

## Ръководство на потребителя за пулсов оксиметър Veurer PO 60

### 1. ВКЛЮЧЕНО В ДОСТАВКАТА

- 1 бр. пулсов оксиметър Veurer PO 60
- 2 бр. 1,5 V AAA батерии
- 1 бр. връзка за пренасяне
- 1 бр. чантичка за колан
- 1 бр. инструкции за употреба

### 2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА УРЕДА

- Пулсовият оксиметър е неинвазивен уред, предназначен за измерване на артериалното кислородно насищане ( $SpO_2$ ) на хемоглобина и сърдечната честота (PRbpm). Следователно пулсометърът е важен източник на информация относно насищането на кислород в кръвта ви. За да измери това, уредът използва два светлинни лъча с различна дължина на вълната, които минават върху пръста, който е поставен вътре в уреда. В зависимост от насищането с кислород, хемоглобинът абсорбира светлинните вълни с определена дължина по различен начин.
- Ниското кислородно насищане обикновено подсказва за респираторно заболяване, астма, сърдечна недостатъчност и тн. Хората с ниска стойност на насищане с кислород могат да изпитат следните симптоми: задых, повишена сърдечна честота, слабост, нервност или внезапно изпотяване. Ако имате остро намалена кислородна наситеност, със или без придружаващите я симптоми, трябва незабавно да се консултирате с лекар, тъй като това може да доведе до животозастрашаващи ситуации.
- Пулсовият оксиметър е особено подходящ за хора със сърдечни заболявания или астма, но също така е подходящ и за спортисти и здрави хора, които спортуват на големи височини – алпинисти, скиори или пилоти-аматьори.

### 3. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- Моля прочетете тези инструкции за употреба внимателно преди да използвате уреда. Те трябва да се съхраняват в случай, че искате да ги

използвате в бъдеще. Ако дадете този уред на друг, задължително им дайте и инструкциите за употреба.

- Преди първоначална употреба махнете всички опаковки от уреда и го проверете внимателно за следи от повреди. Проверете дали всички негови части и аксесоари са налични.
- Редовно проверявайте този уред за следи на видима повреда. Проверявайте редовно дали батериите не са изтощени. Ако имате съмнения, че уредът е повреден, моля потърсете оторизиран техник или търговеца на уреда.
- Не използвайте части или аксесоари, които не са препоръчани от производителя.
- Никога не се опитвайте да поправяте този апарат сами. Всяка поправка трябва да се извършва от оторизиран технически персонал. В противен случай съществува опасност от нараняване в следствие на неправилна работа на устройството. Всеки опит за самостоятелна поправка прави гаранцията на апарата невалидна.
- Не използвайте този уред в следните случаи:
  - ако сте алергични към гумени продукти;
  - ако устройството или пръстът, който използвате са влажни;
  - върху малки деца или бебета.
  - по време на ЯМР или КТ;
  - докато измервате кръвното си налягане на същата ръка, като използвате маншет;
  - върху пръсти, които имат лак за нокти, изкуствени нокти, мръсни пръсти, пръсти с леко пласт или друг вид превръзка;
  - върху големи пръсти, които не влизат лесно в устройството (пръст: ширина приблизително > 20 мм, дебелина приблизително > 15 мм);
  - върху пръсти с анатомични промени – едеми, белези или изгаряния;
  - върху пръсти, които са твърде малки, например при малки деца (ширина приблизително < 10 мм дебелина приблизително < 5 мм);
  - при хора, чиито ръце са нестабилни (например треперят);
  - в близост до запалими или експлозивни газове;
- Използването на този уред за дълги периоди може да причини болка при хора с нарушения в кръвообращението. Затова не използвайте уреда за повече от прикл. 2 часа върху един пръст.
- Уредът показва моментално измерване, но не може да се използва за непрекъснато следене на кислородното насищане на кръвта.
- Този уред няма алармена функция и следователно не е подходящ за оценка на медицински резултати.

- Никога не използвайте измерванията от този уред за самодиагностика или самолечение без да се консултирате с лекар. В никакъв случай не започвайте прием на лекарства и не променяйте дозата на лекарствата, които вече приемате въз основа на измерените от този апарат стойности. Моля консултирайте се с лекар преди всяко медицинско решение.
- Не гледайте директно в корпуса по време на измерването. Червената светлина и невидимата инфрачервена светлина в уреда са вредни за очите ви.
- Уредът може да се използва от хора с намалени физически, сензорни или умствени способности (включително деца) само в присъствието на отговорен възрастен или след подробни инструкции за опасностите, които могат да възникнат при употребата на този уред.
- Внимавайте, когато има деца около уреда – той не е играчка!
- Дисплеите за пулсовата вълна и лента позволяват да се видят силата на пулса или циркулацията на мястото на измерване. Но те по-скоро се използват за показване на текущото изменение на визуалния сигнал на мястото на измерване и не са надеждна диагностика.
- Неспазването на следните инструкции може да доведе до неправилни или неуспешни измервания:
  - върху пръста на който ще бъде направено измерването не бива да има лак за нокти, изкуствени нокти или друга козметика;
  - нокътят върху пръста на който ще бъде направено измерването не бива да е прекалено дълъг, тъй като върхът на пръста трябва да покрива сензорните елементи в корпуса;
  - дръжте ръката, пръста и тялото си стабилни по време на измерването;
  - при хора със сърдечна аритмия, стойностите на измерване на SpO<sub>2</sub> и сърдечната честота може да са неправилни или измерването изобщо да не е възможно;
  - в случай на отравяне с въглероден оксид, уредът показва измерена стойност, която е твърде висока;
  - за да се избегне неправилно измерване, не трябва да има силни източници на светлина (например флуоресцентни лампи или пряка слънчева светлина) в непосредствена близост уреда;
  - хора с ниско кръвно налягане, хора болни от жълтеница или хора, които приемат лекарства за съдово свиване може да получат неправилни резултати при измерване;
  - вероятни са неправилни измервания при хора, които са приели медицинска боя за диагностициране в миналото и при хора с

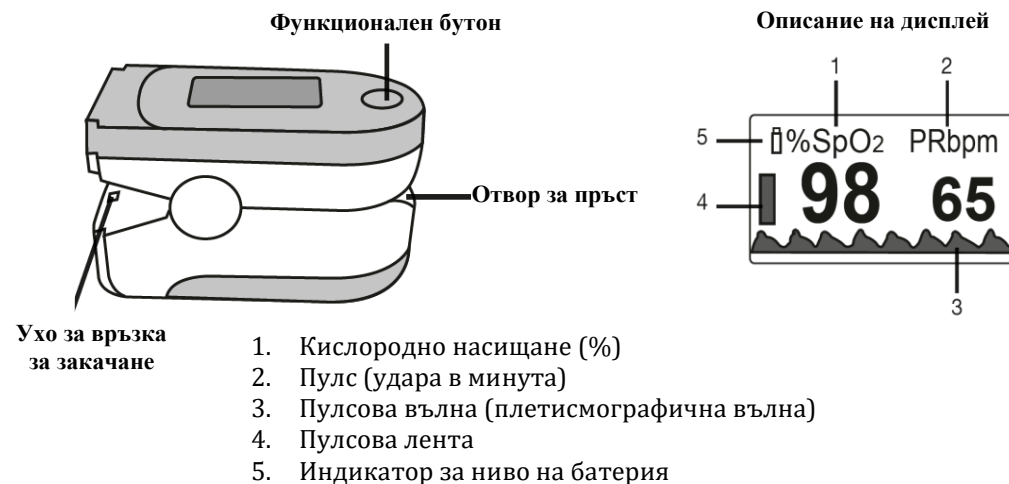
анормални нива на хемоглобин. Това важи най-вече в случаите на отравяне с въглероден оксид и отравяне с метхемоглобин, които могат да възникнат в следствие на прилагането на локална упойка или при съществуващ дефицит на метамоглобин редуктаза;

- Пазете уреда от прах, удари, влага, големи температурни амплитуди и взривоопасни материали.

#### Относно батериите:

- Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерия, измийте обилно с вода и потърсете лекарска помощ.
- Пазете батериите далече от деца поради риск от поглъщане.
- Съблюдавайте + и – поляритета на батериите.
- Ако батерия протече, използвайте ръкавици и почистете отделението за батерии със суха кърпа. Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерии, измийте веднага с вода и потърсете лекар.
- Пазете батериите от силна топлина.
- Не хвърляйте батериите в огън – опасност от експлозия.
- Не зареждайте батериите.
- Не използвайте презаредим батерии.
- Не разглобявайте, срязвайте или смачквайте батериите.
- Винаги сменяйте батерии накуп, с еднакви по вид и марка батерии.

#### 4. ОПИСАНИЕ НА УРЕДА



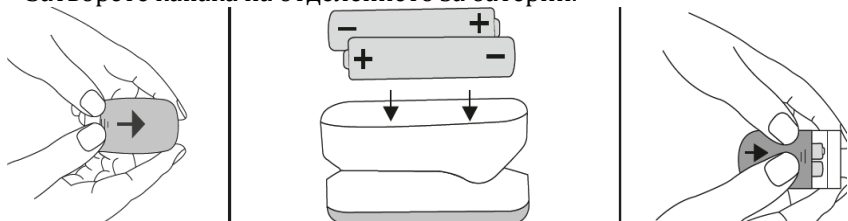
Ухо за връзка за закачане

1. Кислородно насищане (%)
2. Пулс (удара в минута)
3. Пулсова вълна (плетисмографична вълна)
4. Пулсова лента
5. Индикатор за ниво на батерия

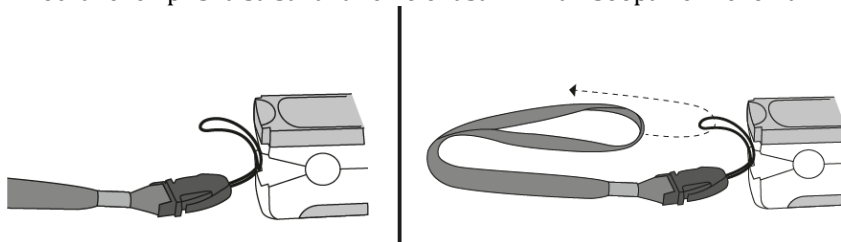
#### 5. ПЪРВОНАЧАЛНА УПОТРЕБА

- Отворете отделението за батерии като плъзнете капака.

- Поставете две батерии (включени в комплекта) като спазите посочения поляритет.
- Затворете капака на отделението за батерии.

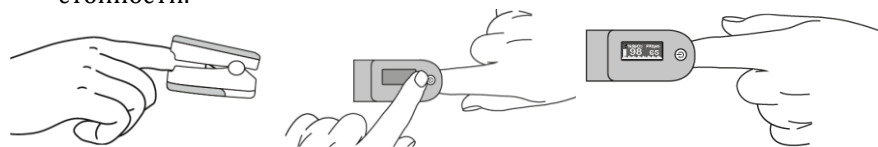


- С цел лесно пренасяне този уред има ухо за връзка за закачане. Моля, поставете връзка за закачане по оказания на изображението начин:



## 6. РАБОТА С УРЕДА

- Поставете пръста си в отвора на уреда и го дръжте неподвижно.
- Натиснете функционалния бутон. Уредът започва измерването. Моля, не мърдайте.
- След няколко секунди на дисплея ще се появят измерените стойности.



- Изгледът на дисплея се наглася автоматично спрямо начина по който държите уреда.

### Функционален бутон:

Този бутон има 4 функции:

1. Чрез него може да включите уреда, когато той е изключен.
2. Чрез него може да активирате или деактивирате Bluetooth:
  - Натиснете функционалния бутон за кратко, за да включите уреда.
  - След това натиснете и задръжте функционалния бутон за 5 секунди, за да влезете в настройките на Bluetooth. На дисплея излиза ON и OFF.

- Натиснете бутона отново, за да активирате или деактивирате Bluetooth.
- Натиснете и задръжте функционалния бутон за 5 секунди, за да се върнете към измерването.
- Уредът ще се изключи автоматично след 10 секунди.
- Прехвърляне на измерените стойности към приложението и синхронизиране на часа и датата.
- Контрол на яркостта на дисплея: за да изберете желаната от вас яркост на дисплея, задръжте функционалния бутон по време на употреба.

## 7. СИСТЕМНИ ИЗИСКВАНИЯ за приложението „beurer HealthManager“

- iOS от 10.0, Android™ от 5.0

- от Bluetooth® 4.0

## 8. ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ОТЧЕТЕНИТЕ СТОЙНОСТИ ЧРЕЗ BLUETOOTH®

- Когато искате да прехвърлите измерените стойности трябва да сте включили Bluetooth® на пулсовия оксиметър и да сте активирали приложението „beurer HealthManager“.
- При всяко прехвърляне, датата и часът се актуализират спрямо смартфона ви. За да прехвърляте данните с правилните им дати и часове препоръчваме да свържете телефона си към уредът преди първото си измерване.
- За да прехвърлите измерванията към вашия смартфон чрез Bluetooth®, направете следното: Активирайте Bluetooth® в настройките на вашия смартфон, отворете „beurer HealthManager“ и следвайте инструкциите, които ще видите. В менюто с настройки на приложението изберете и се свържете към PO 60. На дисплея на уреда се показва шестцифрен ПИН код. В същото време на смартфона се появява поле за въвеждане, в което трябва да въведете този шестцифрен ПИН код.
- Има два начина, по които можете да синхронизирате данните със своя смартфон. И в двата случая Bluetooth® трябва да е активиран на вашия смартфон и на уреда. Освен това трябва да сте сигурни, че приложението „beurer HealthManager“ е отворено на вашия смартфон.

**Опция 1:** Когато уредът е изключен, натиснете и задръжте функционалния бутон за 5 секунди. На дисплея ще мига „SYNC“. Устройството ще се опита да се свърже с приложението за припл. 10 секунди. „SYNC“ спира да мига веднага след установяване на връзката. Всички данни от измерванията автоматично ще се прехвърлят в приложението. След това уредът ще се изключи автоматично.

**Опция 2:** След като са направени измервания, данните автоматично ще бъдат изпратени към приложението. На дисплея ще мига „SYNC“. Устройството ще се опита да се свърже с приложението за прикл. 10 секунди. „SYNC“ спира да мига веднага след установяване на връзка. Всички данни от измерванията се прехвърлят автоматично към приложението. След това уредът ще се изключи автоматично. Ако Bluetooth® е деактивиран (OFF), съобщението OFF ще се появи след като сте направили измерването.

**Важно:**

- Bluetooth® се активира автоматично.
- Приложението „beurer HealthManager“ трябва да бъде активирано, за да е възможно прехвърлянето на данни.
- Всеки път, когато се прехвърлят данни, часът и датата се синхронизират със смартфона.

**9. ОТЧИТАНЕ НА РЕЗУЛТАТИ**

Долната таблица НЕ е показателна за хора, страдащи от астма, сърдечна недостатъчност, респираторни заболявания, както и при надморска височина над 1 500 метра.

SpO2 (кислородно насищане) в %	Класификация
99-94	Нормално.
93-90	Намалено: Препоръчваме да се консултирате с лекар.

**Намаляване на кислородното насищане в зависимост от надморската височина**

Долната таблица показва ефектите на надморската височина върху кислородното насищане и човешкото тяло. Тя НЕ е показателна за хора, страдащи от астма, сърдечна недостатъчност, респираторни заболявания. Хора с подобни състояния могат да покажат признаци на заболяване (напр. хипоксия) при ниска надморска височина.

Надморска височина	Очаквано SpO2 (кислородно насищане) в %	Влияние върху човешкото тяло.
1500-2500 м	> 90	Няма височинна болест.
2500-3000 м	~90	Височинна болест, препоръчва се аклиматизиране.

**10. ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА**

- Не използвайте стерилизация чрез високо налягане върху този уред.

- В никакъв случай не потапяйте уреда във вода, тъй като това може да го повреди.
- След всяка употреба почиствайте корпуса и външната гумена повърхност с мека кърпа, навлажнена с медицински алкохол.
- Ако на дисплея се покаже съобщение, че батериите са изтощени – подменете ги.
- Извадете батериите от уреда, ако няма да го използвате повече от 1 месец.
- Съхранявайте уреда при температура между -40°C и 60°C.

**11. КОРИГИРАНЕ НА ГРЕШКИ**

Проблем	Възможна причина	Решение
На дисплея не се показват измервания.	Батериите са изтощени или не са поставени правилно.	Сменете батериите или се уверете, че са поставени по правилен начин.
Уредът показва прекъсвания в измерванията или високи скокове в измерените стойности.	Недостатъчна циркулация в пръста. // Пръстът е прекалено малък или голям. // Пръстът, ръката или тялото не са неподвижни. // Сърдечна аритмия.	Вижте инструкциите за безопасност. // Пръстът трябва да има следните размери: Ширина 10-20 мм Дебелина 5-15 см. // Не мърдайте по време на измерването. // Потърсете лекар.
Данните не се прехвърлят.	Приложението „beurer HealthManager“ не е отворено или Bluetooth® е изключен на телефона Ви. // Батериите са изтощени. // Bluetooth® на уреда е изключен.	Отворете приложението и включете Bluetooth® на телефона си. // Подменете батериите. // Включете Bluetooth® на уреда.

## 12. РЕГУЛАТОРНА ИНФОРМАЦИЯ



По закон празните батерии трябва да се изхвърлят на специално обозначените за целта места, в пунктовете за рециклиране или при търговците на електроника. Кодовете по-долу са отпечатани на батерии, съдържащи вредни вещества:

Pb = Батерията съдържа олово

Cd = Батерията съдържа кадмий

Hg = Батерията съдържа живак



Поради екологични съображения не изхвърляйте устройството в битовите отпадъци след края на експлоатационния му живот. Изхвърлете устройството в пункт за събиране или рециклиране.

Изхвърляйте устройството в съответствие с WEEE директивата на ЕС (Отпадъчно електрическо и електронно оборудване).



Опаковката изхвърлете по начин, опазващ околната среда.

- Уредът отговаря на европейския стандарт EN60601-1 и на стандарт EN60601-1-2 (в съответствие с CISPR 11, БДС 61000-4-2, IEC 61000-4-3 и IEC 61000-4-8) и е обект на специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост. Моля, обърнете внимание, че преносимите и мобилните високочестотни комуникационни системи могат да попречат на това устройство.
- Уредът отговаря на Директива 93/42/ЕИО относно медицинските изделия, Немския закон за медицински устройства и на директива 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 година за хармонизирането на законодателствата на държавите членки във връзка с предоставянето на пазара на радиосъоръжения и за отмяна на Директива 1999/5/ЕО Текст от значение за ЕИП.
- Уредът може да се използва във всяка среда, посочена в тези инструкции за употреба, включително домашна среда.
- Работата на уреда може да бъде повлияна от наличието на електромагнитни смущения. Те могат да предизвикат съобщения за грешка и отказ на дисплея/уред.
- Избягвайте използването на уреда в близост до други устройства или поставянето му върху други устройства, защото това може да доведе до неправилна работа.

- Използването на други аксесоари, освен посочените от производителя, може да доведе до увеличаване на електромагнитното излъчване или до намаляване на електромагнитния имунитет на уреда, което да предизвика неправилна работа.

## 13. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

В случай на гаранционни оплаквания, обърнете се към вашия търговец или оторизиран сервиз. Ако връщате уреда, прикачете копие от касовата бележка и кратко описание на дефекта. Приложими са следните гаранционни условия:

1. Гаранционният период е 5 години, считано от датата на покупката. В случай на гаранционни оплаквания, датата на покупка трябва да бъде удостоверена с касова бележка или фактура.
2. Поправки на уреда или части от него не удължават периода на гаранцията.
3. Гаранцията се смята за невалидна в следните случаи:
  - ❖ Неправилна употреба (неспазване на инструкциите за употреба).
  - ❖ Опити за поправка от страна на потребителя или неоторизирани трети лица.
  - ❖ Транспортни повреди от производителя към клиента или по време на транспорт до сервизния център.
  - ❖ Гаранцията не важи за аксесоари, предмет на нормално износване (маншети, батерии).
4. Веуег не носи отговорност за преки или косвени загуби, предизвикани от продукта, дори ако повредата му е призната гаранционно.

Повече информация за продукта ще намерите на [www.polycomp.bg](http://www.polycomp.bg)