

Hea klient!

Täname, et otsite meie toote. Meie kaubamärk esindab kvaliteetseid põhjalikult katsetatud tooteid, mis on mõeldud kasutamiseks järgmistes valdkondades: soojendamine, kehakaalu, vererõhu, kehatemperatuuri ja pulsi mõõtmine, rahustav teraapia, massaažilooted, beebikaubad ja ventilatsioon.

Lugege see juhend põhjalikult läbi ja hoidke kohas, kus ka teised seadme kasutajad selle vajadusel kätte saavad.

Lugupidamisega teie Beureri meeskond

1. Seadme komplekti kuuluvad esemed

1 x pulsssoksümeeter, 2 x 1,5 V LR03 AAA-tüüpi patareid, 1 x nõör, 1 x vöökott, 1 x see kasutusjuhend

2. Kasutusotstarve

Kasutage Beureri pulsssoksümeetrit PO 35 ainult inimestel hemoglobiini arteriaalse hapnikutaseme (SpO_2) ja südame löögisageduse (PRbpm) mõtmiseks. Seade on mõeldud kasutamiseks eraviisiliselt (kodus) ja ka meditsiinisektoris (haiglad, meditsiiniasutused).

3. Seadme tundmaõppimine

Beureri pulsssoksümeeter PO 35 on mõeldud arteriaalse hapnikutaseme $m(SpO_2)$ ja südame löögisageduse (PRbpm) mõtmiseks. **Hapnikutase** näitab hemoglobini protsenti arteriaalses veres. Seetõttu on see oluline vahend hingamisteede toimimise hindamises. Mõõtmiseks kasutab pulsssoksümeeter kaht erineva lainepikkusega valguskiirt, mis tabavad seadmesse asetatud sõrme. Madal hapnikutase näitab üldiselt varjatud haigusi (hingamisteede haigused, astma, südamehäired jms). Madala hapnikutasemega inimesed kogevad suurema tõenäosusega järgmisi sümptome: hingeldamine, suurem pulsisagedus, nõrkus, närvilisus ja higistamishood. Kui hapnikutase väheneb krooniliselt, on seda vaja jälgida, kasutades pulsssoksümeetrit arstliku järelevalve all. Kui teil on püsiv vähenenud hapnikutase koos sümptomitega või ilma, pöörduge kohe arsti poole, sest see võib viia eluohutiku olukorrani. Pulssoksümeeter sobib eelõige riskipatsientidele, nagu südamehaigustega või astma põdevad isikud, kuid ka sportlastele ja tervetele inimestele, kes treenivad kõrgel üle merepinna (nt mägironijad, suusatajad ja harrastuspiloodid).

4. Märgid ja sümbolid

Seadme ja tarvikute pakendil ja andmeplaadil kasutatakse järgmisi sümboluid.



HOIATUS
Hoiatus, mis märgib
kehavigastuse või
tervisekahjustuse ohtu



Tootja

	TÄHELEPANU Ohutusmärkus, mis osutab seadme või tarviku võimalikule kahjustusele		Hoiukoha õhutemperatuur ja niiskus
	Märkus Oluline teave		Töökeskkonna õhutemperatuur ja niiskus
	Ümbritseva keskkonna rõhk		BF-tüüpi seade
	Järgige kasutusjuhendit		Seerianumber
%SpO₂	Hemoglobiini arteriaalne hapnikutase (protsentides)		CE-märgistus Toode vastab kehtivatele Euroopa ja riigisestele direktiividele
PR bpm	Pulsisagedus (lööki minutis)		
	Kõrvaldamine vastavalt EÜ direktiivile WEEE (elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed)		Alarmi vaigistamine
	Ärge visake ohtlikke aineid sisaldavaid patareid hülka.		Seade on kaitstud $\geq 12,5$ mm võrkehade ja langevate veetiljade eest
	Kõrvaldage pakend keskkonnasõbralikul viisil		Euroopa volitatud esindaja
	Positiivne patarei kontakt		Negatiivne patarei kontakt
	Ooterežiim		Tootmise kuupäev

5. Hoiatused ja ohutusmärkused

Alltoodud teabe eiramine võib tuua kaasa isikuvigastuse või varalise kahju. Lugege see juhend hoolega läbi ja hoidke juhend kättesaadaval ka teistele seadme kasutajatele. Kui annate seadme kellelegi teisele, andke seadmega kaasa ka kasutusjuhend.

HOIATUS!

- Kontrollige, kas kõik vajalikud osad on pakendis olemas.
- Enne igat kasutuskorda kontrollige seadet ja veenduge, et sellel ei ole nähtavaid kahjustusi ja et selle patareid on piisavalt täis. Kahtluste korral ärge seadet kasutage ja võtke ühendust Beureri klienditeenindusega või seadme volitatud edasimüüjaga.
- Ärge kasutage seadmel mingeid lisatarvikuid, mida tootja ei soovita või mida lisatarvikutena kaasas ei ole.
- Ärge kunagi avage seadet ega üritage seda ise remontida, sest vastasel juhul ei ole seadme nõuetekohane töö enam garanteeritud. Selle eeskirja eiramine muudab seadme garantii kehtetuks. Kui seadet on vaja remontida, võtke ühendust klienditeeninduse või volitatud edasimüüjaga.

Ärge kasutage seadet:

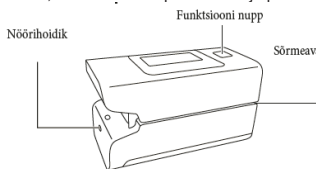
- kui teil on allergia kummi vastu;
 - kui seade või sõrm on märjad;
 - väikelastel ega imikutel;
 - MRI või Ct saneeringu ajal;
 - patsiendi transportimisel muul viisil kui meditsiiniline transport;
 - kui mõodate samal ajal samalt käevarrelt vererõhku;
 - lakitud, määratud, plaastriga või muul viisil kaetud küüntel;
 - suurtel sõrmedel, mis ei mahu mugavalt seadmesse (sõrmeotsa laius umbes 20 mm, paksus umbes 15 mm);
 - sõrmedel, millel on anotoomilised isearused, odeem, armid või põletushaavad;
 - sõrmedel, mis on liiga väikesed, nagu väikelaste sõrmed (laius umbes 10 mm, paksus umbes 5 mm);
 - patsientidel, kes ei püsi liikumatusena;
 - tule- ega plahvatusohtlike gaasigedude lähedal.
- Seadme pikemaajalisem kasutamine võib vereringehäiretega inimestele valu põhjustada. Seetõttu ärge kasutage seadet ühel sõrmel järjest kauem kui 30 minutit. See on oluline sensori õige toimimise tagamiseks ja naha kaitsmiseks.
 - Seade kuvab kohe tulemuse, kuid see ei sobi kasutamiseks pikemaajalises järgimises.
 - Seadmel ei ole alarmifunktsiooni ja seetõttu ei sobi see meditsiiniliste tulemuste hindamises.
 - Ärge pange endale ise diagnoosi ega ravige end saadud mõõtmistulemuste põhjal. Alati tuleb pidada arstiga nõu. Ärge võtke mingit uut ravimit ega muutke võetava ravimi tüüpi ega kogust ilma eelnevalt arstiga nõu pidamata.
 - Ärge vaadake mõõtmise ajal otse seadme korpusesse. Seadme punane tuli ja nähtamatu infrapunatuli on silmadele kahjulikud.
 - Seade ei ole mõeldud kasutamiseks piiratud füüsiliste, sensoorsete ja vaimsete võimetega isikutele ega isikutele, kellel puuduvad kogemused või oskused seadme kasutamiseks (sh lapsed), välja arvatud nende ohutuse eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel. Ärge lubage lastel seadmega mängida.
 - Pulsilaine ja pulsiriba ekraanid võimaldavad hinnata pulsi või vereringe tugevust mõõtmiskohas. Siiski kasutatase neid pigem üksnes hetke visuaalse signaali varemise kuvamiseks mõõtmiskohas ning need ei võimalda pulsi usaldusväärset diagnostikat.

Alljärgnevate juhiste eiramisel võivad tulemused olla valed:

- Mõõtmiseks kasutatava sõrmel ei tohi olla lakitud küünt, kunstküünt ega muud kosmeetikat.
- Veenduge, et mõõtmiseks kasutatava sõrme küüs on piisavalt lühike, nii et sõrmeots katab korpuse sensorielemendi.
- Mõõtmise ajal ei tohi liukuda. Hoidke sõrm, käsi ja keha mõõtmise ajal paigal.
- Südame rütmihäiretega inimestel võivad arteriaalse hapnikutaseme $m(SpO_2)$ näidud ja südame löögisagedus (PRbpm) olla valed või nende mõõtmine ei pruugi üldse võimalik olla.
- Elektroonilise kirurgiseadme või südamerütmuri kasutamisel võib pulssoksümeetri töö olla häiritud.
- Vingumürgituse korral kuvab pulssoksümeeter liiga kõrge mõõtmisväärtuse.
- Mõõtmistulemuse õigsuse tagamiseks ei tohi seadme vahetus läheduses olla tugevaid valgusallikaid (nt luminofoorlambid või otsene päikesevalgus).
- Madala vererõhuga inimestel, kollatõbe põdejatel või südameravimide võtvatel patsientidel võivad mõõtmistulemused olla valed või ebatäpsed.
- Mõõtmistulemused ei pruugi õiged olla ka patsientidel, kellele on manustatud meditsiinilisi värvaineid või kelle hemoglobiinase ei ole normipärane. See kehtib eelõige vingumürgituse ja metahemoglobiini mürgistuse korral, mis võib tekkida näiteks kohaliku timestuse korral või metahemoglobiini vähenemisest.
- Mõõtmise ei pruugi anda õigeid tulemusi patsientidel, kellel on arteriaalne kateeter, kõrge vererõhk, soonte ahenemine, aneemia või hüpotermia.
- Kaitske seadet tolm, lõhke, niiskuse, äärmuslike temperatuuride ja plahvatavate materjalide eest.

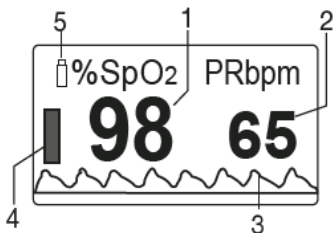
6. Seadme kirjeldus

Seade



Ekraan

1. Hapnikutase (väärtus protsentidena)
2. Pulsisagedus (väärtus löökides minutis)
3. Pulsilaine (pletüsmograafiline laine)
4. Pulsiriba
5. Patarei indikaator



7. Esmakordne kasutamine

7.1 Patareide paigaldamine

1. Lükake patareisahtli kate lahti.	2. Paigaldage kaks seadmega kaasas olevat patareid patareisahtlisse, järgides polaarsusmärgistusi.	3. Pange patareisahtli kate uuesti kinni.

7.2 Nööri paigaldamine

Seadme mugavamaks transportimiseks saate selle külge kinnitada nööri.

1. Sisestage nööri kitsas ots läbi hoidiku, nagu on näidatud.	2. Tõmmake teine ots läbi kitsast otsast moodustatud silmuse ja kinnitage.

7. Kasutamine

1. Sisestage üks sõrm seadme sõrmeavasse, nagu on näidatud, ja hoidke seda paigal.	2. Vajutage funktsiooninuppu. Seade alustab mõõtmisega. Ärge liigutage mõõtmise ajal.	3. Mõne sekundi pärast ilmuvad mõõdetud väärtused ekraanile.

! Märkus!

- Pärast sõrme välja võtmist seadmest lülitub seade umbes 5 sekundi pärast automaatselt välja.
- Funktsiooni nupp - Pulssoksümeetri funktsiooninupul on kokku kaks funktsiooni:
 1. Sisselülitusfunktsioon: kui pulssoksümeeter on välja lülitatud, hoidke selle sisselülitamiseks funktsiooninuppu lühidalt all.
 2. Heleduse funktsioon: ekraani soovitud heleduse valimiseks hoidke funktsiooninuppu selle töötamise ajal veidi kauem all.
- Märge:
 - Ekraan orienteerub automaatselt (vertikaalne formaat, horisontaalne formaat). See tagab, et väärtusi on ekraanilt alati lihtne lugeda, olenemata sellest, kuidas hoiate pulssoksümeetri.

9. Tulemuste hindamine

HOIATUS!

Alljärgnevmõõtmistulemuste hindamise tabel ei kehti teatud isikutele (nt neile, kellele on astma, südame rütmihäired, hingamisteede haigused) või kõrgustel üle 1500 meetri. Sellise tingimuse korral pidage alati enne mõõtmistulemuste hindamist nõu arstiga.

SpO ₂ (hapnikutase) mõõtmistulemus on toodud %	Klassifikatsioon / võetavad meetmed
99-94	Normaalne vahemik
93-90	Tavapärasesest väiksem vahemik: soovitatav on pöörduda arsti poole
<90	Kriitiline vahemik: pöörduge kohe arsti poole.

Allikas: kohandatud vastavalt "Windisch W et al. Guidelines for Non-Invasive and Invasive Home Mechanical Ventilation for Treatment of Chronic Respiratory Failure Update 2017; Pneumologie 2017; 71: 722795"

Hapnikutaseme langemine sõltuvalt kõrgusest

Märkus!

Alljärgnevas tabelis on toodud teave erinevate kõrguste mõju kohta hapnikutasemele väärtusele ja selle mõju kohta inimkehale. Alljärgnevat tabeli ei kehti teatud seisunditega inimestele (nt astma, südame rütmihäired, hingamisteede haigused jms). Teatud seisunditega inimestel võivad madalamatel kõrgustel tekkida haigustunnused (nt hapnikuvaegus).

Kõrgus	Eeldatav SpO ₂ väärtus (hapnikutase) %	Mõju inimkehale
1500-2500 m	> 90	Ei ole kõrgushaigus (tavaliselt)
2500-3500 m	~90	Kõrgushaigus, organism vajab aklimatiseerumist
3500-5800 m	<90	Väga sageli esinev kõrgushaigus, organism vajab tingimata aklimatiseerumist
5800-7500 m	<80	Tõsine hapnikuvaegus, võimalik vaid lühiajaline viibimine sel kõrgusel
7500-8850 m	<70	Kohene püsiv eluolukord

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

10. Hooldustööd ja puhastamine

OLULINE TEAVE!

Ärge puhastage pulssoksümeetrit kõrgsurveseadmega ega steriliseerige etüleenoksiidiga. Seadet ei tohi steriliseerida.

Mitte mingil tingimusel ei tohi seadet panna üleni vette, sest vesi võib seadmesse pääsedes selle rikkuda.

- Puhastage seadme korpust ja sisemist kummist pinda pehme, meditsiinilises alkoholis niisutatud lapiga.
- Kui seadme ekraanile ilmub teade patareide tühjenemise kohta, vahetage patareid välja.
- Kui te ei kavatse seadet rohkem kui kuu aja jooksul kasutada, võtke patareid sellest välja. Nii väldite võimalikke lekkeid.

11. Hoistamine

OLULINE TEAVE!

Hoidke seadet kuivas kohas (suhteline niiskus alla 593%). Liiga kõrge niiskus võib lühendada seadme eluiga või seda kahjustada. Hoidke seadet kohas, kus ümbritseva keskkonna temperatuur on -25 °C ja 70 °C.

12. Kasutuselt kõrvaldamine

Seadmete kasutuselt kõrvaldamisel tuleb järgida EÜ WEEE-direktiivis (elektrilised ja elektroonilised jäätmed) sätestatud nõudeid. Küsimuste korral võtke ühendust jäätmekäitluse eest vastutava kohaliku asutusega. Tühjad patareid tuleb viia vastavasse kogumispunkti. Teil on seadusjärgne kohustus neist ohutult vabaneda.

Märkus! Kahjulikke aineid sisaldavatel patareidel on alljärgnevat määrgistust: Pb = pliid sisaldav patarei, Cd = kaadmiumi sisaldav patarei, Hg = elavhõbedat sisaldav patarei.



13. Mida teha probleemide tekkimisel?

Probleem	Võimalik põhjus	Lahendus
Pulsoksümeeter ei kuva mõõteväärtusi.	Patareid on tühjad	Vahetage patareid välja.
	Patareid ei ole õigesti sisestatud.	Sisestage patareid uuesti. kui pärast patareide korrektset sisestamist ei kuvata endiselt mõõtmisväärtusi, võtke ühendust klienditeenindusega.
Pulsoksümeeter kuvab mõõtmise katkestusi või kõrgeid väärtushüppeid.	Ebapiisav ringlus mõõdetavas sõrmes	Järgige 5. peatükis toodud hoiatusi ja ohutusjuhiseid.
	Mõõdetav sõrm on liiga suur või väike	Sõrmeotsal peavad olema järgmised mõõtmed: Laius 10–22 mm Paksus 5–15 mm
	Sõrm, käsi või keha liigub.	Hoidke mõõtmise ajal sõrm, käsi ja keha paigal.
	Südame rütmihäired	Pöörduge arsti poole.

14. Tehnilised andmed

Mudel	PO 35
Tüüp	CMS50D
Mõõtmisviis	Arteriaalse hapnikutaseme ja südame löögisageduse mitteinvasiivne mõõtmine sõrmest.
Mõõtmisvahemik	SpO ₂ 0 – 100 %, Pulse 30 – 250 lööki/minutis
Täpsus	SpO ₂ 70 – 100 %, ± 2 %, Pulss 30 – 250 l/min, ± 2 lööki/minutis
Mõõdud	S 59,3 mm x L 34 mm x K 34 mm
Kaal	Ca. 54,5 g (k.a. patareid)
SpO ₂ mõõtmise sensor	Punane tuli(laine pikkus 660 nm); infrapunane (laine pikkus 880 nm); silikoonist vastuvõtudiod
Töökeskkonna tingimused	+10°C kuni +40°C, < 75 % suhteline õhuniiskus, 700–1060 hPa ümbritseva keskkonna rõhk
Hoiustamistingimused	-40°C kuni +60°C, ≤ 95 % suhteline õhuniiskus, 500–1060 hPa ümbritseva keskkonna rõhk
Toitepinge	2 x 1.5V — —AAA patareid
Patarei tööiga	2 AAA -patareid kestavad umbes kaks aastat, kui teha kolm mõõtmist päevas (umbes 60 sekundit iga mõõtmine).
Klassifikatsioon	IP22, tüüp BF
Ekraan	TFT

Seerianumber asub seadmel või patareisahltis. Seadme tehnilisi näitajaid võidakse etteatamiseta muuta.

- Seade vastab Euroopa standarditele EN60601-1 and EN60601-1-2 (kooskõlas standarditega CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3 ja IEC 61000-4-8) ja selle suhtes kohaldatakse spetsiaalseid ettevaatusabinõusid seoses elektromagnetilise ühilduvusega. Palun pidage meeles, et kaasaskantavad ja mobiilsed kõrgsageduslikud kommunikatsioonivahendid võivad seadme tööd häirida. Täpsema info saamiseks konsulteerige meie klienditeenindusega. Kontaktandmed leiате käesolevast juhendist.
- Seade vastab ELI direktiivile 93/42/EMÜ meditsiiniseadmete kohta, Saksamaa meditsiiniseadmete aktile (Medizinproduktegesetz) ja standardile DIN EN ISO 80601-2-61.

Märkused elektromagnetilise ühilduvuse kohta

HOIATUS!

- Seade sobib kasutamiseks kõikides keskkondades, mis on toodud nendes juhistes, sealhulgas kodune keskkond.
- Seadme kasutamine võib olla piiratud elektromagnetiliste väljadega. Selle tulemusena võib seadme töös esineda tõrkeid või ekraanile ilmuvaid veateateid.
- Ärge kasutage seda seadet teiste seadmete vahetus läheduses ega teiste seadmete peal, sest see võib põhjustada tõrkeid seadme töös. Kui seadet on siiski vaja eespool toodud viisil kasutada, jälgige nii seda seadet kui ka teisi seadmeid tähelepanelikult ja veenduge, et need töötavad nõuetekohaselt.
- Muude tarvikute kui siintoodud või tootja soovitatud kasutamine võib suurendada elektromagnetilist emissiooni või vähendada seadme elektromagnetilist immuunsust. Selle tulemusena võivad seadme töös tekkida tõrked.
- Hoidke kaasaskantavaid raadiosageduslikke seadmeid (sealhulgas lisaseadmed nagu antennijuhimed või välised antennid) kõikidest seadme osadest vähemalt 30 cm kaugusel, sh kõik seadme komplekti kuuluvad juhtmed.
- Eespool toodud teabe eiramisel ei pruugi seade nõuetekohaselt töötada.

15. Garantii / teenindus

Beurer GmbH, Söflinger Strasse 218, 89077 Ulm, Saksamaa (edaspidi "Beurer") annab sellele tootele garantii, mille suhtes kohalduvad allpool toodud tingimused ja mis hõlmab järgmist.

Alltoodud garantiitingimused ei mõjuta riiklikke garantiikohustusi, mille müüja seadme ostjale annab.

Garantii ei piira riiklike vastutuse sätteid

Beurer tagab, et see toode on töokorras ja täielik.

Üleilmne garantiiperiood on 5 aastat, alates uue kasutamata toote ostmisest müüjalt.

Garantii kehtib ainult toodetele, mille ostja on ostanud kui tarbija ja mida ta kasutab ainult eraviisilisel otstarbel oma kodumajapidamises.

Kehtivad Saksamaa seadused.

Kui tootel ilmneb garantiiperioodi jooksul defekte vastavalt alljärgnevatele tingimustele, remondib või vahetab Beurer toote tasuta välja nendele garantiitingimustele.

Kui ostja soovib esitada garantiinõude, peab ta esmalt pöörduma seadme kohaliku edasimüüja poole: vt lisatud klienditeeninduskeskuste aadresside nimekirja.

Sealt antakse ostjale edasine teave, kuhu ta toote toimetama peab ja milliseid dokumente selleks vaja on.

Garantiinõude korral tuleb Beurerile või selle volitatud partnerile esitada

- koopia ostuarvest / -tšekist ja

- originaaltoode.

Garantii ei kehti järgmistel juhtudel:

- toote tavapärasest kasutamisest või tarbimisest tulenev kulumine;
- tootega kaasasolevatele tarvikutele, mis kuluvad või saavad otsa toote sihipärase kasutamise käigus (nt patareid, akud, mansetid, tihendid, elektroodid, valgusallikad, tarvikud ja nebulisaatori tarvikud);
- kui tooteid on kasutatud, puhastatud, hoiustatud või hooldatud sobimatult ja/või kasutusjuhendis toodud teavet eirates ning kui tooteid on koost lahti võtnud, remontinud või ümber seadistanud ostja või klienditeeninduskeskus, mida Beurer ei ole selleks volitanud;
- kahjustused, mis tulenevad toote transportimisest tootja ja kliendi vahel või klienditeeninduskeskuse ja kliendi vahel;
- juhul kui tooted on ostetud kasutatud kujul;
- kahjustused, mis tulenevad toote defektist (teatud juhtudel võivad need siiski olemas olla);

Toote remontimine või väljavahetamine ei pikenda garantiiaega.

- *Selles kasutusjuhendis võib esineda vigu ja seda võidakse muuta ilma etteteatamiseta.*