

beurer

medical

PO 80



Pulzný oximeter

Návod na používanie

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,
sme radi, že ste si vybrali výrobok z nášho sortimentu. Naša značka je synonymom pre vysoko kvalitné, dôkladne vyskúšané výrobky na použitie v oblastiach určovania energetickej spotreby, hmotnosti, krvného tlaku, telesnej teploty, srdcového tepu, pre jemnú manuálnu terapiu, masáže, vzduchovú terapiu, starostlivosť o krásu aj o dieťa. Prečítajte si pozorne tento návod na použitie, uschovajte ho pre neskoršie použitie, poskytnite ho aj ostatným užívateľom a riadte sa pokynmi, ktoré sú v ňom uvedené.

S pozdravom

Váš tím Beurer

1. Obsah balenia

- 1 pulzný oxymeter PO 80
- 1 remienok na krk
- 1 mini CD (SpO_i-Viewer/Manager Software)
- 1 dátový kábel
- 1 USB nabíjačka
- 1 puzdro na opasok
- 1 návod na použitie

2. Použitie v súlade s určením

Pulzný oxymeter PO 80 spoločnosti Beurer používajte výhradne u človeka k meraniu saturácie hemoglobínu kyslíkom v arteriálnej časti krvného riečišťa (spoite) a srdcovej frekvencie (tepovej frekvencie). Pulzný oxymeter je vhodný na použitie ako v súkromnom prostredí (doma, na cestách), tak aj v zdravotníckej oblasti (nemocnice, zdravotnícke zariadenia).

3. K oboznámeniu




Pulzný oxymeter PO 80 spoločnosti Beurer slúži na neinvazívne meranie saturácie hemoglobínu kyslíkom v arteriálnej časti krvného riečišťa (spoite) a srdcovej frekvencie (tepovej frekvencie). Saturácia hemoglobínu kyslíkom udáva, koľko percent hemoglobínu v arteriálnej krvi je nasýtené kyslíkom. Preto je dôležitým parametrom pre posúdenie funkcie dýchania. Ak sa nedosiahnu individuálne nastavené hranice alarmu alebo budú prekročené, ozve sa akustický varovný signál. Vďaka integrovanej pamäti je možný plynulý záznam až 24 hodín denne. Pulzný oxymeter možno prostredníctvom integrovanému USB konektora pripojiť k počítaču. Dodávaný softvér umožňuje podrobné vyhodnotenie záznamov. Pulzný oxymeter používa na meranie dva svetelné lúče rozdielnej vlnovej dĺžky, ktoré dopadajú na prst vložený dovnútra prístroja. Nízka hodnota saturácie hemoglobínu kyslíkom poukazuje prevažne na choroby ako ochorenia dýchacích ciest, astma, srdcové insuficiencia atď. U človeka s nízkou hodnotou saturácie hemoglobínu kyslíkom sa vo väčšej miere objavujú tieto príznaky: dýchavičnosť, zvýšenie srdcovej frekvencie, pokles výkonnosti, nervozita a náhle potenie. Chronická a známa znížená saturácia kyslíkom vyžaduje sledovanie

pomocou pulzného oxymetra a kontroly u lekára. Náhle zníženie saturácie kyslíkom, so sprievodnými symptómami alebo bez nich, je nutné ihneď riešiť s lekárom, môže sa jednať o život ohrozujúcu situáciu. Pulzný oxymeter je vhodný najmä pre rizikových pacientov, napríklad osôb s ochorením srdca, astmatikov, ale aj pre športovcov a zdravé osoby, ktoré sa pohybujú vo veľkých výškach (napr. horolezci, lyžiari alebo športový letci).

4. Vysvetlenie symbolov

V návode na použitie, na obale a typovom štítku prístroja sú použité nasledujúce symboly:

	Varovanie Varovné upozornenie na nebezpečenstvo poranenia alebo riziko ohrozenia zdravia
	POZOR Bezpečnostné upozornenia na možné poškodenie zariadenia / príslušenstva.
	Upozornenie Upozornenie na dôležité informácie
	Dodržujte návod na používanie
%SpO₂	Arteriálna saturácia hemoglobínu kyslíkom (v percentách)
PR bpm	Tepová frekvencia (počet tepov srdca za minútu)
	Likvidácia podľa smernice 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Výrobca
	Aplikačná časť typu BF
SN	Sériové číslo

	Značka CE potvrdzuje zhodu so základnými požiadavkami smernice 93/42/EHS pre zdravotnícke pomôcky.
	Dátum výroby
<p data-bbox="277 546 363 591">IP22</p>	Ochrana proti vniknutiu cudzích telies $\geq 12,5$ mm a proti šikmo kvapkajúcej vode
	Batérie s obsahom škodlivých látok nepatria do domového odpadu.

5. Varovné a bezpečnostné pokyny

Starostlivo si prečítajte tento návod na použitie! Nedodržanie uvedených pokynov môže spôsobiť škody na zdraví alebo vecné škody. Uchovajte tento návod na použitie a poskytnite ho aj ďalším užívateľom. Odovzdajte tento návod pri odovzdaní prístroja inej osobe.



VAROVANIE

- ☑ Skontrolujte, či dodávka obsahuje všetky diely.
- ☑ Pravidelne kontrolujte pulzný oxymeter, aby ste si boli istí, že prístroj nie je pred použitím viditeľne poškodený a že batérie sú dostatočne nabité. V prípade pochybností prístroj nepoužívajte a obráťte sa na zákaznícky servis firmy Beurer alebo na autorizovaného predajcu.
- ☑ Nepoužívajte žiadne doplnkové diely, ktoré výrobca neodporučil, prípadne neponúkol ako príslušenstvo.
- ☑ V žiadnom prípade nesmiete prístroj otvárať alebo opravovať, inak už nedá zaručiť jeho dokonalé fungovanie. V prípade nedodržania týchto pokynov záruka zaniká. Ak je potrebné prístroj opraviť, obráťte sa na zákaznícky servis firmy Beurer alebo na autorizovaného predajcu.

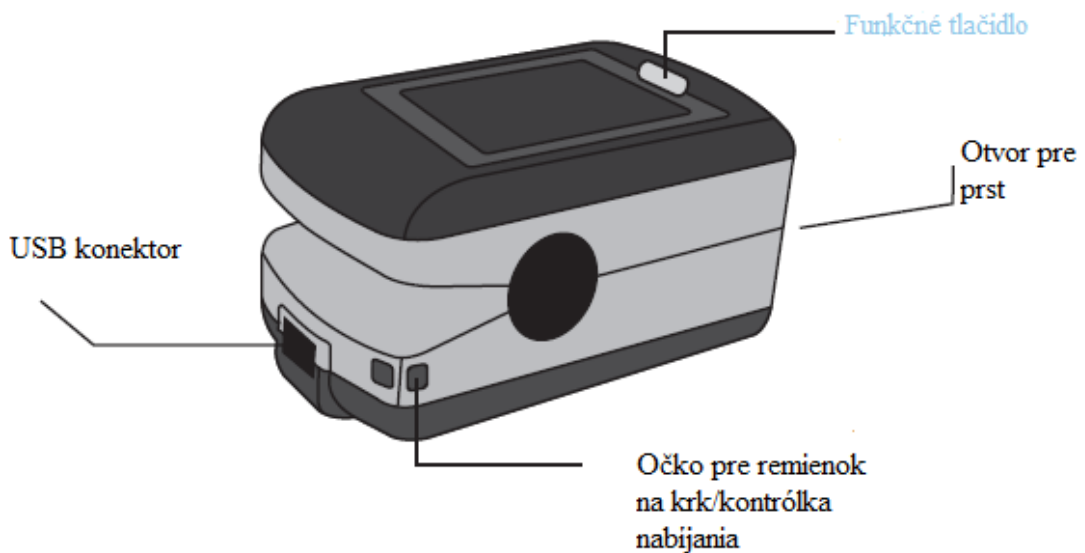
Pulzný oxymeter

- NEPOUŽÍVAJTE, ak ste alergický na gumové výrobky.
- NEPOUŽÍVAJTE, ak je prístroj alebo prst určený na meranie vlhký.
- NEPOUŽÍVAJTE u malých detí alebo dojčiat.
- NEPOUŽÍVAJTE počas vyšetrenia MRT alebo CT.
- NEPOUŽÍVAJTE počas merania krvného tlaku na pažu s použitím manžety.

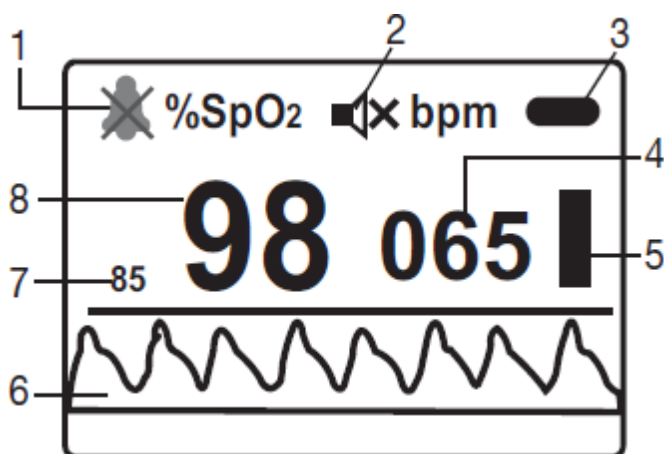
- NEPOUŽÍVAJTE na nalakovaných, znečistených alebo obviazaných prstoch.
 - NEPOUŽÍVAJTE na prstoch s veľkou hrúbkou nechtu, ktoré nemožno bez násillia vložiť do prístroje (špička nechtu: šírka cca > 20 mm, hrúbka > 15 mm).
 - NEPOUŽÍVAJTE na prstoch s anatomickými zmenami, opuchy, jazvami alebo popáleninami.
 - NEPOUŽÍVAJTE na prstoch s príliš malou hrúbkou a šírkou, akú majú napr. malé deti (šírka cca < 10 mm, hrúbka < 5 mm).
 - NEPOUŽÍVAJTE u pacientov, ktorí sú v mieste aplikácie nepokojní (napr. tras).
 - NEPOUŽÍVAJTE v blízkosti horľavých alebo výbušných plynových zmesí.
- ☒ U osôb s poruchami prekrvenia môže dlhšie používanie pulzného oxymetra vyvolať bolesti . Nepoužívajte preto pulzný oxymeter dlhšie ako 2 hodiny na jednom prste .
- ☒ Bez konzultácie s ošetrujúcim lekárom nestanovujte na základe výsledkov meraní žiadnu vlastnú diagnózu ani liečbu . Predovšetkým svojvoľne nenasadzujte novú medikáciu ani nevykonávajte žiadne zmeny v spôsobe a / alebo dávkovanie existujúcej medikácie .
- ☒ Počas merania sa nepozerajte priamo do vnútornej časti prístroja . Červené svetlo a neviditeľné infračervené svetlo pulzného oxymetra škodí očiam .
- ☒ Tento prístroj nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými , zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a / alebo znalostí . Tieto osoby smú prístroj používať len vtedy , ak sú v záujme svojej bezpečnosti pod dohľadom kompetentnej osoby alebo od nej získali inštrukcie, ako majú prístroj používať . Deti by mali byť pod dohľadom , aby sa zaručilo , že sa s prístrojom nehrajú .
- ☒ Oboje , zobrazenie tepovej vlny a zobrazenie tepu v stĺpci , neumožňuje odhad sily tepu alebo prietoku krvi v mieste merania , ale slúžia výhradne na zobrazenie aktuálnej optickej variante signálu v mieste merania a nie k bezpečnej tepovej diagnostike . Pri nedodržíaní nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k nepresným alebo chybným meraním .
- ☒ Na prste určenom na meranie nesmie byť žiadny lak , umelý necht alebo iný kozmetický prostriedok .
- ☒ Na prste určenom na meranie je potrebné mať necht natoľko krátky , aby bruško prsta pokrývalo snímacie prvky vnútri prístroja .
- ☒ Počas merania majte ruku , prst a telo v pokoji .
- ☒ U osôb s poruchami srdcového rytmu môžu byť namerané hodnoty SpO_i a hodnoty srdcovej frekvencie skreslené alebo sa meranie vôbec nepodarí .
- ☒ Pulzný oximeter ukazuje v prípade otravy oxidom uhoľnatým príliš vysoké hodnoty .
- ☒ Aby nedošlo ku skresleniu výsledku merania , nemali by sa v bezprostrednej blízkosti pulzného oxymetra nachádzať žiadne silné zdroje svetla (napr. žiarivka alebo priame slnečné žiarenie) .
- ☒ U osôb, ktoré majú nízky krvný tlak, trpia žltáčkou alebo užívajú lieky pôsobiace kontrakcii ciev, môže dôjsť k chybným alebo skresleným výsledkom merania.
- ☒ U pacientov, ktorým boli v minulosti klinicky aplikované farbivá, a u pacientov s abnormálnym množstvom hemoglobínu je nutné počítať so skreslenými výsledkami. Platí

to predovšetkým u otráv oxidom uhoľnatým a methemoglobínou, ktoré vznikajú napr. pridaním lokálneho anestetika alebo v prípade nedostatku methemoglobínreduktázy.
 ☐ Chráňte pulzný oxymeter pred prachom, otrasmi, vlhkosťou, extrémnymi teplotami a výbušnými látkami.

6. Popis prístroja



Popis displeja



1. Symbol alarmu (preškrtnutý = alarm je vypnutý)
2. Symbol zvukového signálu tepu (preškrtnutý = zvukový signál tepu je vypnutý)
3. Zobrazenie stavu batérie
4. Tepová frekvencia (hodnota v bpm)
5. Zobrazenie tepu v stĺpci
6. tepová vlna
7. Alarm SpO₂ (spodná hranica)
8. Saturácie kyslíkom (hodnota v%)

7. Uvedenie do prevádzky

7.1 Nabíjanie pulzného oxymetra

Ak zobrazenie stavu batérie na displeji ukazuje nízky stav nabitia, musíte pulzný oxymeter nabiť. Pulzný oxymeter môžete nabíjať dvoma rôznymi spôsobmi.

Variant 1: Prepojte dodávaný dátový kábel s USB konektorom pulzného oxymetra. Zasuňte druhý (veľký) koniec dátového kábla do dodávanej nabíjačky. Nabíjačku zapojte do zásuvky.

Variant 2: Prepojte dodávaný dátový kábel s USB konektorom pulzného oxymetra. Zasuňte druhý (veľký) koniec dátového kábla do USB prípojky na počítači.

Upozornení

Počas nabíjania svieti na pulzným oxymetra modrá kontrolka. Akonáhle je batéria úplne nabitá, modrá kontrolka nabíjania zhasne.

7.2 Inštalácia softvéru "Prehliadač a správca hodnôt SpO₂"

Údaje namerané pulzným oximetrom môžete prenášať pomocou priloženého softvéru do počítača.

Softvér sa skladá z "SpO₂-Viewer"

a " SpO₂-Manager". Pomocou " SpO₂ -Viewer" môžete na obrazovke počítača zobrazovať hodnoty počas merania v reálnom čase. Pomocou " SpO₂ -Manager" môžete uložené namerané údaje prenášať do počítača a spravovať ich.

Inštaláciu softvéru vykonáte nasledovne:

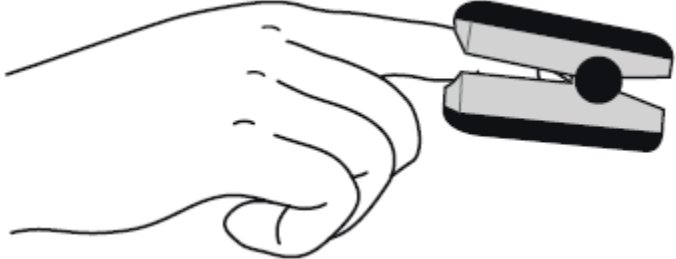

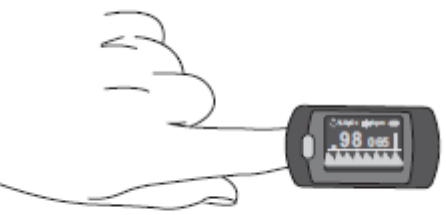
- Vložte dodaný minidisk CD do diskovej jednotky na počítači
- Spustíte inštalačný súbor „ SpO₂ Setup.exe“
- Riadte sa pokynmi počas inštalácie

7.3 Upevnenie remienka na krk

K jednoduchšiemu noseniu pulzného oxymetra (napr. na cestách) môžete k prístroju pripevniť remienok na krk.

	<p>1. Prevlečte úzky koniec remienka očkom na prístroji (viď obr).</p>
	<p>2. Pretiahnite druhý koniec remienka slučkou úzkej časti.</p>

8. Obsluha

	<p>1. Vsuňte vhodný prst do otvoru pre prst pulzného oxymetra (viď obr). Majte prst v pokoji.</p>
	<p>2. Stlačte funkčné tlačidlo. Pulzný oxymeter začína s meraním. Počas merania sa nehýbte.</p>
	<p>3. Po niekoľkých sekundách sa na displeji zobrazia namerané hodnoty.</p>



Upozornenie

Keď prst z pulzného oxymetra vytiahnete, vypne sa prístroj automaticky asi po 5 sekundách.

8.1 Funkčné tlačidlo

Funkčné tlačidlo pulzného oxymetra má celkom tri funkcie:

☑ **Funkcia zapnutia:** Ak je pulzný oxymeter vypnutý, môžete ho zapnúť podržaním stlačeného funkčného tlačidla.

☑ **Funkcia zobrazenia** na displeji: Požadovaný formát displeja (na výšku, na šírku) nastavíte stlačením funkčného tlačidla pri zapnutom prístroji. Môžete si vybrať jeden zo štyroch rôznych formátov displeja.

☑ **Funkcia ponuky nastavení:** Aby ste sa dostali do ponuky nastavenia, musíte najskôr nastaviť pozdĺžny formát zobrazenia displeja. Ponuku nastavenia vyvoláte stlačením funkčného tlačidla počas prevádzky prístroja. V ponuke nastavení môžete nastaviť tieto parametre: jas displeja, nastavenie alarmu, aktivácia / deaktivácia prenosu dát, uloženie dát a stiahnutie dát do počítača.



Upozornenie

Aby ste mohli nastaviť príslušné funkcie (kapitoly 8.2 až 8.6), musíte najprv vybrať pozdĺžny formát displeja (viď. kapitola 8.1 Funkčné tlačidlo / Funkcia zobrazenia na displeji). Ak nastavíte formát displeja na výšku a budete chcieť použiť nasledovné funkcie, zobrazí sa na displeji chybové hlásenie "Please change direction first!" (Prosím, zmeňte najskôr orientáciu displeja).

8.2 Jas displeja ("Brightness")

☑ Jas displeja nastavíte tak, že zapnete pulzný oximeter a podržíte stlačené funkčné tlačidlo. V ponuke nastavenia je označená položka "Brightness" (jas).

☑ Môžete si vybrať jeden zo štyroch rôznych stupňov jasu displeja. Požadovaný jas displeja nastavíte tak, že podržíte funkčné tlačidlo stlačené tak dlho, kým nedosiahnete požadovaného jasu.

☑ Ponuku nastavenia zatvoríte tak, že funkčným tlačidlom vyberiete položku ponuky "Exit" a voľbu potvrdíte pridrzaním stlačeného funkčného tlačidla.

8.3 Nastavenie alarmu ("Alarm")

☑ Zapnite pulzný oximeter a podržte funkčné tlačidlo stlačené. Na displeji sa objaví ponuka nastavenie.

☑ V ponuke nastavení funkčným tlačidlom vyberte položku "Alarm" a voľbu potvrdíte pridrzaním stlačeného funkčného tlačidla.

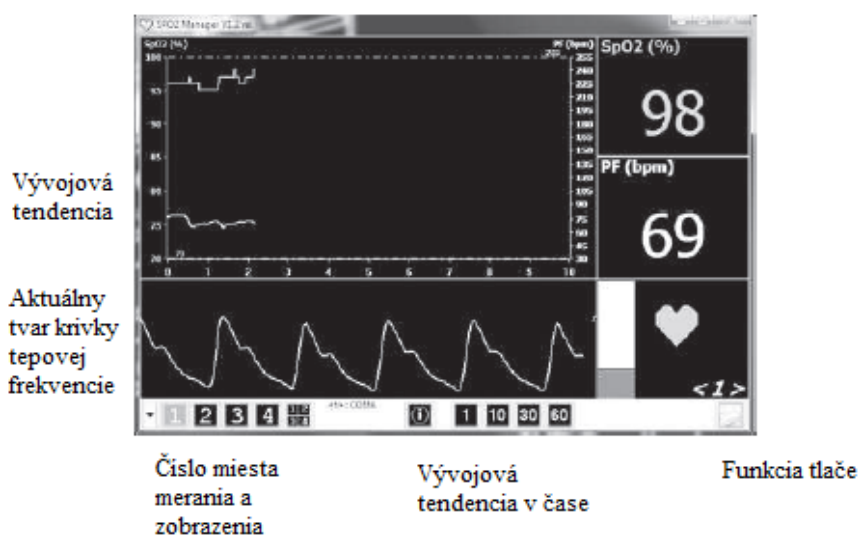
☑ Funkčným tlačidlom vyberte požadovaný parameter a pridrzaním stlačeného funkčného tlačidla nastavte požadovanú hodnotu.

V ponuke alarmu môžete nastaviť tieto parametre:

„Dir“	Tu môžete nastaviť, či budú hraničné hodnoty alarmu v ponuke nastavené smerom nahor ("up") alebo nadol ("down"). Zmena nastavenia bude nevyhnutná, ak budete chcieť nastaviť vyššiu hodnotu ("up") alebo ("Down") nižšia.
„SPO2 ALM HI“	Tu môžete nastaviť hornú hraničnú hodnotu sýtenia kyslíkom. Ak bude počas merania nastavená hraničná hodnota prekročená, zobrazí sa hodnota sýtenia žltá a zaznie zvukový signál (pokiaľ je aktivovaný alarm).
„SPO2 ALM LO“	Tu môžete nastaviť spodnú hraničnú hodnotu sýtenia kyslíkom. Ak nebude počas merania nastavená hraničná hodnota dosiahnutá, zobrazí sa hodnota sýtenia žltá a zaznie zvukový signál (pokiaľ je aktivovaný alarm).
„PR ALM HI“	Tu môžete nastaviť hornú hranicu tepovej frekvencie. Ak bude počas merania nastavená hranica prekročená, zobrazí sa hodnota tepová frekvencia žltá a zaznie zvukový signál (pokiaľ je aktivovaný alarm).

„PR ALM LO“	Tu môžete nastaviť dolnú hranicu tepovej frekvencie. Ak nebude počas merania nastavená hranica dosiahnutá, zobrazí sa hodnota tepová frekvencia žltá a zaznie zvukový signál (ak aktivovaný alarm).
„Alarm“	Tu môžete aktivovať ("on") alebo deaktivovať ("off") Alarm. Ak ste aktivovali alarm a jedna z nastavených horných alebo dolných hraničných hodnôt bude prekročená alebo nebude dosiahnutá, zaznie zvukový signál.
„Pulse Sound“	Tu môžete aktivovať ("on") alebo deaktivovať ("off") Zvukový signál tepu. Ak ste aktivovali zvukový signál tepu, zaznie počas merania zvukový signál pri každom tepe.

- Ponuku alarmu zatvorte tak, že funkčným tlačidlom vyberiete položku ponuky "Exit" a voľbu potvrdíte pridržením stlačeného funkčného tlačidla.



Upozornenie

Počas záznamu nameraných údajov si môžete kedykoľvek pomocou funkcie tlačie zaobstarať výtlačok danej stránky. Táto publikácia bude obsahovať doterajšie vývojovú tendenciu prebiehajúceho merania.



Upozornenie

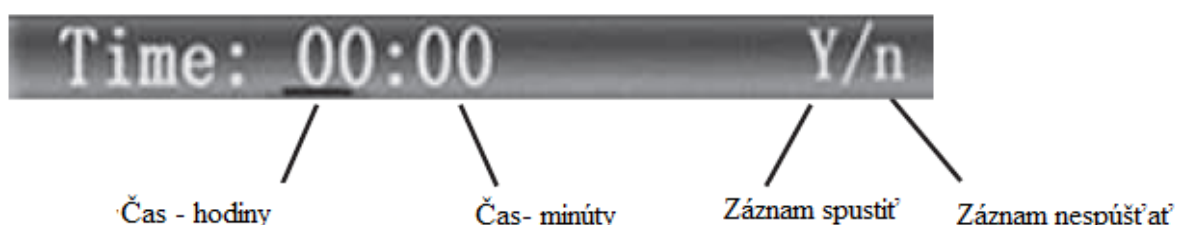
Program umožňuje zobrazenie dát až zo štyroch zariadení zároveň. V programe si prostredníctvom čísel miest meraní môžete nechať zobraziť jednotlivé namerané údaje vo zväčšenom meradle.

- ☒ Prepojte pulzný oxymeter s počítačom pomocou dodaného dátového kábla s USB konektorom.
- ☒ Na počítači spustíte program "SpO₂-Viewer". Ak ste program ešte nenainštalovali, postupujte podľa pokynov z kapitoly 7.2 (Inštalácia softvéru " SpO₂-Manager").
- ☒ Zapnite pulzný oximeter a podržte funkčné tlačidlo stlačené. Na displeji sa objaví ponuka nastavenie.
- ☒ Pomocou funkčného tlačidla vyberte položku ponuky "USB".
- ☒ Podržte stlačené funkčné tlačidlo. V položke ponuky "USB" sa objaví nápis "on". Vsuňte prst do otvoru pre prst pulzného oxymetra. Namerané údaje sa po niekoľkých sekundách zobrazia na počítači v reálnom čase.
- ☒ Ak odpojíte prenosový kábel od počítača alebo zatvoríte program, zobrazí sa na displeji zadávacie okno. Do neho môžete zadať osobné údaje a uložiť aktuálne namerané údaje. Namerané údaje sa štandardne ukladajú do adresára C :/ Programy / SpO₂ / Data.
- ☒ Ak už nechcete zobrazovať namerané údaje na počítači, podržte funkčné tlačidlo stlačené. V položke ponuky "USB" sa objaví nápis "off".
- ☒ Ponuku nastavenia zatvoríte tak, že funkčným tlačidlom vyberiete položku ponuky "Exit" a voľbu potvrdíte pridržením stlačeného funkčného tlačítka.

8.5 Záznam nameraných údajov ("Record")

S pulzným oximetrom PO 80 môžete zaznamenávať namerané údaje po dobu až 24 hodín. Zaznamenané namerané údaje môžete buď uložiť do počítača, alebo vytlačiť ako správu. Namerané údaje sa zaznamenávajú takto:

- ☒ Zapnite pulzný oximeter a podržte funkčné tlačidlo stlačené. Na displeji sa objaví ponuka nastavenie.
- ☒ Pomocou funkčného tlačidla vyberte položku ponuky "Record".
- ☒ Podržte stlačené funkčné tlačidlo. Na displeji sa objaví nápis "Time". Tu môžete zadať aktuálny čas, aby ste si mohli neskôr v programe prečítať, kedy ste začali so zaznamenávaním.
- ☒ Aktuálny čas zadáte tak, že podržíte stlačené funkčné tlačidlo a potvrdíte zadanie krátkym stlačením funkčného tlačidla.





Upozornenie

Ak spustíte nové zaznamenávanie, predchádzajúci záznam sa automaticky a neodvolateľne prepíše. Maximálna doba záznamu trvá 24 hodín.

☒ Zaznamenávanie spustíte tak, že funkčným tlačidlom vyberiete na displeji písmeno "Y" a voľbu potvrdíte pridržením stlačeného funkčného tlačidla. Pulzný oxymeter začne zaznamenávať údaje. Ak nechcete spustiť žiadny záznam, vyberte písmeno "N" a potvrdíte pridržením stlačeného funkčného tlačidla.



Upozornenie

Ak ste spustili záznam a vrátite sa do zobrazenia displeja, objaví sa červený symbol (REC). Prístroj šetrí výkon batérií a 30 sekúnd po spustení zaznamenávania automaticky prejde do úsporného režimu. Ak ste aktivovali zvukový signál tepu, tento signál sa automaticky deaktivuje.

☒ Ak v úspornom režime krátko stlačíte funkčné tlačidlo, zobrazí sa na displeji na 2 sekundy nápis "Recording" (nahrávanie).

☒ Ak v úspornom režime podržíte stlačené funkčné tlačidlo, zobrazí sa normálny displej.

☒ Ak bude pamäť pulzného oxymetra plná, zobrazí sa na displeji nápis "Memory is full" (Pamäť je plná).

8.6 Prenos nameraných údajov do počítača ("Upload")



Upozornenie

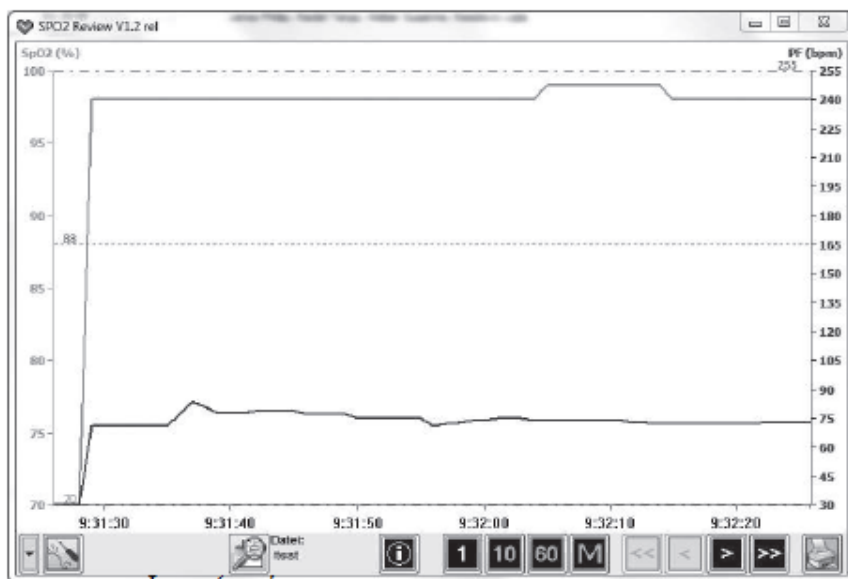
Počas záznamu nameraných dát nemožno do počítača prenášať žiadne dáta.

Namerané údaje, ktoré ste uložili do pulzného oxymetra, môžete prehrať do počítača.

Pri prenose nameraných údajov do počítača postupujte nasledovne:

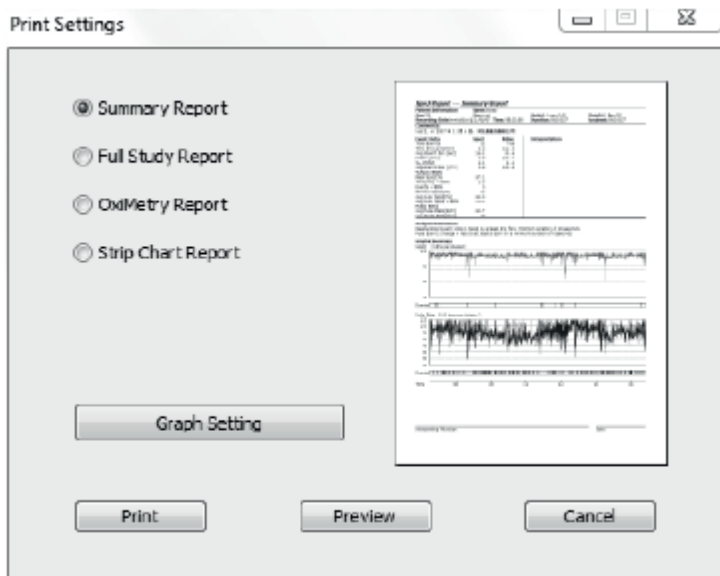
☒ Prepojte pulzný oxymeter s počítačom pomocou dodaného dátového kábla s USB konektorom.

☒ Na počítači spustite program "SpO₂-Manager".



Nastavenie Lupa (nový súbor) Vývojové tendencie, dĺžka zobrazenia Funkcia tlačie

- ☑ V programe kliknite na symbol lupy dole. Otvorí sa okno "New Session" (Nový súbor).
- ☑ Zadajte svoje užívateľské dáta. Užívateľské dáta potvrdíte kliknutím na tlačidlo "ok". Program teraz zobrazí, že je pulzný oxymeter prepojený s počítačom a je pripravený pre príjem nameraných údajov ("Device connected: waiting for data ...") (Spojenie s pulzným oximetrom: čakanie na dáta ...)
- ☑ Zapnite pulzný oxymeter.
- ☑ Podržte stlačené funkčné tlačidlo na pulzným oxymetra. Zobrazí sa ponuka nastavenia.
- ☑ Krátkym stlačením funkčného tlačidla vyberte položku ponuky "Upload".
- ☑ Krátko podržte stlačené funkčné tlačidlo. V položke ponuky "Upload" sa objaví nápis "on". Namerané údaje sa teraz prenášajú do počítača. Prenos nameraných údajov nie je možné ručne prerušiť.
- ☑ Po skončení prenosu nameraných údajov sa automaticky zvýrazní položka menu "Exit". Ponuku nastavenia zatvoríte tak, že funkčné tlačidlo podržíte stlačené.
- ☑ Ako náhle sa namerané údaje prenású do počítača, zobrazí sa v programe. Po úspešnom prenose nameraných údajov do počítača si môžete dáta v softvéri aj vytlačiť. Postupujte nasledovne:
- ☑ V programe kliknite vpravo dole na ikonu tlačiarne. Otvorí sa okno "Report" (Nastavenie tlačie).



Upozornenie

Pri tlači nameraných údajov si môžete vybrať zo štyroch rôznych variantov zobrazenia (prehľad, kompletne dáta, oximetria, kontrolná stupnica). S výtlačkom sa užívateľovi ponúka automatický výsledok zaznamenaných nameraných údajov. Tento výtlačok slúži výhradne podpore nálezu ošetrojúceho lekára. Výtlačok nenahrádza lekársky nález a nerobí si žiadny nárok na úplnosť!

8.7 Vyvolanie uložených nameraných údajov

Uložené namerané údaje vyvoláte z programu takto:

- ☑ Spustíte program "SpO₂-Manager".
- ☑ V programe kliknite na symbol lupy dole. V okne hore zvolíte položku "Review" (Dostupné súbory) a kliknite v spodnej časti na položku "Find File" (Otvor súbor).
- ☑ Vyberte uložený súbor (štandardne sú dáta uložené v adresári C :/ Programy / SpO₂ / Data) a kliknite na položku "Open" (Otvoriť) a následne na tlačidlo "Ok".
- ☑ Program teraz zobrazí uložené namerané údaje.

9.Posúdenie výsledkov



VAROVANIE

Tabuľka na posúdenie výsledkov meraní NEPLATÍ pre ľudí s určitým predchádzajúcim ochorením (napr. astma, srdcová nedostatočnosť, ochorenie dýchacích ciest) a pri pobyte v nadmorskej výške nad 1 500 m Ak trpíte niektorým z predchádzajúcich ochorení, obráťte sa vždy na svojho lekára, ktorý posúdi namerané hodnoty.

Výsledok merania SpO ₂ (saturácie kyslíkom) v%	Klasifikácia/potrebné opatrenia
99-94	Normálne hodnoty
94-90	Nižšie hodnoty: odporúča sa návšteva lekára
<90	Kritické hodnoty: nutnosť vyhľadať lekára



Upozornenie

Táto tabuľka podáva informácie o vplyve rôznych nadmorských výšok na hodnotu saturácie kyslíkom io následkoch pre ľudský organizmus. Táto tabuľka NEPLATÍ pre ľudí s určitým predchádzajúcim ochorením (napr. astma, srdcové insuficiencia, ochorenia dýchacích ciest atď) U osôb s predchádzajúcimi chorobami sa môžu objaviť príznaky choroby (napr. hypoxia) už v nižších nadmorských výškach.

Nadmorská výška	Očakávaná hodnota SpO ₂ (saturácia kyslíkom)v %	Následky pre človeka
1500-2500 m	>90	Žiadna výšková nemoc
2500-3500 m	~90	Výšková nemoc, odporúča sa aklimatizácia
3500-5800 m	<90	Veľmi častý výskyt výškovej nemoci, aklimatizácia je nevyhnutná
5800-7500 m	<80	Ťažká hypoxia, možný iba časovo obmedzený pobyt
7500-8850 m	<70	Okamžité akútne ohrozenie života

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

10. Čistenie / údržba



POZOR:

Pulzný oxymeter nie je určený pre vysokotlakovú sterilizáciu!

V žiadnom prípade nesmiete pulzný oxymeter umývať pod vodou, pretože by sa do neho mohla dostať kvapalina a poškodiť ho.

☒ Po každom použití očistite kryt a pogumovanou vnútornú plochu pulzného oxymetra jemnou utierkou navlhčenou lekársnym liehom.

☒ Ak sa na displeji pulzného oxymetra zobrazí nízky stav batérie, vymeňte batérie.

☒ Ak nebudete pulzný oxymeter používať dlhšie ako mesiac, vyberte obidve batérie, aby ste zabránili ich prípadnému vytečeniu.

11. Skladovanie



POZOR:

Pulzný oxymeter uchovávajte v suchom prostredí (relatívna vlhkosť vzduchu $\leq 95\%$). príliš vysoká vlhkosť vzduchu môže skrátiť životnosť pulzného oxymetra alebo ho poškodiť. Pulzný oxymeter uchovávajte na mieste, kde je okolitá teplota medzi -40°C a 60°C .

12. Likvidácia

Prístroj zlikvidujte v súlade so smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadeniach (WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment) Ak máte otázky, obráťte sa na príslušný komunálny úrad, ktorý má na starosti likvidáciu.

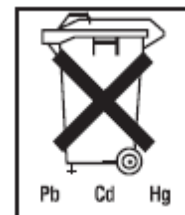


Použitú, úplne vybitú batériu sa likvidujú prostredníctvom špeciálne označených zberných nádob, v zberniciach pre zvláštne odpady alebo u predajcov elektrotechniky.

Podľa zákona ste povinní batérie likvidovať.

Upozornenie: Na batériách s obsahom škodlivých látok sa nachádzajú nasledujúce značky:

Pb = batéria obsahuje olovo, Cd = batéria obsahuje kadmium, Hg = batéria obsahuje ortuť.



13. Čo robiť v prípade problémov?

Problém	Možná príčina	Náprava
Pulzný oxymeter nezobrazuje žiadne hodnoty	Batéria pulzného oxymetra je vybitá.	Nabite batériu prostredníctvom USB prípojky.

pulzný oxymeter zobrazuje hodnoty prerušovane alebo vo veľkých skokoch	Nedostatočné prekrvenie prsta určeného na meranie	Všímajte si bezpečnostné a bezpečnostné pokyny podľa kapitoly 5
	Prst určený na meranie je príliš veľký alebo príliš malý.	Špička prsta musí mať tieto rozmery: šírka medzi 10-22 mm hrúbka medzi 5-15 mm
	Prst, ruka alebo telo sa pohybujú	Počas merania majte prst, ruku a telo v pokoji.
	Poruchy srdcového rytmu Vyhľadajte lekára	Vyhľadajte lekára

14. Technické údaje

Model č .	PO 80
Metóda merania	neinvazívne meranie saturácie hemoglobínu kyslíkom v arteriálnej časti krvného riečišťa a srdcovej frekvencie na prste
Rozsah merania	SpO ₂ 0 - 100%, srdcový tep 0 - 254 úderov za minútu
Presnosť	SpO ₂ 70 - 100%, ± 2%, srdcový tep 30-250 bpm, ± 2 údery za minútu
Rozmery	d 57 mm x š 32 mm x v 30 mm
Hmotnosť	Cca 42 g
Senzorika na meranie SpO ₂	červené svetlo (vlnová dĺžka 660 nm); infračervené svetlo (vlnová dĺžka 905 nm); kremíková dióda
Prípustné prevádzkové Podmienky	+10 ° C až +40 ° C, relatívna vlhkosť vzduchu ≤ 75%, vonkajší tlak 700 -1 060 hPa
Prípustné podmienky pre Uloženie	-40 ° C až +60 ° C, relatívna vlhkosť vzduchu ≤ 95%, vonkajší tlak 500 -1 060 hPa
Napájania	integrovaná nabíjateľná lítiová batéria 500mAh / 3,7 V
Klasifikácia prístroja	IP22, aplikačná časť typu BF
Systémové požiadavky pre Softvér	Podporované operačné systémy: Windows XP, Windows Vista, windows 7

Zmeny technických údajov bez predchádzajúceho oznámenia sú z dôvodov aktualizácie vyhradené.

☒ Tento prístroj zodpovedá európskej norme EN60601-1-2 a podlieha osobitným preventívnym opatreniam, ktoré sa týkajú elektromagnetickej kompatibility. Nezabudnite prosím, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu mať vplyv na tento prístroj. Presnejšie údaje si môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu alebo prečítať na konci priloženého návodu na použitie.

☒ Prístroj zodpovedá požiadavkám smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach, zákona o lekárskech výrobkoch a normy DIN EN ISO 9919 (Zdravotnícke elektrické prístroje - Osobitné požiadavky na základnú bezpečnosť a základné vlastnosti pulzové oximetre pre zdravotnícke použitie).