF		Patrz instrukcję obsługi/broszura		Prodcent		Data produkcji
	40°C		40°C		Temperatura robocza		Temperatura przechowywania
	80%		80%		Wilgotność robocza		Wilgotność podczas przechowywania
	Importer		Dystrybutor		LOT Kod partii		SN Numer serwiny

## IP22

IP22: Ochrona przed dlałami obcymi o średnicy większej niż 12,5 mm i wodą kapiącą przy nachyleniu pod kątem maks. 15°

	MD Wyrób medyczny		REF Numer katalogowy
	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej		Unikalny identyfikator urządzenia
	Autoryzowany przedstawiciel w Szwajcarii		0123 Symbol zgodności wymogami MDD 93/42/EEC
106 kPa	70 kPa	106 kPa	Ciśnienie atmosferyczne

## 3V

Napięcie – prąd stały

Os nossos agradecimentos por ter adquirido o Oxímetro de Pulso Braun 1 (YK-81CEU). Este oxímetro de pulso é um produto de alta qualidade, testado de acordo com as normas internacionais ISO de desempenho e segurança. Este dispositivo utiliza luz de infravermelhos e vermelha a comprimentos de onda definidos, em conjunto com um fotodetector para medir a saturação de oxigénio no sangue e a frequência cardíaca associada.

O Oxímetro de Pulso Braun destina-se a ser utilizado por consumidores em ambiente doméstico (como em casa ou em locais de comércio).

Leia estas instruções atentamente antes de utilizar este produto e guarde as instruções e o oxímetro de pulso num local seguro.

## Indicações de utilização

O oxímetro de pulso Braun (YK-81CEU) é um dispositivo não estéril e reutilizável, destinado à verificação pontual ou intermitente da saturação de oxigénio funcional no sangue arterial, assim como a frequência cardíaca associada, utilizando a ponta do dedo como local de medição. Este dispositivo destina-se a pessoas com idade superior a 18 anos, em ambiente doméstico (como em casa ou em locais de comércio).

O Oxímetro de Pulso indica a frequência cardíaca %SpO<sub>2</sub>, assim como a amplitude da frequência cardíaca através de um gráfico de barras verticais.

## Avisos e precauções

Leia o manual atentamente antes de utilizar.

O dispositivo não se destina a monitorização contínua.

Os resultados da medição do oxímetro de pulso Braun não podem substituir o diagnóstico do médico, siga a orientação de um médico profissional.

Os oxímetros de pulso são sensíveis ao movimento. Mantenha as mãos imóveis durante a leitura com o dispositivo.

Os oxímetros de pulso requerem um fluxo de sangue suficiente para obterem leituras corretas. Má circulação sanguínea poderá resultar em leituras incorretas. Se as suas mãos estiverem frias ou se sofrer de má circulação, aqueça as mãos esfregando-as uma na outra ou utilize outro método de aquecimento antes de tentar executar a leitura. Um torniquete, uma mangá de medição da pressão sanguínea, outros dispositivos ou roupa poderão causar restrições do fluxo sanguíneo, resultando em leituras incorretas.

O verniz das unhas e unhas em acrílico poderão obstruir a transmissão de luz na ponta do dedo, resultando em leituras incorretas.

O dedo deverá estar limpo para que a leitura seja correta.

O Oxímetro de Pulso deverá estar limpo para fazer uma leitura correta. Certifique-se de que a zona de colocação do dedo está limpa, seguindo os procedimentos de limpeza recomendados no manual.

Se houver dificuldade em obter a leitura, mude de dedo ou de mão. Recomenda-se que seja utilizado o dedo indicador ou o dedo médio para fazer a leitura.

Existem diversas situações que podem originar leituras incorretas: incluindo mas não se limitando a testes médicos recentes que incluem a injeção de corantes, uso de cateteres arteriais, pulsação fraca, baixos níveis de hemoglobina no sangue, baixa perfusão (qualidade da pulsação), níveis elevados de hemoglobina disfuncional, potência e tipo da luz usada durante a utilização do oxímetro, existência de telemóveis, rádios e transmissores fixos a determinadas distâncias do oxímetro durante a utilização.

Este dispositivo não emite alarme de nível baixo de SpO<sub>2</sub>.

**NÃO** utilizar no mesmo dedo continuamente durante mais de 2 horas.

O dispositivo não é adequado a monitorização constante do utilizador. A monitorização constante e prolongada poderá aumentar a probabilidade de alterações das condições dérmicas, como putrefacção, etc. Poderá ocorrer uma sensação de desconforto ou dor se o dispositivo for usado de forma contínua, especialmente em utilizadores com baixa perfusão ou dermografia imatura por colimação de luz.

Para além dos elementos descritos na secção Advertências e precauções, as medições incorretas poderão ser causadas por fatores incluindo, mas não se limitando a:

- Mergulhar o dispositivo em líquido.
  - Níveis significativos de hemoglobina disfuncional (como carboxiemoglobina ou metemoglobina).
  - Corantes intravasculares, como o indocianina verde ou azul de metileno.
  - As medições podem ser afetadas na presença de uma luz ambiente muito forte, como a luz solar direta. Em condições de elevada luminosidade, cubra a zona do sensor se necessário.
  - Movimento excessivo do utilizador.
  - Desfibriladores e interferência eletrocirúrgica de alta frequência.
  - Pulsações venosas.
  - Hipotensão, vasoconstricção severa, anemia grave ou hipotermia.
- NÃO** modifique este equipamento sem a autorização do fabricante.

## Oxímetro de pulso no dedo

### Descrição geral

O oxigénio mistura-se com sangue nos pulmões e é transportado no sangue principalmente pela hemoglobina. Quimicamente, a molécula de oxigénio combina-se de forma solta e reversível com a porção heme da hemoglobina. A quantidade de oxigénio que se combina com a hemoglobina é determinada pela pressão parcial de oxigénio. A quantidade de oxigénio no sangue, expressa como uma percentagem de saturação da hemoglobina, é uma medida do oxigénio (SaO<sub>2</sub>) na artéria e é estimada por um oxímetro como uma leitura de SpO<sub>2</sub>.

A quantidade de oxigénio no sangue (medida pela leitura de SpO<sub>2</sub> do oxímetro) é um parâmetro fisiológico muito importante nos sistemas respiratório e circulatório. Muitas doenças respiratórias reduzem a saturação oxi-hemoglobínica no sangue. Além disso, fatores como o mau funcionamento da regulação orgânica automática causado por anestesia, trauma resultante de grandes cirurgias ou exames médicos, ou outras doenças devidas a vírus ou bactérias podem também causar uma redução da saturação oxi-hemoglobínica no sangue arterial que pode ser detetada pelo oxímetro através da leitura de um valor baixo de SpO<sub>2</sub>. Isto pode resultar em sintomas tais como depressão, vômitos e astenia nos doentes.

O oxímetro de pulso no dedo é um dispositivo portátil compacto, de baixo consumo de energia. Quando o dedo indicador é inserido no sensor fotoelétrico de dedo, o ecrã de visualização do oxímetro de pulso Braun mostrará o valor medido de %SpO<sub>2</sub> e a frequência cardíaca, assim como um gráfico de barras verticais que indica a amplitude da pulsação.

### **Princípios de medição**

A oximetria de pulso baseia-se na diferença entre a absorção seletiva da luz vermelha pelo sangue oxigenado ou oxi-hemoglobina (HbO<sub>2</sub>, que é vermelho vivo) e a desoxiemoglobina (Hb, que é vermelho baço) ou sangue desoxigenado. Esta absorção seletiva é baseada na Lei de Beer Lambert. Um LED vermelho (660 nm) e infravermelho (940 nm) na parte superior do sensor de dedo tipo grampo emite luz a estas duas frequências. A luz vermelha transmitida através do dedo é seletivamente absorvida pelo sangue arterial oxigenado e a luz restante é detetada por um fotodetetor na parte inferior do grampo. A luz infravermelha passa então através do dedo sem qualquer absorção seletiva e é detetada pelo fotodetetor no lado inferior da pinça. A luz transmitida captada pelo fotodetetor é convertida num sinal de tensão ou corrente e depois passa através de circuitos de condicionamento e filtragem de sinal, utilizando um microprocessador. O %SpO<sub>2</sub> é então derivado através da análise das alterações na amplitude destes sinais pulsáteis derivados do fotodetetor e da sua calibração utilizando tecnologia de leitura e gravação de impulsos. A taxa de pulso é então derivada a partir destas formas de onda associadas.

### **Descrição do produto**

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. Ecrã OLED        | 2. Grampo de dedo |
| 3. Botão Ligar/Menu | 4. Cordão         |

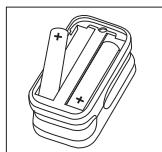
## **Método de utilização do Oxímetro de Pulso Braun 1**

### **Instalação e substituição de pilhas (configuração inicial)**

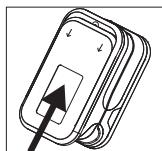
Pressionar a borda da tampa do compartimento das pilhas atrás das setas para a deslizar do dispositivo.



Instale 2 pilhas AAA.

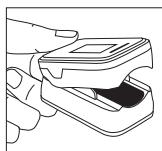


Volte a fechar a tampa das pilhas.



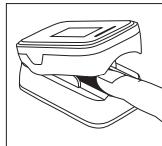
### **Fazer uma medição**

Pressione a parte superior e a parte inferior do aparelho para abrir o grampo de borracha para colocação do dedo.



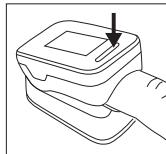
Insira o dedo no grampo de borracha com a unha para cima.

Recomenda-se que utiliza o oxímetro no dedo indicador.



Certifique-se de que o dedo está totalmente inserido no dispositivo e não pressione com força na superfície.

Prima o botão de Ligar/Menu no topo do dispositivo.



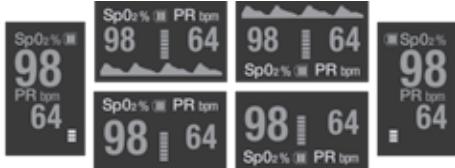
Mantenha o dedo estável enquanto efetua a leitura.



## Rodar o visor

Se pretende mudar a direção de visualização do ecrã, prima (aprox. durante 1 segundo)

e liberte o botão de Ligar/Menu no painel frontal. O ecrã tem 6 direções diferentes de visualização.



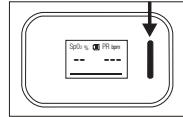
## Cuidados e limpeza

Antes e após cada teste, use álcool a 70% para limpar a área de inserção do dedo no oxímetro e o seu dedo.



## Configuração de parâmetros

Prima o botão de Alimentação/Menu para ligar o dispositivo. Com o dispositivo ligado, prima continuamente o botão de Alimentação/Menu para alterar o modo de visualização.



Mantenha pressionado o botão Ligar/Menu (aproximadamente > 3 segundos) até entrar no menu de configuração do parâmetros 1 e mantenha pressionado novamente (aprox. 3 segundos) para entrar no ecrã 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

- No menu 1 ou 2, prima o botão de Alimentação/Menu para percorrer os vários parâmetros. Verá o asterisco \* mover-se para cada parâmetro à medida que os percorre. Quando estiver no parâmetro que deseja alterar, prima o botão de Alimentação/Menu durante 3 segundos para alterar a definição do parâmetro.
- Se desejar repor as configurações de fábrica, move o asterisco \* para a seleção de reposição no menu 1 e mantenha premido o botão de Alimentação/Menu durante aproximadamente 3 segundos.
- Para sair dos menus e voltar ao ecrã de medição, move o asterisco \* para a seleção de saída no menu 1 ou 2 e prima continuamente o botão de Alimentação/Menu durante 3 segundos, ou simplesmente aguarde 10-12 segundos sem interagir com o dispositivo e este voltará ao ecrã de medição.

### Atenção

Se usar o dispositivo ao ar livre ou sob luz forte, aumente o brilho do ecrã para melhorar a legibilidade.

Opte por baixa luminosidade do ecrã para poupar energia.

## Garantia limitada de 2 anos

**A.** Esta garantia limitada de 2 anos aplica-se à reparação ou substituição de produto com defeito de material ou de mão-de-obra. Esta garantia não se aplica a danos resultantes de uso comercial, abusivo, inadequado ou danos suplementares. Defeitos resultantes do desgaste e utilização normal não serão considerados defeitos de fabrico ao abrigo desta garantia. **A KAZ NÃO É RESPONSÁVEL POR DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUENTES DE QUALQUER NATUREZA. QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM NESTE PRODUTO É LIMITADA EM DURAÇÃO À DURAÇÃO DESTA GARANTIA.** Algumas jurisdições não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequentes ou limitações sobre a duração de uma garantia implícita, pelo que as limitações ou exclusões acima mencionadas podem não se aplicar a si. Esta garantia confere-lhe direitos legais específicos, podendo também ter outros direitos que variam de jurisdição para jurisdição. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original deste produto, a partir da data original de compra. **B.** A Kaz reparará ou substituirá este produto a seu critério caso se verifique que o mesmo apresenta defeitos de material ou de fabrico. **C.** Esta garantia não cobre danos resultantes de quaisquer tentativas não autorizadas de reparação ou de qualquer utilização não conforme com o manual de instruções. Consulte a página 153 para obter uma lista dos números de contacto europeus. Especifique o número do modelo.

**NOTA: SE TIVER ALGUM PROBLEMA, CONTACTE PRIMEIRO O DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES COM O CONSUMIDOR OU CONSULTE A GARANTIA. NÃO DEVOLVA O PRODUTO AO LOCAL ORIGINAL DE COMPRA. NÃO TENTE ABRIR O INVÓLUCRO DO DISPOSITIVO POR SI PRÓPRIO, POIS AO FAZÉ-LO PODE ANULAR A GARANTIA E CAUSAR DANOS AO PRODUTO OU FERIMENTOS PESSOAIS.**

## Erros e resolução de problemas

Mensagens de erro	Situação	Solução
SpO2 ou frequência cardíaca não são apresentados de forma normal	O dedo não está totalmente inserido no dispositivo O valor de oxi-hemoglobina é demasiado baixo para ser medido	Tente novamente inserindo corretamente o dedo Experimente mais algumas vezes. Se tiver a certeza de que não existe um problema com o produto, dirija-se a um hospital oportunamente para obter um diagnóstico preciso.
Leitura de SpO2 ou frequência cardíaca irregular	O dedo não está totalmente inserido no dispositivo O utilizador está a movimentar-se ou o dedo está a tremer	Tente novamente inserindo corretamente o dedo Permaneça o mais imóvel possível.
Não é possível ligar o oxímetro	Alimentação inadequada ou o dispositivo está desligado As pilhas estão incorrectamente instaladas O oxímetro poderá estar danificado	Substituir as pilhas Volte a colocar as pilhas Contacte o centro de apoio ao cliente
Dispositivo desligado	O aparelho desliga-se automaticamente quando não é detetado sinal durante 8 segundos Alimentação inadequada	Normal Substitua as pilhas
Indicação de bateria fraca	É necessário substituir as pilhas	Substitua as pilhas

## Especificações do produto

Tipo:	oxímetro de pulso Braun, YK-81CEU
Tipo de visor:	écran OLED
Intervalo de medição de SpO2:	70% - 100%
Precisão:	80% - 100% ± 2% 70% - 79% ± 3%
Resolução:	1%
Intervalo de medição da frequência cardíaca:	30 BPM~254 BPM
Precisão:	≤ 100 BPM ± 1 ≥ 100 ± 2 BPM
Resolução:	1 BPM

Alimentação:	duas pilhas alcalinas AAA 1.5V
Consumo energético:	inferior a 30mAh
Desativação automática:	O dispositivo desliga-se automaticamente quando não é detetado sinal durante 8 segundos.
Dimensão:	Aprox. 58 mm × 35 mm × 30 mm
Temperatura operacional:	5 °C~40 °C (41 °F~104 °F)
Temperatura de armazenamento:	-10 °C~40 °C (14 °F~104 °F)
Humidade operacional:	15%~80% RH, sem condensação
Humidade de armazenamento:	10%~95% RH, sem condensação
Pressão atmosférica:	70 kPa~106 kPa

## Manutenção e conservação

- Substitua as pilhas quando o símbolo de bateria fraca se acender.
- Limpe a superfície do oxímetro antes de o utilizar para fazer uma leitura.
- Retire as pilhas se não pretender utilizar o oxímetro por um período de tempo alargado.
- Para preservar o aparelho, conserve-o a 10~40 °C (14~104 °F) e a uma humidade de 10%~95%.
- Recomenda-se que o aparelho seja mantido sempre seco. Excesso de humidade poderá afetar a vida útil e, eventualmente, danificar o produto.
- Este dispositivo é calibrado na origem, não sendo necessário que o utilizador execute qualquer calibração.

 Para proteger o ambiente, coloque as pilhas gastas no local de recolha apropriado em conformidade com os regulamentos nacionais ou locais.  
 Não coloque o produto no lixo doméstico no final da sua vida útil. Pode entregá-lo para ser eliminado ao seu revendedor local ou colocá-lo em pontos de recolha apropriados existentes no seu país.

## Inquirição

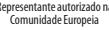
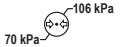
Na Europa, qualquer incidente grave (por exemplo, morte, lesão com risco de vida, intervenção cirúrgica, etc.) que tenha ocorrido com este produto deve ser reportado ao fabricante e/ou representante autorizado na União Europeia e à autoridade competente do seu estado membro.

Os primeiros 3 dígitos no número do lote representam o dia do ano de fabrico. Os 2 dígitos seguintes representam os dois últimos números do ano de calendário do fabrico e a(s) letra(s) no final indica(m) o fabricante do produto. (por exemplo: LOT No.: 07322YNG este produto foi feito no dia 73, ano 2022, no código do fabricante YNG.)

## Conteúdo da embalagem

- oxímetro de pulso Braun
- fita de transporte
- manual de utilização
- pilhas alcalinas AAA 1.5V

## Símbolos e definições

	Peça aplicada tipo BF		Consulte o manual de instruções		Fabricante		Data de fabrico
	Temperatura de funcionamento		Temperatura de conservação		Humidade de funcionamento		Humidade de conservação
	Importador		Distribuidor		LOT		Número de série
	Dispositivo médico		Número de catálogo		EC REP		UDI
	Representante autorizado na Comunidade Europeia		Identificador de dispositivo exclusivo		106 kPa 70 kPa		0123 Símbolo de conformidade com os requisitos MDD 93/4/EEC
	Representante autorizado na Suíça		Tensão — corrente contínua				

Vă mulțumim că ați achiziționat pulsoximetru Braun 1 (YK-81CEU). Acest pulsoximetru este un produs de calitate superioară testat conform standardelor internaționale de siguranță și performanță ISO. Aparatul utilizează lumina roșie și infraroșie de lungimi de undă stabilite și un fotosenzor pentru a măsura saturarea de oxigen din sânge și pulsul.

Pulsoximetru Braun este destinat utilizării în mediul domestic (la domiciliu sau sedii de firme).

Vă rugăm să cățări cu atenție instrucțiunile înainte de utilizarea acestui produs și să păstrați instrucțiunile și pulsoximetru într-un loc sigur.

## Instrucțiuni de utilizare

Pulsoximetru Braun (YK-81CEU) este un aparat non-steril și reutilizabil destinat verificării punctuale sau determinării intermitente a saturării de oxigen funcționale din sângele arterial, precum și a frecvenței pulsului utilizând vârful degetului ca loc de măsurare. Aparatul este destinat doar persoanelor de peste 18 ani, în mediul domestic (la domiciliu sau la sedii de firme).

Pulsoximetru afișează saturarea %SpO<sub>2</sub>, frecvența și amplitudinea pulsului cu ajutorul unui indicator cu bară grafică.



## Avertismente și precauții

Înainte de utilizare se va cățări cu atenție manualul.

Aparatul nu este adecvat monitorizării permanente.

Valorile măsurate cu pulsoximetru Braun nu se substituie diagnosticului medical. Urmați recomandările unui medic profesionist.

Pulsoximetru este sensibil la mișcare. Țineți mâinile nemîșcate la efectuarea măsurărilor.

Pulsoximetru necesită un flux de sânge suficient pentru a produce măsurări corespunzătoare. O circulație proastă a săngelui poate duce la măsurări inexacte. Dacă aveți mâinile reci sau o circulație proastă, încălziți mâinile frecându-le una de alta sau recurgeți la altă metodă de a le încălzi înainte de a încerca să obțineți o măsurare. Măsurările inexacte se pot produce și din cauza unui garou, a unui manșon pentru luarea tensiunii arteriale sau a îmbrăcămintei care pot îngreuna circulația săngelui.

Măsurările inexacte se pot produce și în cazul în care transmisia luminii este împiedicată de lacul pentru unguri sau unghile acrilice.

Degetul trebuie să fie curat pentru ca măsurarea să fie corespunzătoare.

Pulsoximetru trebuie să fie curat pentru ca măsurarea să fie corespunzătoare. Clema pentru deget trebuie să fie curată conform instrucțiunilor de curățare din manual.

Dacă întâmpinați dificultăți la măsurare, schimbați degetul sau mâna. Se recomandă ca măsurările să se facă la degetul arătător sau la cel mijlociu.

Există mai multe situații care pot produce o măsurare inexactă și care

includ, dar nu se limitează la testările medicale recente prin injectarea de coloranți, utilizarea cateterelor arteriale, puls slab, niveluri scăzute de hemoglobină în sânge, rezistență pulsată scăzută (calitatea pulsului), niveluri ridicate de hemoglobină disfuncțională, intensitatea și tipul de lumină la care sunteți expuși în timpul utilizării pulsoximetrului sau prezența de telefoane mobile, radiouri și emițătoare fixe aflate în raza pulsoximetrului pe timpul utilizării.

Aparatul nu dispune de alertare pentru saturarea de oxigen scăzută.

**NU** utilizați permanent același deget mai mult de 2 ore.

Aparatul nu este adecvat pentru monitorizarea constantă a utilizatorului. Monitorizarea prelungită și continuă poate crește probabilitatea apariției unor modificări bruscă de stare a epidermei (de ex. putrescență etc.). La utilizarea continuă a aparatului poate să apară o senzație de disconfort, mai ales la utilizatorii care prezintă rezistență pulsată scăzută sau dermatograftism imatur prin colimarea lumini.

În afara situațiilor descrise în secțiunea „Avertismente și precauții”, măsurările inexacte pot fi cauzate și de următoare factori care includ, dar nu se limitează la:

- Imersiunea aparatului în lichid.
- Niveluri seminormale de hemoglobină disfuncțională (carboxihemoglobină sau methemoglobină).
- Coloranți intravenoși cum sunt verdele de indocianină sau albastrul de metilen.
- Măsărătorile pot fi afectate de prezența lumini ambientale intense sau a luminișului solar directe. În condiții de lumină puternică, acoperiți zona senzorului (dacă e cazul).
- Mișcarea în exces a utilizatorului.
- Interferență electrochirurgicală de frecvență ridicată și defibrilatoare.
- Pulsația venoase
- Hipotensiune, vasoconstricție severă, anemie severă sau hipotermie.

**NU** modificați acest aparat fără autorizația fabricantului.

## Pulsoximetru de deget

### Descriere generală

Oxigenul se amestecă cu săngele din plămâni și este apoi transportat în sânge prin intermediul hemoglobinei. Din punct de vedere chimic, molecula de oxigen se combină liber și reversibil cu porțiunea heme din hemoglobină. Cantitatea de oxigen care se combină cu hemoglobina este determinată prin presiunea parțială a oxigenului. Cantitatea de oxigen din sânge, exprimată ca procent din saturarea de hemoglobină, este o măsură a oxigenului (SaO<sub>2</sub>) din arteră și este determinată cu ajutorul unui pulsoximetru care măsoară saturarea SpO<sub>2</sub>.

Cantitatea de oxigen din sânge (dată de valoarea SpO<sub>2</sub> măsurată de pulsoximetru) este un parametru fiziologic foarte important pentru sistemul respirator și cel circulator. Numeroase boli respiratorii au ca

efect reducerea saturării de oxigen și hemoglobină în sânge. În plus, factori precum disfuncția regulatorie organică automată cauzată de anestezii, traume provocate de intervenții chirurgicale majore sau consultații medicale, precum și alte boli virale sau bacteriene pot și ele să reducă saturarea în oxigen a hemoglobinei în sângele arterial care poate fi detectată de către pulsoximetru prin măsurarea unei valori scăzute de saturare SpO<sub>2</sub>. Pacienții pot dezvolta aici simptome precum depresia, vomă sau astenia.

Pulsoximetru de deget este un aparat compact, portabil și cu consum redus. După ce degetul arătător este introdus în senzorul fotoelectric, afișajul pulsoximetrului Braun va indica valoarea măsurată a saturării %SpO<sub>2</sub>, frecvența pulsului, precum și o bară verticală corespunzătoare amplitudinii pulsului.

### **Principiul de măsurare**

Pulsoximetria se bazează pe comparația dintre absorbția selectivă a luminii roșii de către săngelul oxigenat (oxihemoglobină HbO<sub>2</sub> de culoare roșu aprins) și de către deoxihemoglobină HHb de culoare roșu mat (sânghe deoxigenat). Absorbția selectivă se bazează pe legea Beer-Lambert. Partea superioară a senzorului de tip deget cu clemă emite lumină în două valori de frecvență: roșie (660 nm) și infraroșie LED (940 nm). Lumina roșie transmisă prin deget este absorbită selectiv de către săngelul arterial oxigenat, iar lumina reziduală este detectată de către fotosenzor în partea inferioară a clemei tip deget. După aceasta, lumina infraroșie trece prin deget fără nicio absorbție selectivă și va fi detectată de către fotosenzor în partea inferioară a clemei. Lumina emisă capturată de către fotosenzor este convertită în semnal de tensiune sau curent și trecută prin circuite de filtrare și condiționare a semnalelor de către un microprocesor. Saturarea %SpO<sub>2</sub> se determină astfel prin analizarea modificărilor de amplitudine ale acestor semnale pulsatile provenite de la fotosenzor și prin calibrarea lor cu ajutorul scanării pulsului și a tehnologiei de înregistrare. Frecvența pulsului se determină apoi din aceste linii de undă asociate.

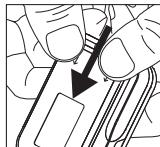
### **Descrierea produsului**

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Afișaj OLED         | 2. Clemă tip deget |
| 3. Buton Pornire/Meniu | 4. Cordon          |

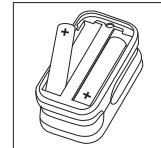
### **Cum să utilizați pulsoximetruul Braun 1**

#### **Instalarea și înlocuirea bateriilor (configurare inițială)**

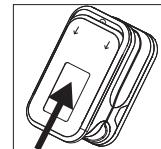
Împingeți capacul de la compartimentul pentru baterii în zona cu săgeți pentru a-l scoate din aparat.



Montați două baterii AAA.

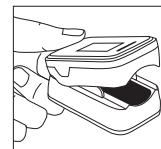


Puneți la loc capacul.



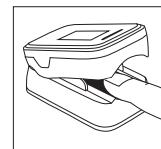
#### **Efectuarea unei măsurări**

Apăsați pe carcasa superioară și pe cea inferioară pentru a deschide clema tip deget din cauciuc.



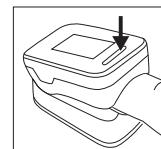
Introduceți degetul cu unghia în sus în clema tip deget.

Se recomandă ca pulsoximetru să fie folosit cu degetul arătător.



Degetul trebuie să fie complet introdus în aparat, dar să nu apese cu putere.

Apăsați butonul Pornire/Meniu aflat în partea de sus a aparatului.

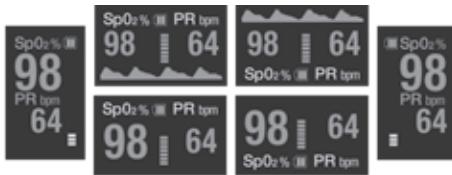


Țineți degetul nemîșcat pe durata măsurării.



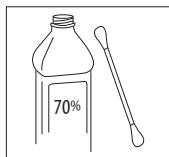
## Rotirea afișajului

Dacă dorîți să schimbați orientarea afișajului, apăsați și eliberați timp de aproximativ o secundă butonul Pornire/Meniu de pe panoul frontal. Afișajul poate fi vizualizat pe 6 direcții diferite.



## Întreținerea și curățarea

Înainte și după fiecare testare, curățați degetul și zona de inserție a acestuia cu alcool 70%.



## Configurarea parametrilor

Apăsați butonul Pornire/Meniu pentru a porni aparatul. După ce ati pornit aparatul, țineți apăsat butonul Pornire/Meniu pentru a schimba modul de afișare.

Țineți apăsat butonul Pornire/Meniu circa 3 secunde pentru a intra în ecranul 1 al meniului de configurare a parametrilor și încă aproximativ 3 secunde pentru a accesa ecranul 2.

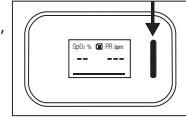
Settings		Settings	
Alm Setup	*	Sounds Setup	*
Alm	off	Spo2 Alm Hi	100
Beep	off	Spo2 Alm Lo	85
Demo	off	PR Alm Hi	130
Restore	OK	PR Alm Lo	50
Brightness	3	+/-	+
Exit		Exit	

1. În meniul 1 sau 2, apăsați butonul Pornire/Meniu pentru a trece prin diversi parametri. Pe ecran se va vedea asteriscul \* în dreptul fiecărui parametru la care sunteți. Când ati ajuns la parametrul pe care dorîți să-l modificați, țineți apăsat timp de 3 secunde butonul Pornire/Meniu pentru a schimba setarea parametrului.
2. Dacă dorîți revenirea la setările din fabrică, deplasați asteriscul \* la opțiunea de resetare a selecției din meniu 1 și țineți apăsat timp de circa 3 secunde butonul Pornire/Meniu.
3. Pentru a ieși din meniuri și a reveni la ecranul de măsurare, mutați asteriscul \* la opțiunea de selectare leșire din meniu 1 sau 2 și țineți apăsat timp de 3 secunde butonul Pornire/Meniu sau așteptați 10 - 12 secunde fără a interacționa cu aparatul, iar acesta va reveni automat la ecranul de măsurare.



Dacă aparatul se va utiliza în exterior sau în locuri cu lumină puternică, măriți strălucirea ecranului pentru a îmbunătăți vizibilitatea.

Alegeți o strălucire a ecranului mai redusă dacă dorîți să economisiți puterea bateriei.



## Garanție limitată de 2 ani

Această garanție limitată de 2 ani se aplică reparațiilor sau înlocuirii produsului care prezintă defecți de material sau de manoperă. Garanția nu se aplică în cazul deteriorărilor rezultante din utilizări comerciale, abuzive, nerezonabile sau altor deteriorări. Defecțiile care provin din uzura normală nu vor fi considerate defecți de fabricație conform acestei garanții. **KAZ NU RĂSPUNDE DE DETERIORĂRILE INDIRECTE SAU CONEXE DE ORICE NATURĂ, IAR ORICE GARANȚIE IMPLICITĂ DE VANDABILITATE SAU POTRIVIRE ÎNTR-UN ANUMIT SCOP LEGAT DE PRODUS ESTE LIMITATĂ ÎN DURATA LA DURATA PREZENȚEI GARANȚII.** Unele jurisdicții nu permit excluderea sau limitarea deteriorărilor indirecte sau conexe ori a limitărilor privind durata garanțiilor implicate, astfel că limitările sau excluderile de mai sus pot să nu fie aplicabile în cazul dumneavoastră. Prezenta garanție vă atribuie drepturi legale specifice, dar puteți avea și alte drepturi care diferă de la o jurisdicție la alta. Prezenta garanție se aplică numai cumpărătorului initial al acestui produs de la data inițială a achiziționării. **B.** La discreția sa, Kaz va repară sau înlocui produsul dacă s-a constatat că acesta prezintă defecți de material sau de manoperă. **C.** Prezenta garanție nu acoperă daunele provenite din încercări neautorizate de reparație sau oricare altă utilizare care nu respectă manualul de utilizare. Vezi pagina 153 cu lista numerelor telefonice de contact din Europa. Vă rugăm să precizați seria modelului.

**NOTĂ: DACĂ ÎNTÂMPINATI PROBLEME, CONTACTAȚI MAI ÎNȚÂI DEPARTAMENTUL DE RELAȚII CU CLIENȚII SAU CONSULTAȚI CONTRACTUL DE GARANȚIE. NU RETURNAȚI PRODUSUL LA LOCUL INITIAL DE ACHIZIȚIE. NU ÎNCERCAȚI SĂ DESCHIDEȚI CARCASA. ÎN CAZ CONTRAR, GARANȚIA POATE DEVENI NULĂ, PRODUSUL SE POATE DETERIORA SAU PUTEȚI SUFERI RĂNI.**

## Mesaje de eroare și soluții

Mesaj de eroare	Situată	Soluția
Valorile pentru SpO2 și PR nu sunt afișate normal	Degetul nu este introdus complet în aparat Valoarea oxihemoglobinei utilizatorului este prea mică pentru a putea fi măsurată	Introduceți corect degetul și încercați din nou Faceți mai multe încercări Dacă sunteți sigur că produsul nu prezintă probleme, mergeți la un spital în timp util pentru a primi un diagnostic exact
Citirea valorilor pentru SpO2 și PR nu este stabilă	Degetul nu este introdus complet în aparat Utilizatorul se mișcă sau degetul tremură	Introduceți corect degetul și încercați din nou Rămâneți cât mai nemîșcat posibil
Pulsoximetru nu pornește	Puterea este insuficientă sau aparatul este oprit Bateriile sunt instalate incorrect Pulsoximetru poate fi deteriorat	Înlocuiți bateriile Reinstalați bateriile Contactați centrul de relații cu clienții
Aparatul s-a oprit	Aparatul se oprește automat dacă nu se detectază niciun semnal timp de 8 secunde Putere insuficientă	Situatie normală
Se afișează indicatorul de baterie descărcată	Bateriile trebuie înlocuite	Înlocuiți bateriile

## Specificațiile produsului

Tip:	Pulsoximetru Braun YK-81CEU
Tip afișaj:	Afișaj OLED
Interval de măsurare	
saturație SpO2:	70% - 100%
Acuratețe:	80% - 100% ±2% 70% - 79% ±3%
Rezoluție:	1%
Frecvența de puls	30 bpm - 254 bpm (bătăi pe minut)
Interval de măsurare:	≤ 100 ±1 bpm
Acuratețe:	> 100 ±2 bpm
Rezoluție:	1 bpm
Alimentare electrică:	două baterii alcaline AAA de 1,5 V
Consum:	sub 30 mAh
Oprire automată:	Aparatul se oprește automat dacă nu se detectază niciun semnal timp de 8 secunde

Dimensiuni:	Aprox. 58 mm x 35 mm x 30 mm
Temperatura de funcționare:	5°C - 40°C (41°F - 104°F)
Temperatura de depozitare:	-10°C - 40°C (41°F - 104°F)
Umiditatea de funcționare:	15%–80% umiditate relativă, fără condens
Umiditatea pentru depozitare:	10%–95% umiditate relativă, fără condens
Presiunea atmosferică:	70 kPa - 106 kPa

## Întreținere și depozitare

- Înlocuiți bateriile dacă s-a aprins simbolul pentru tensiune de alimentare scăzută.
- Curătați suprafața pulsoximetru lui înainte de a-l utiliza la măsurare.
- Scoateți bateriile dacă pulsoximetru nu va fi utilizat o perioadă mai lungă de timp.
- Pentru o bună păstrare, depozitați aparatul la o temperatură de -10 - 40°C (14-104°F) și umiditate de 10%-95%.
- Se recomandă ca produsul să se păstreze uscat în permanență. Umiditatea excesivă poate afecta durata de viață a acestuia și poate chiar să-l deterioreze.
- Aparatul este calibrat din fabrică și nu este necesar ca utilizatorul să facă alte calibrări.

-  Pentru a proteja mediul înconjurător, eliminați bateriile descărcate la centrele de colectare specializate, conform reglementărilor locale sau naționale.
-  Nu aruncați produsul cu gunoiul menajer, la capătul ciclului de utilizare. Aparatul poate fi aruncat în locuri special amenajate la distribuitorul dumneavoastră local sau la puncte specializate de colectare din țara dumneavoastră

## Cererea de despăgubire

În Europa, orice eveniment grav (de ex. deces, răni care pun în pericol viața, intervenții chirurgicale etc.) care s-a produs în legătură cu termometrul trebuie raportat producătorului și/sau reprezentantului autorizat din Uniunea Europeană sau autorității competente din statul membru.

Primele 3 cifre ale numărului de lot reprezintă ziua din anul fabricării. Următoarele 2 cifre reprezintă ultimele două cifre ale anului fabricării, iar litera (literelor) de la sfârșit indică fabricantul produsului, de exemplu, nr. LOT 07322YNG: produsul a fost fabricat în ziua 73, anul 2022 de către fabricantul cu codul YNG.

## Conținut colet

- 1 pulsoximetru Braun
- 1 cordon
- 1 manual de utilizare
- 2 baterii alcaline AAA de 1,5 V

## Simboluri și definiții

	Componentă aplicată tip Bf		Consultați manualul/brosura cu instrucțiuni		Fabricant		Data fabricației		
	5°C		40°C		-10°C		80%		
Temperatura de funcționare	Temperatura de depozitare	Umiditatea de funcționare	Umiditatea pentru depozitare		Importator		Distribuitor		
	LOT		SN		MD		REF		
Cod lot	Serie	Aparat medical	Număr de catalog		106 kPa		70 kPa		0123
Reprezentant autorizat la Comunitatea Europeană	Identificator unic aparat	Presiunea atmosferică	Simbolul pentru conformitatea cu cerințele Directivei 93/42/CEE privind echipamentele medicale						
	CH REP		UDI		3V				
Reprezentant autorizat în Elveția			Tensiune (current continuu)						

نسبة الرطوبة النسبية للتخزين:  
70kPa~106  
الضغط الجوي:

## الرموز والتعريف



**IP22**

P22: محمي ضد الأسماء العربية الحسنة التي يزيد قطرها عن 12.5 مم ويفترأ الماء عند إيمانه حتى درجة 15 درجة



**REF**  
رقم الكاتالوج

**MD**  
جهاز طبي

106 kPa

**CE**  
رمز التوافق مع متطلبات  
MDD 93/42/EEC9

70 kPa  
الضغط الجوي

**UDI**  
معرف الجهاز الفريد

**EC REP**  
الممثل المعتمد له في  
المجتمع الأوروبي

**CH REP**  
الممثل المعتمد في سويسرا

**3V** ...  
الجديد - بخار منضر

95%~10% رطوبة نسبية، دون تكاثف  
70kPa~106 كيلوباسكال

## الصيانة والتخزين

- استبدل البطاريات عندما يضيء رمز الجهد المنخفض.
- نظف سطح مقابس التاكسينغ قبل استخدامه بأذن القواس.
- قم بزيارة البطاريات إذا كنت لن تستخدم مقابس التاكسينغ لفترة طويلة من الوقت.
- احفظ المنتج، فـ ينذر الجهاز في 40 درجة مئوية (14-104 درجة فهرنهايت) و 95%~10% رطوبة.
- من المستحسن أن يبقى المنتج جافاً في جميع الأوقات، فقد تؤثر الرطوبة الزائدة على عمر الجهاز وقد تتسبب في ثلث المنتج.
- تتم معابرة هذا الجهاز في المصنع ولا يحتاج إلى إجراء مزيد من عمليات المعايرة من قبل المستخدم.

من أجل حماية البيئة، تخلص عن البطاريات الفارغة لديك بطريقة مناسبة، وفقاً للقوانين الوطنية أو المحلية لديك.

بعد الانتهاء من استخدام المنتج، يرجى عدم التخلص منه في النفايات المنزلية العادي، ويمكن التخلص منه عن طريق تسليمه لمتاجر التجزئة المحلية لديك، أو عن طريق نقاط التجميع المناسبة المتوفرة في بلدك.

## الاستعلام

في أوروبا، ينبغي إبلاغ الجهة المصنعة أو الممثل المعتمد من قبلها في الاتحاد الأوروبي، إضافة إلى إبلاغ السلطة المختصة في بلدك عن أي حدث خطير (على سبيل المثال، الموت، والإصابات الخطيرة، والتدخل الغراحي، وما إلى ذلك) ذو صلة بهذا المنتج.

تمثل الأعداد الثلاثية الأولى من رقم (LOT) ترتيب اليوم في سنة الصنع. ويمثل العددان التاليان آخر رقمين من عام الصنع، والحرف (الأحرف) الموجودة في النهاية مخصصة للجهة المصنعة للمنتج. (مثال: الرقم (07322YNG) يعني أن هذا المنتج منتج في اليوم رقم 73 من العام، وأنه صنع عام 2022، وأن رمز الجهة المصنعة هو (YNG).

## محتوى اللعبة

مقاييس التاكسينغ 1

حل قصير

دليل المستخدم

1.5V AAA بطاريات قلوية

## ضمان محدود لمدة سنتين

الحال	الحالة	رسالة خطا
أعد المحاولة عن طريق إدخال الإصبع بشكل كامل	لم يتم إدخال الإصبع بالكامل في الجهاز قيمة الأكسجين هي مرغوبين لدى المستخدم منخفضة جدا بحيث لا يمكن قيسها	يتعذر عرض نسخة تشيع الأكسجين في الدم أو معدل النبض المنخفض
أعد المحاولة عن طريق إدخال الإصبع بشكل صحيح ابق ثانية قبل الإمكان	لم يتم إدخال الإصبع بالكامل في الجهاز المستخدم يتحرك أو يهتز الإصبع	قراءة نسبة تشيع الأكسجين في الدم أو معدل النبض غير مستقرة
استبدل البطاريات بنيجي اعادة ترطيب البطاريات نرجي الاتصال بمركز خدمة العملاء	عدم كافية الطاقة أو انقطاع التيار الكهربائي تم تركيب البطاريات بطريقة غير صحيحة قد يكون مقاييس التناكس تالفا	لا يمكن تشغيل مقاييس التناكس
طبيعي استبدل البطاريات	تم إيقاف تشغيل المنتج ثانية عندما ينعد الكتف عن آية إشارة خلال 8 ثوان الطاقة غير كافية	تم إيقاف تشغيل الوحدة
استبدل البطاريات	تحتاج البطاريات إلى الاستبدال	يظهر ما يفيد بأن البطارية المنخفضة

## مواصفات المنتج

Braun Pulse، YK-811CEU مقاييس التناكس

OLED

100% - 70%

%±2 100% - 80%

3%± 79% - 70%

1%

النوع:

نوع الشاشة:

نطاق قياس التشيع بالأكسجين:

الدقة:

الدقة:

نطاق قياس:

معدل النبض:

الدقة:

مزود الطاقة:

استهلاك الطاقة:

إيقاف التشغيل تلقائياً:

البعد:

درجة حرارة التشغيل:

درجة حرارة التخزين:

نسبة الرطوبة المناسبة للتشغيل:

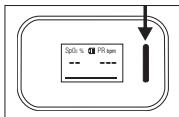
أ. ينطبق هذا الضمان المحدود لمدة عامين على إصلاح أو استبدال المنتج الذي وجد أنه معيّن في المواد أو الصنف، لا ينطبق هذا الضمان على الضرر الناتج عن الاستخدام التجاري أو المسيء أو غير المعقّل أو المضرر الإضافي، إن تعرّف العيوب الناتجة من البلي العادي عورتها في التنسين بموجب هذا الضمان، KAZ ليست مسؤولة عن الأضرار العرضية أو التبعية من أي طبيعة، وإيّام ضمان معنى إقليمة التسوق أو الملاعة لغرض معين على هذا المنتج محدود طوال مدة هذا الضمان، لا تسمح بعض الولايات القضائية باستبعاد أو تقييد الأضرار أو الغرور العرضية أو التبعية من المادة التي يستغرّها الضمان الضمني، لذلك قد لا تتحقق عليك القيد أو الاستثناء المذكور أعلاه، يمتحن هذا الضمان حقوقاً قانونية محددة وقد تكون لك أيضًا حقوق أخرى تختلف من ولاية قضائية إلى أخرى.

ينطبق هذا الضمان فقط على المشتري الأصلي لهذا المنتج من تاريخ الشراء الأصلي، بـ KAZ، عند اختيارها، يصلّح هذا المنتج أو استبدلاته إذا ثبّت أنّه معيّن في المواد أو الصنف، ج. لا يغطي هذا الضمان الضرر الناتج عن أي معاوّلات غير مصرح بها للإصلاح أو عن أي استخدام لا يتوافق مع دليل التعليمات، راجع الصفحة 153 للحصول على قائمة أرقام جهات الاتصال الأوروبيّة، يرجى التأكيد من تحديد رقم المطران.

ملاحظة: إذا واجهت مشكلة، يرجى الاتصال بقسم علاقات العملاء أو/أو الاطلاع على ضماننا، لا تهدى المنتج إلى مكان الشراء الأصلي، لا تحاول فتح الجهاز في المنزل، فقد يؤدي ذلك إلى إلقاء ضمانك والتسبّب في تلف المنتج أو الإصابة الشخصية.

حافظ على ثبات الإصبع أثناء القياس.

## إعداد المعلمات



- اضغط على زر الطاقة/قائمة لتشغيل الجهاز. في أثناء تشغيل الجهاز، اضغط واستمرار على زر الطاقة/قائمة لتغيير وضع الشاشة.  
اضغط زر الطاقة/قائمة واستمر ضاغطاً (المدة تزيد عن 3 ثوان تقريباً) حتى تظهر قائمة إعداد المعلمات، ثم اضغط واستمر ضاغطاً مرة أخرى (المدة 3 ثوان تقريباً) للدخول إلى الشاشة 2.

Settings	
Aim Setup	*
Aim	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
Exit	

- في القائمة 1 أو 2، اضغط على زر الطاقة/قائمة للتنقل بين المعلمات المختلفة. سترى علامة \* حركها إلى كل معلمة في أثناء التنقل خلالها، عندما تكون عد المعلمة التي ترتب في تغييرها، اضغط على زر الطاقة/قائمة لمدة 3 ثوان لتغيير إعداد المعلمة.
- إذا كنت ترغب في استعادة إعدادات المصمم، حرك علامة \* إلى تحديد الاستعادة في القائمة 1 واستمر في الضغط على زر الطاقة/قائمة لاستيل لمدة 3 ثوان تقريباً.
- للخروج من القوائم والعودة إلى شاشة القباري، انقل علامة \* إلى تحديد الخروج في القائمة 1 أو 2 واضغط باستمرار على زر الطاقة/قائمة لمدة 3 ثوان، أو انتظر ببساطة لمدة 10-12 ثانية دون التفاعل مع الجهاز وسيعود إلى شاشة القباري.



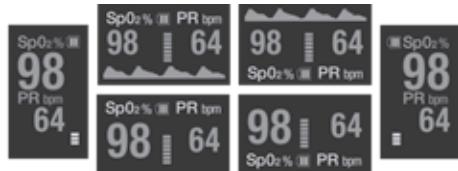
في حالة استخدام الجهاز في الهواء الطلق أو تحت إضاءة قوية، يرجى رفع درجة سطوع الشاشة، اتّسّع وضُرورة.

آخر سطوع شاشة أقل للمحافظة على طاقة البطارية.



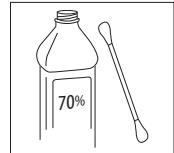
## تدوير الشاشة

إذا كنت تريد تغيير اتجاه العرض، اضغط زر التشغيل/قائمة الموجود على اللوحة الأمامية (المدة ثانية واحدة تقريباً) ثم ارفع إصبعك عنه. يمكن عرض الشاشة في 6 اتجاهات مختلفة.



## العناية والتنظيف

استخدم كحول تركيز 70٪، في تنظيف منطقة إدخال الإصبع بمقاييس التأكسج النبضي، وتنظيف إصبعك قبل كل عملية قياس وبعدها.



ضوء الأشعة تحت الحمراء غير الإصبع دون أي اتصالات التتاكسي، ويتم إكتشافه بواسطة جهاز الكشف الشفوي على طلاق المريض، ثم تحريره الضوء المرسل الملتقط بواسطة جهاز الكشف الشفوي على طلاق المريض، ثم يتم تحريره الضوء المرسل الملتقط بواسطة جهاز الكشف الشفوي على طلاق المريض، ثم يتم تحريره الضوء المرسل الملتقط بواسطة جهاز الكشف الشفوي على طلاق المريض، ثم يتم إكتشاف نسخة تشغيل الأكسيجين في الماء، ثم يتم إثبات استخدام معلج دقيق. ثم يتم إثبات استخدام تقنية المسح البصري والتشخيص، ثم يتم إثبات استخدام تقنية المسح البصري والتشخيص.

وصف المنتج

- |  |   |
|--|---|
| <p>2. مشبك الإصبع</p> <p>4. حبل مقبض</p> | <p>1. شاشة OLED</p> <p>3. زر الطاقة/القائمة</p> |
|--|---|

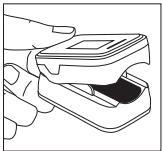
## كيف تستخدم مقياس التأكسج Braun Pulse 1

## تركيب واستبدال البطاريات (الاعداد الاولى)

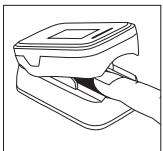
اضغط حافة غطاء البطارية، عند الموضع خلف الأسماء؛ لإزالتها من الجهاز.



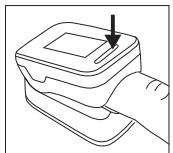
## أخذ القراءة



أدخل إصبعاً مع توجيه الظفر لأعلى في مشبك الإصبع المطاطي.  
ينصتُ باستخدام مقاييس التأكسج على إصبع السباية.



تأكد من إدخال إصبعك بالكامل في الجهاز و عدم الضغط عليه بقوة في السطح.  
اضغط على الطاقة/القائمة الموجودة في الجزء العلوي من الجهاز.



إلى زيادة احتمالية حدوث تغيرات غير متوقعة في حالات الحد، مثل التغفن وما إلى ذلك. قد يحدث شعور بعد الراحة أو الألم في حالة استخدام الجهاز باستثناء راحة خاصة مع المستخدمين الذين يعانون من ضعف التروية أو كثافة الجلد غير الناضج عن طريق مراواة الصنوء.

بالإضافة إلى المعايير الموضحة في قسم التحذيرات والاحتياطات، قد تكون القواعد غير الدقيقة نتيجة عن عوامل تشمل، على سبيل المثال لا الحصر:

- عمر الجهاز في السائل.
- مستويات مرتفعة من الهيموغلوبين المختل وظيفياً (مثل الكريوكسي هيموغلوبين أو المنيهيموغلوبين).

- وجود أصباغ داخل الأوعية الدموية، مثل أخضر الإنديسين أو أزرق الميغيلين.
- قد تتأثر القواعد سلباً في وجود إضافة محطة عالية، مثل ضوء الشمس المباشر. في طرائق الإضاءة الساطعة، قد يتقطع تشغيل المنشئ إذا لزم الأمر.
- الحركة المفرطة من قبل المستخدم.
- التداخل الجرحي الكهربائي على التردد، وأجهزة تنظيم ضربات القلب.
- التبضات الوريدية.
- انخفاض ضغط الدم، أو ضيق الأوعية الشديد، أو فقر الدم الشديد، أو انخفاض حرارة الجسم.

لا تدخل تعديلات على هذا الجهاز دون ترجيح بذلك من الجهة المصنعة.

## مقياس التأكسج النبضي لطرف الأصبع

### وصف عام

يخطط الأكسجين بالدم في الرئتين وينتقل في الدم بشكل أساس عن طريق الهيموغلوبين. كيميائياً، يتحذى جزء الأكسجين بشكل غير دقيق وفالعكس عن جزء الهيموغلوبين. الهيموغلوبين، يتم تحديد كمية الأكسجين التي تتحدد بكمية الهيموغلوبين عن طريق الكثافة الجزئية للأكسجين. كمية الأكسجين في الدم، معبر عنها كسبة منوبة من تشغيل الهيموغلوبين في مقياس للأكسجين ( $SaO_2$ ) في الشريان، ويتم تدريجها بواسطة مقياس التأكسج النبضي كفرادة نسبة تشغيل الأكسجين في الدم ("SpO<sub>2</sub>").

تغتير كمية الأكسجين في الدم (كما تم قياسها عن طريق قراءة نسبة تشغيل الأكسجين في الدم "SpO<sub>2</sub>") باستخدام مقياس التأكسج النبضي (معلمة سيرولوجية مهمة جداً في الجهاز التنفس والدورة الدموية). تقلل العديد من أمراض الجهاز التنفس من تشغيل الدم بالأكسجين والهيموغلوبين. على ذلك، يمكن أن تسبب عوامل مثل حال تنظيم الضغط القلبي الشرياني التاجي عن التدبير أو المعدة الدانتية عن عملية جراعة الدم، أو حفص أو أمراض أخرى بسبب الفيروسات أو الكهربائية في انخفاض تشغيل هيموغلوبين الأكسجين في الدم الشريان، الذي يمكن اكتشافه بواسطة مقياس التأكسج النبضي من خلال تسجيل قراءة منخفضة لنسبة تشغيل الأكسجين في الدم ("SpO<sub>2</sub>"). يمكن أن يؤدي هذا إلى أمراض مثل الاكتئاب والقلق والوهن لدى المرضى.

مقياس التأكسج النبضي يطرد الأصبع في جهاز محمول مدمج ومنخفض استهلاك الطاقة. عند إدخال إصبع السبابة في المنشئ الكهربائي لأطراف الأصابع، يستعرض شاشة عرض مقياس التأكسج النبضي من براون قيمة نسبة تشغيل الأكسجين في الدم ("SpO<sub>2</sub>").

### مبدأقياس

يعتمد مقياس التأكسج النبضي على الاختلاف في الامتصاص الانتقالي للضوء الأحمر عن طريق الدم المؤكسج أو الأكسجين هيموغلوبين ( $Hb$ ) وـ أحمر سطلع (بالمقارنة مع الدوكسيت هيموغلوبين ( $Hb$ ))، وهو أحمر باهت. يصدر الضوء الأحمر (660 nm) من المؤكسجين الانتقالي على قانون بير-الميريت. يصدر الضوء الأحمر (660 nm) من المؤكسجين ( $HbO_2$ ) ومؤشر LED الذي يعدل بالأشعة تحت الحمراء (940 nm) على قطعة العطري من المستشعر من النوع المزدوج يمشي إصبع سوطه عند ذهن التردد. تم امتصاص الضوء الأحمر المنقول عبر الأصبع بشكل انتقالي عن طريق الدم الشرياني المؤكسج ويتم الكشف عن الضوء المتبقي بواسطة جهاز الكشف الضوئي في الجزء السطحي من مثبتة الأصبع. يمر

شكلاً لكثيراً من مقياس التأكسج (YK-81CEU) (Braun Pulse 1). مقاييس التأكسج النبضي متاح على الجودة، اختياراً وفقاً للمعايير الإسلامية والأداء الدولية (ISO)، ويستخدم هذا الجهاز الضوء الأحمر والأشعة تحت الحمراء بخطىء موجة محددة جنباً إلى جنب مع كاشت ضوئي يقوس تشغيل الأكسجين في الدم ومعدل النبض المرتبط به.

صمم مقياس التأكسج النبضي من براون المستخدم المنشئ في بيئة الاستخدام المنزلي (مثل بيئة المنزل أو أماكن العمل).

يرجى قراءة هذه التلميحات بعناية قبل استخدام هذا المنتج والاحتفاظ بها وبمقاييس التأكسج في مكان آمن.

## دعاية الاستعمال

مقياس التأكسج النبضي (YK-81CEU) (Braun Pulse) جهاز غير معقم، قابل لإعادة الاستخدام، مخصص للشخص الموضع، أو التحدث المقطع لتشغيل الأكسجين الوظيفي في الدم الشريان، بالإضافة إلى معدل النبض المرتبط عن طرف الأصبع كموكب للقياس. الجهاز مخصص لمستخدمي من تبلغ أعمارهم 18 عاماً أو أكثر فقط في بيئة الاستخدام المنزلي (مثل المنازل أو أماكن العمل).

يعرض مقياس التأكسج النبضي نسبة تشغيل الأكسجين في الدم ("SpO<sub>2</sub>") ومعدل النبض بالإضافة إلى سعة النبضة باستخدام رقم بياني شرطي عمودي.

## التحذيرات والاحتياطات

يرجى قراءة الدليل البابلي بعناية قبل الاستخدام.  
يُعد الجهاز غير مناسب للمرأة المبكرة.

لا يمكن لها تحصل عليه من تناول من مقياس التأكسج النبضي Braun Pulse أن تحل محل تشخيص الطبيب، يرجى اتباع إرشادات الطبيب المفترض.  
تُعد مقاييس التأكسج النبضي حساسة للحركة، فحافظ على ثبات يديك أثناء القراءة.

تتطلب مقاييس التأكسج النبضي تدفق دم كافٍ للحصول على قراءات صحيحة. يمكن أن يؤدي توقف الدورة الدموية، قم بتنشيط يديك في طرق رفعهما معاً أو استخدام طريقة تدفئة أخرى قبل جعلك الحصول على قراءة. قد تؤدي العصبية أو كفة ضبط الدم أو أي أجهزة أو ملابس أخرى تسبب في وجود قيود على تدفق الدم إلى قراءات غير دقيقة.  
يُعيق طلاء الأظافر أو الأطباق الأكريليكية انتقال الضوء من خلال أطراف الأصابع وقد يؤدي أيضاً إلى قراءات غير دقيقة.

يجب أن تؤدي إصبعك ظفافاً للحصول على قراءة صحيحة.  
 يجب أن يكون مقياس التأكسج النبضي ظفافاً للحصول على قراءة صحيحة. يرجى التأكد من تطبيق منظمة مشبك الأصبع باتباع تعليمات التطبيقات الواردة في الدليل.  
 إذا كان من الصعب الحصول على قراءة، فانتقل إلى إصبع آخر أو إلى اليد الأخرى. يوصى باستخدام السبابة أو الوسطى لأخذ القراءات.

هناك عدد من الحالات الأخرى التي قد تؤدي إلى قراءة غير دقيقة، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، الغرومات الطبية الدخنية التي تضيق من الأصياغ، واستخدام القسطر الشرياني، ووضع النبض، وانخفاض مستويات الهيموغلوبين في الدم، وانخفاض التروية (جودة النبض) وارتفاع مستويات الهيموغلوبين المختل وظيفياً، وقرحة، ونوع الضوء الذي تكون فيه خالل استخدام مقياس التأكسج النبضي، ووجود المواتق المخلوي وأجهزة الراديو وأجهزة الإرسال الثانية ضمن نطاقات معينة من مقياس التأكسج النبضي في أثناء الاستخدام.

لا يوفر هذا الجهاز إنذاراً لانخفاض نسبة تشغيل الأكسجين في الدم ("SpO<sub>2</sub>).  
لا تستلزم نفس الأصبع بشكلاً مترافق، لأن أكثر من ساقين.  
يُعد الجهاز غير مناسب للمرأة المبكرة المستخدمة، فقد تؤدي المرأة المطولة والمسيرة

Tack för att du köpte Braun pulsoximeter 1 (YK-81CEU). Denna pulsoximeter är en högkvalitativ produkt som testats i enlighet med internationella ISO-säkerhets- och prestandastandarder. Denna enhet använder rött och infrarött ljus vid inställda våglängder tillsammans med en fotodetektor för att mäta syremätttnad i blodet och den associerade pulsfrekvensen.

Braun pulsoximeter är avsedd att användas av konsumenter i hemmamiljö (såsom en bostad eller en företagslokal).

Läs denna bruksanvisning noga innan du använder produkten och förvara den och pulsoximetern på säkert ställe.

## Indikationer för användning

Braun pulsoximeter (YK-81C) är en icke-steril flerfärgsenhet avsedd för punktkontroll eller intermittent bestämning av funktionell syremätttnad i artärblod samt associerad pulsfrekvens genom att använda fingertoppen som mätplats. Enheten är avsedd för personer som är minst 18 år i hemmamiljö (såsom en bostad eller en företagslokal).

Pulsoximetern visar %SpO<sub>2</sub>, pulsfrekvens samt pulsamplitud med användning av ett vertikalt stapediagram.

## Varningar och försiktighetsåtgärder

Läs noga igenom bruksanvisningen före användning.

Enheten lämpar sig inte för kontinuerlig övervakning.

Mätresultaten från Braun pulsoximeter kan inte ersätta läkarens diagnos, följ därför en professionell läkares vägledning.

Pulsoximetrar är känsliga för rörelser. Håll händerna stilla medan du gör en avläsning.

Pulsoximetrar kräver ett adekvat blodflöde för att göra korrekt avläsningar. Dålig blodcirkulation kan resultera i felaktiga avläsningar. Om dina händer är kalla eller om du har dålig blodcirkulation, värmt dina händer genom att gnugga dem mot varandra eller värmt dem på något annat sätt innan du försöker göra en avläsning. En tourniquet, blodtrycksmanschett, andra enheter eller kläder som kan begränsa blodflödet kan också leda till felaktiga avläsningar.

Nagellack eller akrylnaglar kan obstruera ljusöverföringen genom fingertoppen och kan också resultera i felaktiga avläsningar.

Ditt finger måste vara rent för en korrekt avläsning.

Pulsoximetern ska vara ren för att man ska få en korrekt avläsning. Se till att fingerklämpartiet är rengjort enligt rengöringsinstruktionen i bruksanvisningen.

Om det är svårt att få fram en avläsning, byt till ett annat finger eller till den andra handen. Pekfingret eller långfingret rekommenderas för mätning.

Det finns en rad olika förhållanden som kan orsaka en felaktig avläsning; inklusive men inte begränsat till nyligen gjorda medicinska

tester såsom injicering av färg, användning av arteriella katetrar, svag puls, låga nivåer av hemoglobin i blodet, låg perfusion (kvaliteten på din puls), förhöjda nivåer av dysfunktionellt hemoglobin, styrkan hos och typen av ljus du befinner dig i när du använder pulsoximetern och förekomsten av mobiltelefoner, radior och fasta sändare inom vissa avstånd från pulsoximetern under användning.

Enheten har inget larm för lågt SpO<sub>2</sub>.

**Använd INTE** på samma finger kontinuerligt i över 2 timmar.

Enheten lämpar sig inte för kontinuerlig övervakning av användaren. Långvarig och kontinuerlig övervakning kan leda till risk för oväntade förändringar av dermala tillstånd såsom förruttnelse etc. En känsla av obehag eller smärta kan uppstå om enheten används kontinuerligt, särskilt för användare som har dålig perfusion eller omogen dermographia genom ljuskollimering.

Utöver de punkter som beskrivs i avsnittet Varningar och försiktighetsåtgärder, kan felaktiga mätningar orsakas av faktorer, inklusive men inte begränsat till:

- Nedslökning av enheten i vätska.
- Betydande nivåer av dysfunktionellt hemoglobin (såsom karboxihemoglobin eller methemoglobin).
- Intravaskulära färger såsom indocyaninrönt eller metylenblått.
- Mätningar kan påverkas negativt vid förekomst av starkt omgivningsljus såsom direkt solljus. I starka ljusförhållanden, täck vid behov över sensorområdet.
- Överdriven användarrörelse.
- Högefrequent elektrokirurgisk interferens och defibrillatorer.
- Venösa pulseringar.
- Lågt blodtryck, allvarlig kårslammandragning, allvarlig anemi eller hypotermi.

Gör **INGA** modifieringar av denna utrustning utan godkännande från tillverkaren.

## Fingertoppspulsoximetri

### Allmän beskrivning

Syre blandas med blod i lungorna och transportereras i blodet huvudsakligen av hemoglobin. Kemiskt kombineras syremolekylerna löst och reversibelt med hemoglobinetts hemdel. Mängden syre som kombineras med hemoglobinetts hemdel bestäms av det partiella syretrycket. Mängden syre i blodet, uttryckt som en procentandel av hemoglobinemätttnad är ett mått på syre (SaO<sub>2</sub>) i artären och uppskattas av en pulsoximeter som en SpO<sub>2</sub>-avläsning.

Mängden syre i blodet (som uppmätt av pulsoximetros SpO<sub>2</sub>-avläsning) är en mycket viktig fysiologisk parameter i respirations- och cirkulationssystem. Många respirationssjukdomar reducerar syre-hemoglobinemätttnaden i humanoidt blod. Dessutom kan faktorer såsom automatiskt organiskt regelringsfel orsakad av anestesi, trauma till följd av en större operation eller medicinsk undersökning, eller andra sjukdomar orsakade av virus eller bakterier även orsaka reduktion i syrehemoglobinemätttnad i

artärblod som kan detekteras av pulsoximetern genom en låg SpO<sub>2</sub>-avläsning. Detta kan resultera i symptom såsom depression, kräkning och asteni hos patienter.

Fingertoppspulsoximetern är en kompakt, bärbar enhet med låg strömförbrukning. När pekfingret förs in i den fotoelektriska fingertoppssensorn, visar skärmen på Braun pulsoximeter det uppmätta %SpO<sub>2</sub>-värdet och pulsfrekvensen samt ett vertikalt stapeldiagram som visar pulsamplituden.

### Mätprincip

Pulsoximetri baseras på skillnaden i den selektiva absorptionen av rött ljus genom syresatt blod eller oxyhemoglobin (HbO<sub>2</sub>, som är klarrött) jämfört med deoxihemoglobin (Hb, som är matt rött) eller syrefattigt blod. Denna selektiva absorption baseras på Beer-Lambert lag. En röd (660 nm) och infraröd LED-lampa (940 nm) på den övre delen av den prospektiva sensorn av klämfingertyper avger ljus vid dessa båda frekvenser. Det röda ljuset som överförs genom fingret absorberas selektivt av det syresatta artärblodet och det återstående ljuset detekteras av en fotodetektor på den nedre delen av klämfingret. Därefter passerar det infraröda ljuset genom fingret utan någon selektiv absorption och detekteras av fotodetektorn nertill på klämmans. Det överförda ljuset som fångas upp av fotodetektorn konverteras till en spännings- eller strömsignal och passerar därefter genom signalbehandlings- och filteringskretsar som använder en mikroprocessor. Sedan deriveras %SpO<sub>2</sub> genom analys av förändringarna i amplituden för dessa pulserande signaler som deriveras från fotodetektorn och kalibreras dem med användning av pulsscanning och registreringsteknik. Pulsfrekvensen deriveras därefter från dessa associerade vågformer.

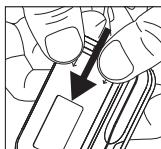
## Produktbeskrivning

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. OLED-skärm      | 2. Fingerklämma |
| 3. Ström/menyknapp | 4. Snodd        |

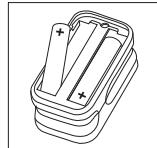
## Så här använder du din Braun pulsoximeter 1

### Sätta i och byta batterier (initial inställning)

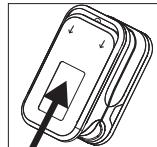
Tryck bakom pilarna på batteriluckans kant för att låta luckan glida av enheten.



Installera 2 AAA-batterier.

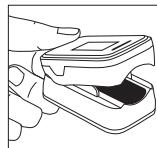


Sätt tillbaka batteriluckan.



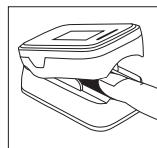
### Göra en mätning

Tryck upp till och ner till på enhethuset för att öppna fingerklämman av gummi.



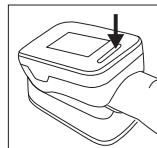
För in fingret med nageln vänd uppåt i fingerklämman av gummi.

Det rekommenderas att du använder pulsoximetrén på ditt pekfinger.



Se till att ditt finger är helt infört i enheten och inte hårt tryckt mot någon yta.

Tryck på ström-/menyknappen på toppen av enheten.

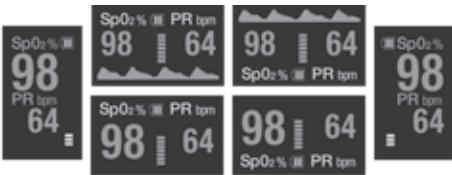


Håll fingret stadigt medan du gör mätningen.



## Rotera skärmen

Om du vill ändra skärmens riktning, tryck på (cirka en sekund) och släpp ström-/menyknappen på frontpanelen. Skärmen kan visas i sex olika inriktningar.



## Skötsel och rengöring

Använd 70 % alkohol för att rengöra pulsoximeterns fingerinföringsområde och ditt finger före och efter varje test.



## Inställning av parametrar

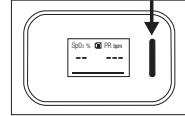
Tryck på Ström/Meny-knappen för att sätta på enheten. Med enheten påslagen, tryck på och håll in Ström/Meny-knappen för att ändra visningsläget.

Tryck och håll ned ström-/menyknappen (ca > 3 sekunder) tills du går in i parameterinställningsmenyn 1 och håller ned igen (ca 3 sekunder) för att komma in på skärm 2.

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/ -	+
Exit	

1. På meny 1 eller 2, tryck på Ström/Meny-knappen för att stegar genom de olika parametrarna. Du ser \* röra sig till varje parameter under stegningen. När du befinner dig vid den parameter du vill ändra, tryck på Ström/Meny-knappen i tre sekunder för att ändra parameterinställningen.
  2. Om du vill återställa fabriksinställningarna, flytta \* till återställningsalternativet på meny 1 och håll in Ström/Meny-knappen i tre sekunder, eller vänta helt enkelt i 10-12 sekunder utan att interagera med enheten så återgår den till mätningsskärmarna.
  3. För att lämna menyerna och återgå till mätningsskärmarna, flytta \* till avslutningsalternativet på meny 1 eller 2 och håll in Ström/Meny-knappen i tre sekunder, eller vänta helt enkelt i 10-12 sekunder utan att interagera med enheten så återgår den till mätningsskärmarna.
- ⚠️ Uppmärksamhet**  
Om du använder enheten utomhus eller under starkt ljus ska du öka skärmens ljusstyrka för att förbättra läsbarheten.  
Välj en lägre skärm ljusstyrka för att spara batteristörelm.



## Begränsad 2-årsgaranti

**A.** Denna begränsade 2-årsgaranti gäller för reparation eller byte av produkten om den visar sig vara defekt i material eller utförande. Denna garanti gäller inte skada som uppkommit genom kommersiell, väldsam, orimlig användning eller kompletterande skada. Defekter som uppstår till följd av normalt slitage kommer inte att betraktas som tillverkningsdefekter enligt denna garanti.

**KAZ ANSVARAR INTE FÖR OAVSIKTIGA ELLER FÖLJDSKADOR I NÄGON SOM HELST FORM, VARAKTIGHETEN FÖR EVENTUELL ANTYDD GARANTI OM SÄLJBARHET ELLER LÄAMPLIGHET FÖR ETT SPECIFIKT SYFTE FÖR DENNA PRODUKT ÄR BEGRÄNSAD TILL VARAKTIGHETEN FÖR DENNA GARANTI.** Vissa jurisdiktioner tillåter inte exkludering eller begränsning av oavsiktliga eller följdskador eller begränsningar av hur länge en antydd garanti varar, och därmed gäller ovanstående begränsningar eller exkluderar eventuellt inte dig. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter och du kan även ha andra rättigheter som varierar från jurisdiktion till jurisdiktion. Denna garanti gäller endast den ursprungliga köparen av denna produkt från det ursprungliga inköpsdatumet. **B.** Kaz kommer enligt eget godtycke reparera eller byta ut denna produkt om den befinns vara defekt i material eller utförande. **C.** Denna garanti täcker inte skada som uppstår genom eventuella obehöriga reparationsförsök eller från användning i strid mot bruksanvisningen. Se sidan 153 för en lista över europeiska kontaktnummer. Var noga med att specificera ett modellnummer.

**OBS: OM DU FÄR PROBLEM, VÄNLIGEN KONTAKTA VÅR KUNDTJÄNST FÖRST ELLER LÄS DIN GARANTI. RETURNERA INTE PRODUKTEN TILL DEN URSPRUNGLIGA INKÖPSBUTIKEN. FÖRSÖK INTE ÖPPNA PRODUKTHUSET SJÄLV, EFTERSOM DET KAN UPPHÄVA DIN GARANTI OCH ORSAKA PRODUKTSKADA ELLER PERSONSKADA.**

## Fel och felsökning

Felmeddelande	Situation	Lösning
SpO2 eller PR kan inte visas normalt	Fingret är inte helt infört i enheten  Användarens oxihemoglobinvärdé är för lågt för att kunna mätas	Försök igen genom att föra in fingret på rätt sätt  Gör ett par ytterligare försök Om du kan säkerställa att det inte är något fel på produkten, besök läkare inom rimlig tid för att få en exakt diagnos
SpO2- eller PR-avläsning är instabil	Fingret är inte helt infört i enheten  Användaren rör sig eller fingret skakar	Försök igen genom att föra in fingret på rätt sätt  Håll dig så stilla som möjligt
Pulsoximetern kan inte sättas på	Svagt batteri eller avstånd ström Batterierna är felaktigt insatta Pulsoximetern kan vara skadad	Byt batterier  Sätt in batterierna på nytt Kontakta vårt kundtjänstcenter
Enheten är avstängd	Produkten stängs automatiskt om ingen signal kan detekteras inom åtta sekunder  Svagt batteri	Normal  Byt batterier
Svagt batteri visas	Batterierna behöver bytas	Byt batterier

## Produktspecifikationer

Typ:	Braun Pulsoximeter, YK-81CEU
Typ av display:	OLED-display
SpO2 Mätningsområde:	70–100 %
Noggrannhet:	80–100 % $\pm 2$ % 70–79 % $\pm 3$ %
Upplösning:	1 %
Pulsfrekvensmätningsområde:	30 BPM~254 BPM
Noggrannhet:	$\leq 100 \pm 1$ BPM $> 100 \pm 2$ BPM
Upplösning:	1 BPM
Strömförsörjning:	två 1,5 V alkaliska AAA-batterier
Strömförbrukning:	mindre än 30 mA h
Automatisk strömvästngning:	Produkten stängs automatiskt av om ingen signal detekteras inom åtta sekunder
Mått:	Cirka 58 mm×35 mm×30 mm
Drifttemperatur:	5–40 °C

Förvaringstemperatur:	-10–40 °C
Driftfuktighet:	15–80 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Förvaringsfuktighet:	10–95 % RH, ej kondenserande
Atmosfäriskt tryck:	70–106kPa

## Underhåll och förvaring

1. Byt ut batterierna när symbolen för svagt batteri tänds.
2. Rengör utsidan av pulsoximetern innan den används för att göra en mätning.
3. Ta ut batterierna om du inte ska använda pulsoximetern under en längre tid.
4. För att skydda produkten, förvara den vid -10~40 °C (14–104 °F) och 10%–95 % luftfuktighet.
5. Det rekommenderas att produkten alltid hålls torr. Alltför hög luftfuktighet kan påverka dess livslängd och t.o.m. skada produkten.
6. Denna enhet är fabrikskalibrerad och ingen ytterligare kalibrering krävs av användaren.

- Skydda miljön genom att lämna in uttjänta batterier på lämpliga insamlingsställen enligt nationella eller lokala bestämmelser.
- Kasta inte produkten i hushållssoporna när den är uttjänt. Lämna tillbaka den till din lokala återförsäljare eller till den lokala återvinningsstationen

## Förfrågningar

I Europa ska alla allvarliga incidenter (t.ex. dödsfall, livshotande skador, kirurgiska ingrepp, o.s.v.) som inträffat i samband med denna produkt rapporteras till tillverkaren och/eller den auktoriserade representanten i Europeiska gemenskapen och till den behöriga myndigheten i din medlemsstat.

De tre första siffrorna i LOT-numret anger dagen på året för tillverkning. De följande två siffrorna anger de två sista siffrorna i kalenderåret för tillverkning, och bokstaven/bokstäverna i slutet anger produktens tillverkare. (Exempel> LOT-nummer: 07322YNG anger att produkten tillverkades dag 73 år 2022 av tillverkaren med koden "YNG".)

## Förpackningens innehåll

- 1 Braun pulsoximeter
- 1 snodd
- 1 bruksanvisning
- 2 1,5V alkalisca AAA-batterier

## Symboler och definitioner



Tillämpad del av typ BF



Se instruktion manual/häfte



Tillverkare



Tillverkningsdata



Driftstemperatur



Förvaringstemperatur



Driftsluftfuktighet



Förvaringsluftfuktighet



Importör



Distributör



Varupartikod



Serienummer



Medicinsk enhet



Katalognummer



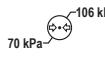
Auktoriserad EU-representant



Unik enhetskod för identifiering av enheten



Auktoriserad representant Schweiz



Atmosfäriskt tryck



Symbol för överensstämmelse med kraven i MDD 93/42/EEC



Spanning – likström

Braun Pulse oksimetre 1'i (YK-81CEU) satın aldığınız için teşekkür ederiz. Bu nabız oksimetresi, uluslararası ISO güvenlik ve performans standartlarına uygun olarak test edilmiş yüksek kaliteli birüründür. Bu cihaz, kandaki oksijen doygunlığını ve bağlılı nabız ölçmek için bir fotodetektör ile birlikte, ayarlanan dalga boyalarında kırmızı ve kızkıloslu ışık kullanır.

Braun Pulse oksimetre, tüketiciler tarafından ev ortamında (evlerde veya iş yerlerinde) kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu ürünü kullanmaya başlamadan önce lütfen bu talimatları dikkatlice okuyun ve talimatları pulse oksimetreye birlikte güvenli bir yerde saklayın.

## Kullanım talimatları

Braun Pulse oksimetre (YK-81CEU), ölçüm noktası olarak parmak ucunu kullanarak arter kanındaki işlevsel oksijen doygunluğunu ve bağlılı nabızın noktasal kontrolü veya kesikli birlehrmesi için steril olmayan, tekrar kullanılabilen bir cihazdır. Cihaz, 18 yaş ve üzeri kullanıcılar tarafından ev ortamında (evlerde veya iş yerlerinde) kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Pulse oksimetreye bir düşey çubuk grafiği kullanarak %SpO2 değerini, nabız ve ayrıca nabız genliğini görüntüler.

## Uyarılar ve Önlemler

Kullanmadan önce lütfen kılavuzu dikkatlice okuyun.

Cihaz, sürekli takip için uygun değildir.

Braun Pulse oksimetrenin ölçüm sonuçları doktor teşhisinin yerine geçmez. Lütfen profesyonel bir hekimle danışın.

Pulse oksimetreler harekete duyarlıdır. Ölçüm alırken ellerinizi sabit tutun.

Pulse oksimetrelerin doğru değerleri okuyabilmesi için yeterli kan akışının olması gereklidir. Kan dolaşımının zayıf olması yanlış değerlerin okunmasına neden olabilir. Ellerinizi soğuksa veya zayıf bir kan dolaşımına sahipseniz bir değer okumaya başlamadan önce ellerinizi birbirine ovtuşturarak veya başka bir ısıtma yöntemi kullanarak ellerinizi ısıtın. Kan akışının kısıtlamasına neden olabilecek turnike, tansiyon aleti, diğer cihazlar ve kıyafetler vb. de yanlış değerlerin okunmasına neden olabilir.

Tırnak cilası veya akrilik tırnaklar, parmak ucundaki ışık iletimini engelleyebilir ve ayrıca değerlerin yanlış okunmasına neden olabilir.

Ölçümün doğru şekilde gerçekleştirilemesi için parmağınızı temiz olması gereklidir.

Doğru değerin okunabilmesi için pulse oksimetreye mutlaka temiz olmalıdır. Kılavuzda verilen temizleme talimatlarını takip ederek lütfen parmak klipsi alanının temiz olduğunu emin olun.

Bir değer okumakta zorlanırsanız başka bir parmağınızda veya diğer kolunuzda deneyin. Ölçüm almak için işaret veya orta parmağınızı kullanmanız önerilir.

Değerlerin yanlış okunmasına neden olabilecek başka koşullar da mevcuttur. Bunlardan bazıları şunlardır: kısa bir süre önce boyaya enjeksiyonu içeren tıbbi testlerin gerçekleştirilmesi, arter kateterlerinin kullanımı, zayıf nabız, kanda düşük hemoglobin seviyesi, düşük perfüzyon (nabızının kalitesi), disfonksiyonel hemoglobin seviyelerinin yüksek olması, pulse oksimetreyi kullanırken bulunduğu ortamda ışığın şiddeti ve tipi ve kullanım sırasında pulse oksimetreye birleştirili bir mesafe cep telefonlarının, telsizlerin ve sabit vericilerin bulunup bulunmaması.

Bu cihaz bir düşük SpO2 alarmı vermez.

### Aynı parmak üzerinde 2 saatten uzun süreyle KULLANMAYIN.

Cihaz, kullanıcının sürekli olarak takip edilmesi için uygun değildir. Uzun süre ve devamlı takip için kullanılması potansiyel olarak curlyre vb. gibi beklemeden dermal koşul değişikliklerini artırabilir. Cihaz sürekli olarak kullanılırsa, özellikle de zayıf perfüzyonu veya immatür dermografizmi bulunan kullanıcılarında ışık koşullandırmasının nedeniyle rahatsızlık veya ağrı hissi meydana gelebilir.

Uyarılar ve Önlemler bölümünde açıklanan hususlara ek olarak, bazıları aşağıda sıralanın faktörler nedeniyle de yanlış değerler oluşturabilir:

- Cihazın siviya batırılması.
- Ciddi disfonksiyonel hemoglobin seviyeleri (örneğin karboksihemoglobin veya methemoglobin).
- Indosin'in yesili veya metilen mavisi gibi intravasküler boyalar.
- Ortamda doğrudan güneş ışığı gibi güçlü ışıklar bulunduğunda ölçüm olumsuz şekilde etkilenebilir. Parlak ışık koşullarında gerekirse sensör alanını kapatın.
- Kullanıcının aşırı hareket etmesi.
- Yüksek frekanslı elektrocerrahî müdahalesi ve defibrilatörler.
- Venöz pulsasyonlar.
- Hipertansiyon, ciddi vazokonstriksi, ciddi anemi veya hipotermiya.

Bu cihaz üzerinde üreticinin izni olmadan **KESİNLİKLE** değişiklik yapmayın.

## Parmak ucu nabız oksimetresi

### Genel açıklama

Oksijen, akciğerlerde kanla karışır ve temel olarak kanda hemoglobinkle birlikte taşınır. Oksijen molekülü kimyasal olarak gevşek ve geri dönülebilir bir şekilde hemoglobinin hem bölmüğünde birleşir. Hemoglobinsel oksijen miktarı, kısmi oksijen basıncına göre belirlenir. Hemoglobinin doygunluğunun yüzdesi olarak ifade edilen kandaki oksijen miktarı, arterdeki oksijenin bir ölçütüdür ( $SaO_2$ ) ve pulse oksimetreler tarafından  $SaO_2$  cinsinden tahmin edilir.

Kandaki oksijen miktarı (pulse oksimetreye tarafından okunan  $SpO_2$  değeriyle gösterilir), solunum ve dolaşım sistemlerinde çok önemli bir fizyolojik parametredir. Birçok solunum hastalığında insan kanındaki oksijen-hemoglobin doygunluğu düşer. Ayrıca,

anesteziden kaynaklanan Otomatik Organik Düzenleme Bozukluğu, önemli bir ameliyat veya tıbbi muayene sonrası travma veya virüsler veya bakteriler nedeniyle diğer hastalıklar gibi faktörler de arter kanındaki oksijen hemoglobin doygunluğunun düşmesine neden olabilir ve bu da pulse oksimetredede bir düşük SpO<sub>2</sub> değerinin ölçülmesiyle belirlenir. Bunlar neticesinde hastalarda depresyon, kusma ve asteni gibi belirtiler görülebilir.

Parmak ucu pulse oksimetre düşük güç tüketen, kompakt, taşınamabilir bir cihazdır. İşaret parmağınızı parmak ucu fotoelektronik sensörlüne soktuğunda Braun Pulse oksimetrenin ekranında nabız genliğini gösteren düşey bir çubuk grafikte ölçülen %SpO<sub>2</sub> değeri ve ayrıca nabız değeri görüntülenir.

### Ölçüm ilkesi

Pulse oksimetre, deoksihemoglobin (Hb, donuk kırmızı renkten) veya oksijensiz kana kıyasla oksijenli kan veya oksihemoglobin (HbO<sub>2</sub>, açık kırmızı renkten) tarafından kırmızı ışığın seçici emilimindeki farka dayalı olarak çalışır. Bu seçici emilim, Beer Lambert Kanunu'na dayalıdır. parmak tipi sensörün üst kısmındaki kırmızı (660nm) ve kızılıtesi LED (940nm) bu iki frekansta ışık yayar. Parmak üzerindeki iletilen kırmızı ışık, oksijenli arter kanı tarafından seçici olarak emilirken kalan ışık, parmak kışkıracının alt bölümündeki bir fotodendetör tarafından tespit edilir. Kızılıtesi ışık daha sonra hiçbir seçici emilim olmadan parmaktan geçer ve kışkıracın alt tarafındaki fotodendetör tarafından tespit edilir. Fotodendetör tarafından tespit edilen, iletilen ışık miktarı bir gerilim veya akım sinyaline dönüştürülür ve ardından bir mikroişlemci kullanılarak sinyal koşullandırma ve filtreleme devrelerinden geçirilir. Fotodendetörden alınan bu darbe sinyallerinin genliğindeki değişiklikler analiz edilerek ve darbe tarama ve kaydetme teknolojisi kullanılarak kalibre edilerek %SpO<sub>2</sub> değeri elde edilir. Bu bağlantılı dalga şekillerinden daha sonra nabız değeri elde edilir.

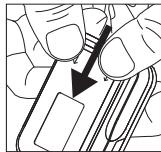
## Ürün açıklaması

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1. OLED ekran       | 2. Parmak klipsi |
| 3. Güç/Menü düğmesi | 4. Kordon        |

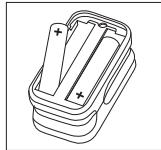
## Braun Pulse oksimetre 1 nasıl kullanılır

### Pillerin takılması ve çıkarılması (başlangıç kurulumu)

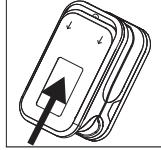
Pil kapağını cihazdan çıkarmak için kapağın kenarını ok işaretlerinin arkasından bastırarak kaydırın.



2 adet AAA pil takın.

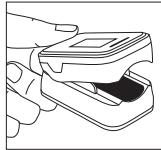


Pil kapağını yerine takın.



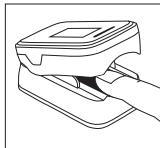
### Ölçüm yapma

Kaçuk parmak klipsini açmak için üst ve alt gövdeye bastırın.



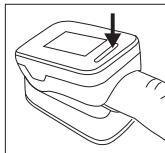
Parmağınızı tırnağınız yukarı bakacak şekilde kauçuk parmak klipsine sokun.

Oksimetreyi işaret parmağınızda kullanmanızı öneririz.



Parmağınızı cihaza tam olarak soktuğunuzdan ve bir yüzeye sert şekilde bastırmadığınızdan emin olun.

Cihazın üst kısmındaki Güç/Menü düğmesine basın.

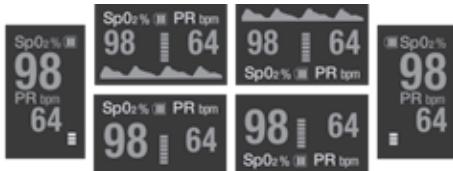


Ölçüm alırken parmağınızı sabit tutun.



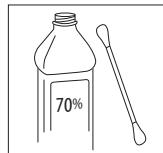
## Ekranın döndürülmesi

Ekran yönünü değiştirmek isterseniz ön paneldeki Güç/Menü düğmesine basıp (yaklaşık 1 saniye) bırakın. Ekran, 6 farklı açıda görüntülenebilir.



## Bakım ve temizlik

Her test öncesinde ve sonrasında pulse oksimetrenin parmak sokulan bölümünü ve parmağınızı %70 alkol çözeltisi kullanarak temizleyin.



## Parametre kurulumu

Cihazı açık konuma getirmek için Güç/Menü düğmesine basın. Cihaz açık konumdayken ekrana modunu değiştirmek için Güç/Menü düğmesini basılı tutun.

Parametre kurulum menüsü 1'e girene kadar Güç/Menü düğmesini basılı tutun (yak. > 3 saniye) ve 2. ekran'a girmek için tekrar basılı tutun (yak. 3 saniye).

Settings	
Alm Setup	*
Alm	off
Beep	off
Demo	off
Restore	OK
Brightness	3
Exit	

Settings	
Sounds Setup	*
Spo2 Alm Hi	100
Spo2 Alm Lo	85
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	+
Exit	

- Menü 1 veya 2'de Güç/Menü düğmesine basarak farklı parametreler arasında geçiş yapabilirsiniz. Siz geçiş yaptıkça \* işaretinin parametreler arasında hareket ettiğini görürsünüz. Değiştirmek istediğiniz parametreye geldiğinizde parametre ayarını değiştirmek için Güç/Menü düğmesini 3 saniye basılı tutun.
- Fabrika ayarlarına geri dönmek istiyorsanız \* işaretini menü 1'de geri yükleme seçeneğine getirin ve Güç/Menü düğmesini yaklaşık 3 saniye basılı tutun.
- Menülerden çıkmak ve ölçüm ekranına dönmek için \* işaretini menü 1 veya 2'de çıkış seçeneğine getirin ve ardından Güç/Menü düğmesini 3 saniye basılı tutun veya cihaza dokunmadan 10-12 saniye bekleyin; cihaz ardından otomatik olarak ölçüm ekranına dönecektir.



Cihazı açık havada veya güclü ışık altında kullanıysanız okunabilirliği artırmak için ekran parlaklığını artırın.

Pil gücünü korumak için daha düşük bir ekran parlaklığını seçin.

## 2 yıllık sınırlı garanti

**A.** Bu 2 yıllık sınırlı garanti, ürünün malzeme veya işçilik kusurlarından dolayı arızalı bulunması durumunda gerçekeleştirilecek onarım veya değişiklik işlemleri için geçerlidir. Bu garanti ticari, yanlış ya da amacı dışında veya makul olmayan kullanımlardan kaynaklanan hasarlar veya garanti süresi dışındaki hasarları için geçerli değildir. Normal aşınma ve yıpramadan kaynaklanan kusurlar bu garanti kapsamında üretimi kusurları olarak kabul edilmez. **KAZ, HERHANGİ BİR TÜR ARIZİ VEYA DOLAYLI ZARARDAN SORUMLU DEĞİLDİR; BU ÜRÜNE DAIR HERHANGİ BİR ZİMMİ TİCARİ ELVERİŞLİLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİ, İŞBU GARANTİ SÜRESİYLE SINIRLIDİR.**

Bazı yargı bölgeleri, arızı veya dolaylı hasarların hariç tutulmasına veya kısıtlamasına ya da zimmi bir garantinin süresine dair kısıtlamalarla öz vermemektedir; bu nedenle yukarıdaki kısıtlamalar veya hariç bırakma durumları sizin için geçerli olmamayı. Bu garanti size özel yasal haklar tanımaktadır ve bulunduğunuz ülkedeki kanunlardan doğan başka haklara da sahip olabilirsiniz. Bu garanti sadece bu ürünün ilk alıcısı için satın alma tarihinden itibaren geçerlidir. **B.** Kaz, karar tamamen kendisine ait olmak üzere malzeme veya işçilik açısından kusurlu bulunan ürünü üretilsiz olarak onaracak veya yenisiyle değiştirecektir. **C.** Bu garanti, cihazın yetkili olmayan kişilerce onarılma çalışmasından veya kullanım kılavuzuna aykırı şekilde kullanılmásından kaynaklanan hasarları kapsamaz. Avrupa'daki iletişim numaralarını öğrenmek için lütfen 153. sayfaya başvurun. Lütfen model numarasını belirttiğinizden emin olun.

**NOT: HERHANGİ BİR SORUN YAŞARSANIZ LÜTFEN ÖNCELİKLE TÜKETİCİ İLİŞKİLERİ BÖLÜMÜYLE İLETİŞİME GEÇİN VEYA GARANTİNİZE BAŞVURUN. ÜRÜNÜ İLK SATIN ALDIĞINIZ YERE İADE ETMEYİN. CİHAZIN GÖVDESİNI KENDİ BAŞINIZA AÇMAYA ÇALIŞMAYIN, AKSI TAKDİRDE GARANTİ GEÇERSİZ KALABILİR VE ÜRÜN HASARLARI VEYA YARALANMALAR MEYDANA GELEBİLİR.**

## Hatalar ve sorun giderme

Hata mesajı	Durum	Çözümü
SpO2 veya PR normal şekilde gösterilmiyor	Parmağınızı cihaza tam olarak sokmanızızdır Kullanıcının oksihemoglobin değeri ölçülemeyecek kadar düşüktür	Parmağınızı doğru şekilde sokarak yeniden deneyin Birkaç defa daha deneyin Ünde hiçbir sorun olmadığından emin olabiliyorsanız lütfen doğru tanılama için en kısa sürede hastaneye gidin.
SpO2 veya PR değerleri tutarlı çıkmıyor	Parmağınızı cihaza tam olarak sokmanızızdır Kullanıcı hareket ediyor veya parmağını sallıyor	Parmağınızı doğru şekilde sokarak yeniden deneyin Mükemmən olduğunda sabit durun
Oksimetre açılmıyor	Piller zayıflamıştır veya güç kapalıdır Piller yanlış şekilde takılmıştır Oksimetre hasar görmüş olabilir	Pilleri değiştirin Lütfen pilleri geri takın Lütfen müşteri destek merkezine danışın
Ünite kapalıdır	8 saniye içinde hiçbir sinyal alınmazsa ürün cihaz otomatik olarak kapanır Piller zayıflamıştır	Normal
Düşük pil göstergesi	Pillerin değiştirilmesi gereklidir	Pilleri değiştirin

## Ürün özellikleri

Tip:	Braun Pulse oksimetre, YK-81CEU
Ekran Tipi:	OLED ekran
SpO2 Ölçüm aralığı:	%70 - %100
Doğruluk:	%80 - %100 ±%2 %70 - %79 ±%3
Çözünürlük:	%1
Nabız Hizi	30BPM~254 BPM
Ölçüm aralığı:	≤ 100 ±1 BPM
Doğruluk:	> 100 ±2 BPM
Çözünürlük:	1 BPM
Güç Beslemesi:	İki adet AAA 1,5V alkali pil
Güç Tüketimi:	30mAh'nın altında
Otomatik Güç Kapatma:	8 saniye içinde hiçbir sinyal alınmazsa ürün otomatik olarak kapanır
Boyut:	Yaklaşık 58mm×35mm×30mm

Çalışma Sıcaklığı:	5 °C~40 °C (41 °F ~ 104 °F)
Depolama Sıcaklığı:	-10 °C~40 °C (14 °F ~ 104 °F)
Çalışma Nemı:	%15~80 Bağlı Nem, Yoğuşmaz
Depolama Nemı:	%10~% 95 Bağlı Nem, Yoğuşmaz
Atmosferik basıncı:	70kPa~106kPa

## Bakım ve saklama

- Düşük gerilim simgesi yanlığında pilleri değiştirin.
- Ölçüm almak için kullanmadan önce oksimetrenin yüzeyini temizleyin.
- Oksimetreyi uzun bir süre kullanmayacaksanız pilleri çıkarın.
- Cihazı korumak için -10~40 °C (14-104 °F) sıcaklık ve %10-%95 nem aralığında saklayın.
- Ürünün daima kuru tutulması önerilir. Aşırı nem, ürünün kullanım ömrünü etkileyebilir ve hatta ürüne hasar verebilir.
- Bu cihaz fabrikada kalibre edilmişdir ve kullanıcı tarafından başka bir kalibrasyon işlemi gerçekleştirilmesine gerek yoktur.

 Çevreyi korumak için, kullanılmış pilleri ulusal veya yerel yönetimliklerle göre uygun toplama noktalarında bertaraf edin.

 Lütfen ürünü kullanım ömrü sonunda ev atıklarıyla birlikte atmayın. Ürünü bertaraf etmek için, satın aldığınız mağazaya veya ülkenizde yetkili olan atık toplama merkezlerinden birine danışın

## Talepler

Avrupa'da, bu ürünle ilgili olarak meydana gelen her türlü ciddi olay (örn. ölüm, hayatı tehdite arz eden yaralanma, cerrahi müdahale vb.) üreticiye ve/veya Avrupa Topluluğu'ndaki yetkili temsilciye ve üye ülkenizin yetkili makamına bildirilmelidir.

LOT numarasının ilk 3 rakamı üretimin yılın kaçinci günü yapıldığını belirtir. Sonraki 2 rakam, üretimin yapıldığı yılın son iki rakamıdır. En sonda yer alan harf(ler) ise ürünün üretildiği tesisi belirtir (Ör. (Örneğin: LOT No.: 07322YNG bu ürün 73. günde, 2022 yılında YNG üretici kodunda yapılmıştır.)

## Kutu içeriği

- 1 Braun Pulse oksimetre
- 1 kordon
- 1 kullanıcı kılavuzu
- 2 adet AAA 1,5V alkali pil

## Simgeler ve tanımlar



Tip BF Uygulama Parçası



Kullanım kılavuzuna/kıtaptığınıza bakın



Üretici



Üretim tarihi



Çalışma Sıcaklığı



Saklama Sıcaklığı



Çalıştırma Nem



Saklama Nem



İthalatçı



Distribütör



Part Kodu



Seri Numarası



Tıbbi Cihaz



Katalog Numarası



Avrupa Birliği'ndeki yetkili temsilci



Benzersiz Cihaz Tanımlayıcı



Atmosferik Basınç



İsviçre'deki yetkili temsilci



MDD 93/42/EEC şartlarına uygunluk sembolü



Gerilim – doğru akım

## Support contact numbers

<b>Austria</b> +43 (0) 1 360 277 1225	<b>Hungary</b> +36 (06) 1 429 2216	<b>Saudi-Arabia</b> +966 920001414
<b>Bahrain</b> +973 17228887	<b>Iceland</b> +354 555 3100	<b>Slovakia</b> +421 2 5011 2115
<b>Belgium/Luxemburg</b> +32 (0) 2 620 01 01	<b>Israel</b> +1 800250221	<b>Slovenia</b> +386 (01) 888 86 74
<b>Bosnia</b> +387 (33) 902 911	<b>Ireland (The Republic Of)</b> +353 (0) 1 525 1809	<b>South Africa</b> +27 (0) 11 844 6190
<b>Bulgaria</b> +359 2 492 87 05	<b>Italy</b> +39 02 3859 1183	<b>Spain</b> +34 913 754 176
<b>Croatia</b> +385 (01) 3444 856	<b>Jordan</b> +962 64168003	<b>Sweden</b> +46 (0) 8 5199 3097
<b>Cyprus</b> +35722337593	<b>Kuwait</b> +965 184 0011	<b>Switzerland</b> +41 (0) 22 567 5200
<b>Cyprus Northern region</b> +90 (0) 392 22 91 461	<b>Lebanon</b> +961 (01) 512002	<b>Tunisia</b> +216 98 780237
<b>Czech Republic</b> +420 (0) 2 25 43 97 69	<b>Netherlands</b> +31 (0) 78 201 8001	<b>Turkey</b> +90 (0) 212 217 66 60
<b>Denmark</b> +45 35 15 80 40	<b>Norway</b> +47 23 50 01 20	<b>UAE</b> +971 4 349 4014
<b>Finland</b> +358 (0) 9 81 71 00 14	<b>Poland</b> +48 22 512 39 02	<b>United Kingdom/ Northern Ireland</b> +44 (0) 207 949 0115
<b>France</b> +33 (0) 1 85 14 80 95	<b>Portugal</b> +351 21 060 8045	
<b>Germany</b> +49 (0) 21 173 749 003	<b>Qatar</b> +974 4 4075048	
<b>Greece</b> +30 211 180 94 56	<b>Romania</b> +40 213 520 167	





Xuzhou Yongkang Electronic Science  
Technology Co., Ltd

1st & 2nd Floor, 6#01, 6#02, No. 6 Building  
1st Phase Economic Development  
Manufacturing Zone  
LIANDO U Valley, No.6 Leye Road  
Xuzhou ETDZ  
221000 Xuzhou  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



0123

**EC REP**

Prolinx GmbH  
Brehmstr. 56, 40239  
Duesseldorf – Germany

**CH REP**

MedNet Swiss GmbH  
Bäderstasse 18, 5400  
Baden – Switzerland



Certain trademarks used under license  
from The Procter & Gamble Company or  
its affiliates.

© 2023, All rights reserved.

Imported and distributed by:

Kaz Europe Sàrl  
A Helen of Troy Company  
Q-Center, Chaux 4  
CH-1030 Bussigny - Switzerland

KAZ Hausegeräte GmbH  
Kölner Strasse 23  
DE-57439 Attendorn - Germany

HOT (UK) LTD  
PO Box 5984  
Sheffield, S2 9GN - United Kingdom  
Made in China.  
[www.BraunHealthcare.com/uk\\_en](http://www.BraunHealthcare.com/uk_en)



Printed in China

**MD** **REF** YK-81CEU  
P/N: A007999R3  
14JUN23

**Braun**

Oximeter

**YK-81CEU**Artwork Part #: **A007999R3**Subject: **Owner's Manual**Region: **EMEA**Flat Size: MM: **W160 x H154**Folded Size: MM: **W80 x H154****Scale 1/1**

Material: Cover: 120g wood free paper (uncoated)

Inside pages: 80g wood free paper (uncoated)

# of Pages: **168**Revision: **4**Date: **14JUN23**Release Date: **12JUN23**

Re-Release Date:

**Colors**Black  
100%**Spot Colors**PMS  
2945C

Dielines do not print

Coating:

Bindery: **Perfect Bindery**

Special Instructions:

Quality Requirement of Artwork

Clarification Process of Artwork Printing:

Meet Eng-QS-06&amp;02

**Helen of Troy Creative Services**

Marlborough, MA 01752 USA

Questions? Contact your representative