

beurer
medical

PO 60

S



S **Pulsoximeter**
Brugsanvisning

CE 0483

SVENSKA

Innehåll

1. I förpackningen ingår följande	3	10. Överföring av mätvärden via <i>Bluetooth®</i> low energy technology	14
2. Avsedd användning	3	11. Bedöma mätresultat	15
3. Presentation av produkten	3	12. Rengöring och underhåll	16
4. Teckenförklaring	4	13. Förvaring	17
5. Varnings- och säkerhetsinformation	6	14. Avfallshantering	17
6. Beskrivning av produkten/displayen	9	15. Vad gör jag om problem uppstår?	18
7. Användning	10	16. Tekniska specifikationer	20
8. Användning	12		
9. Systemkrav för "beurer HealthManager"-appen	14		

Bästa kund,

Vi är glada över att du har valt en produkt ur vårt sortiment! Vårt varumärke står för högkvalitativa och noggrant kontrollerade kvalitetsprodukter inom områdena värme, vikt, blodtryck, kroppstemperatur, puls, skonsam terapi, massage, skönhet, spädbarnsartiklar och luft. Läs noggrant igenom denna bruksanvisning, spara den för framtida användning, se till att den är tillgänglig för andra användare och följ anvisningarna.

Vänliga hälsningar
Ditt Beurer-team

1. I förpackningen ingår följande

1 st. PO 60 Pulsoximeter, 2 st. 1,5 V AAA-batterier, 1 st. nackband, 1 st. bältesväska, 1 st. bruksanvisning (detta dokument)

2. Avsedd användning

Beurer-pulsoximetern PO 60 ska uteslutande användas på människa för mätning av arteriell syremättnad (SpO_2) i hemoglobin samt hjärtfrekvens (pulsfrekvens). Pulsoximetern kan användas både privat (hemma) och inom det medicinska området (sjukhus, sjukvårdsinrättningar).

3. Presentation av produkten

Beurer-pulsoximetern PO 60 används för icke-invasiv mätning av arteriell syremättnad (SpO_2) samt hjärtfrekvens (pulsfrekvens). Syremättnaden anger hur hög procent av hemoglobinet i det arteriella blodet som är mättat med syrgas. Därför är det en viktig parameter för bedömning av andningsfunktionen. För att utföra mätningen använder sig pulsoximetern av två ljusstrålar av olika våglängd som träffar det instuckna fingret inuti apparaten. Ett lågt värde på syremättnaden uppkommer framför allt vid sjukdom (luftvägssjukdomar, astma, hjärtinsufficiens osv).

Hos personer med lågt värde på syremättnaden förekommer följande symtom oftare: andnöd, ökad hjärtfrekvens, prestationsminskning, nervositet och svettningar. En kronisk och känd låg syremättnad måste övervakas med en pulsoximeter under läkarkontroll. En plötslig eller akut låg syremättnad, med eller utan åtföljande symtom, ska omedelbart utredas medicinskt eftersom det kan röra sig om en livshotande situation. Pulsoximetern lämpar sig därför särskilt för riskpatienter som personer med hjärtsjukdomar eller astma, men även för idrottare och friska personer som vistas på hög höjd (t.ex. bergsbestigare, skidåkare eller sportflygare).

4. Teckenförklaring

I bruksanvisningen, på förpackningen och på märkskylten används följande symboler:

	VARNING Varningsinformation om skaderisker eller hälsorisker
	OBS! Säkerhetsinformation om risk för skador på produkt/tillbehör.
	Information Hänvisar till viktig information
	Följ bruksanvisningen
%SpO₂	Arteriell syremättnad i hemoglobin (i procent)
PR bpm	Pulsfrekvens (pulsslag per minut)
Storage 	Godkänd temperatur och luftfuktighet vid förvaring
Operating 	Godkänd temperatur och luftfuktighet vid användning

	Avfallshantera produkten enligt EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE.
	Batterier som innehåller skadliga ämnen ska inte kasseras som hushållsavfall
	Tillverkare.
	Applicerad del, typ BF
	Serienummer
	CE-märkningen anger att produkten uppfyller de grundläggande kraven i direktivet 93/42/EC om medicintekniska produkter.
	Larmet avstängt
IP 22	Petskyddad mot främmande föremål $\geq 12,5$ mm och mot droppande vatten med apparaten i normalt till svagt lutande läge

5. Varnings- och säkerhetsinformation

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant! Om nedanstående anvisningar inte följs kan konsekvensen bli personskador eller materiella skador. Spara bruksanvisningen och se till att även andra användare av produkten har tillgång till den. Bruksanvisningen ska följa med produkten om den överlämnas till någon annan.



VARNING

- Kontrollera att alla delar som ska ingå finns i förpackningen.
- Kontrollera pulsoximetern regelbundet före användning avseende synliga skador och att batterierna har tillräckligt med laddning. Använd inte produkten i tveksamma fall utan vänd dig i så fall till Beurers kundtjänst eller till en av våra auktoriserade återförsäljare.
- Använd inga tillbehör som inte rekommenderas eller tillhandahålls av tillverkaren.
- Öppna eller reparera aldrig produkten på egen hand, eftersom felfri funktion då inte längre kan garanteras. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla. Vänd dig till Beurers kundtjänst eller någon av våra auktoriserade återförsäljare vid behov av reparation.

Använd INTE pulsoximetern

- om du är allergisk mot gummiprodukter
- när pulsoximetern är fuktig eller om det finger som ska användas är fuktigt
- på småbarn eller spädbarn
- under en MR- eller en CT-undersökning
- på samma arm som manschetten sitter på vid en blodtrycksmätning
- med ett finger som är försett med nagellack, är smutsigt eller har ett plåster eller liknande
- på fingrar med stor omkrets och som endast med tvång kan tryckas in i produkten:(fingertopp: Bredd ca >20 mm, tjocklek ca >15 mm)
- på fingrar med anatomiska förändringar, ödem, ärr eller brännskador

- på fingrar med för liten tjocklek och bredd, som t.ex. på barn (bredd ca <10 mm, tjocklek <5 mm)
 - på patienter som inte kan hålla användningsstället stilla (t.ex. lider av darrningar)
 - i närheten av brännbara eller explosiva gasblandningar.
- Hos personer med cirkulationsrubbnings/kärlsjukdomar kan en längre stunds användning av pulsoximetern leda till smärtor. Använd därför pulsoximetern i högst 2 timmar på ett finger.
 - Pulsoximetern visar alltid det momentana mätvärde som gäller för mätningssögonblicket och kan därför inte användas för kontinuerlig övervakning.
 - Pulsoximetern har ingen larmfunktion och är därför inte lämplig för utvärdering av medicinska resultat.
 - Ställ ingen egendiagnos och utför ingen behandling på egen hand med ledning av mätresultaten, utan att först ha konsulterat din behandlande läkare. Påbörja absolut inte någon ny läkemedelsbehandling på egen hand, och ändra inte på mängd eller frekvens hos en redan pågående medicinering utan att först ha rådgjort med behandlande läkare.
 - Titta inte direkt in i mätarens inre under själva mätningen. Det röda ljuset och det osynliga infraröda ljuset i pulsoximetern är skadligt för ögonen.
 - Produkten får inte användas av personer (inklusive barn) med reducerad fysisk, psykisk eller sensorisk förmåga eller som saknar erfarenhet av och/eller kunskap om hur produkten används, såvida personen inte övervakas av eller får anvisningar om hur produkten ska användas av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med produkten.
 - Visningen av pulsvågen samt pulsstapeln gör det inte möjligt att uppskatta puls- och genomblödningvärdena på mätstället, utan fungerar uteslutande som framställning av den aktuella optiska signalvariationen på mätstället. De ger dock inte någon säker pulsdiagnos.

Om följande anvisningar inte följs kan det leda till felaktiga mätningar eller ingen mätning alls.

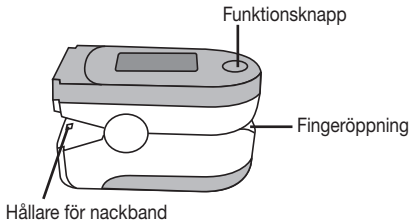
- På det finger där mätningen ska utföras på får det inte finnas nagellack, en konstgjord nagel eller någon annan typ av kosmetika.
- Kontrollera att nageln på mätfingret är så kort att fingertoppen täcker sensorelementet inne i mätaren.
- Under mätningen måste hand, finger och kropp hållas stilla.
- På personer med rubbningar i hjärtrytmen kan mätvärdena för SpO_2 och hjärtfrekvens vara missvisande. Det kan också vara omöjligt att utföra någon mätning.
- Vid kolmonoxidförgiftningar visar pulsoximetern för högt mätvärde.
- För att undvika att mätresultatet blir missvisande bör det inte finnas någon stark ljuskälla i pulsoximeterns omedelbara närhet (t.ex. lysrör eller direkt solinstrålning).
- Hos personer med lågt blodtryck, som har gulsot eller tar kärlsammandragande läkemedel kan mätningarna visa felaktiga eller missvisande mätvärden.
- Hos patienter som tidigare ordinerats kliniska färgämnen samt patienter med onormal hemoglobinförekomst kan man räkna med att få felaktiga mätvärden. Detta gäller särskilt vid kolmonoxid- och methemoglobinförgiftningar, vilka exempelvis kan uppstå genom tillförsel av lokalanestetika eller vid befintlig brist på methemoglobinreduktas.
- Skydda pulsoximetern mot damm, skakningar, fukt, extrema temperaturer och explosiva ämnen.

Anvisningar för hantering av batterier

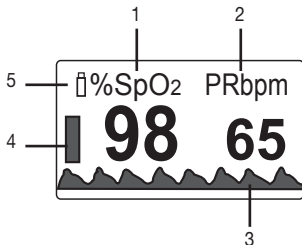
- Om vätska från en battericell kommer i kontakt med hud eller ögon ska det berörda stället sköljas med rikliga mängder vatten. Uppsök läkare.
- Risk för sväljning! Små barn kan svälja batterier, vilket kan orsaka kvävning. Förvara därför batterier oåtkomligt för små barn!
- Lägg märke till polsymbolerna plus (+) och minus (-).

- Om ett batteri läcker ska batterifacket rengöras med en torr trasa. Skyddshandskar ska bäras vid rengöringen.
- Utsätt inte batterierna för höga temperaturer.
- Risk för explosion! Kasta inte batterier i öppen eld.
- Batterier får inte laddas upp eller kortslutas.
- Om produkten inte ska användas under längre tid ska batterierna tas ut från batterifacket.
- Använd enbart samma eller en motsvarande batterityp.
- Byt ut alla batterier samtidigt.
- Använd inte uppladdningsbara batterier!
- Batterierna får inte öppnas eller tas isär.

6. Beskrivning av produkten/displayen



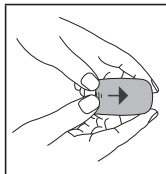
Beskrivning av bildskärmen



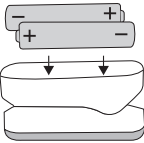
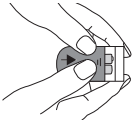
1. Syrgasmättnad (värde i procent)
2. Pulsfrekvens (värde i pulsslag per minut)
3. Pulsvåg (pletysmografisk våg)
4. Pulsstapel
5. Batteriindikator

7. Användning

7.1 Sätta i batterier

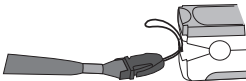


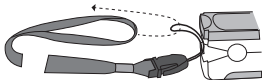
1. Skjut batterifacksskyddet uppåt.

	2. Lägg i de två medföljande batterierna i pulsoximetern (med polerna åt rätt håll) som bilden visar.
	3. Sätt tillbaka batterifackets lock.

7.2 Sätta fast nackbandet

Du kan fästa pulsoximetern i ett band och hänga den om halsen, så att du enkelt kan ta den med dig.

	1. Skjut in den smala änden på nackbandet genom hållaren (se bilden).
--	--

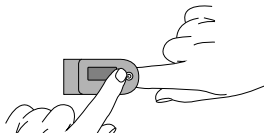


2. Trä nackbandets andra ände genom öglan på den smala änden och dra åt.

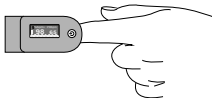
8. Användning



1. Stick in ett finger i fingeröppningen på pulsoximetern (se bilden). Håll fingret alldeles stilla.



2. Tryck på funktionsknappen med ett annat finger. Nu startar pulsoximetern mätningen. Rör inte på dig under mätningen.



3. Efter några sekunder kommer ditt mätvärde upp på bildskärmen.



Information

Pulsoximetern stänger av sig automatiskt 10 sekunder efter att du dragit ut fingret.

Funktionsknapp

Pulsoximeterns funktionsknapp har fyra olika funktioner:

- **Startfunktion:** Du startar en avstängd pulsoximeter genom att snabbt hålla nere funktionsknappen.
- **Dataöverföring plus synkronisering av tid och datum:** När pulsoximetern är avstängd kan du överföra data till appen genom en lång tryckning (minst fem sekunder) på funktionsknappen.
- **Visningsfunktion:** För att ställa in önskat visningsformat på skärmen (visning på höjden resp. på tvären) trycker du snabbt på funktionsknappen under pågående drift.
- **Funktion för ljusstyrka:** För att ställa in önskad ljusstyrka på displayen håller du funktionsknappen nedtryckt lite längre tid under pågående drift.

9. Systemkrav för "beurer HealthManager"-appen

- iOS lägst version 8.0, Android™ lägst version 4.4
- från *Bluetooth*® 4.0



10. Överföring av mätvärden via *Bluetooth*® low energy technology

Du kan också överföra de värden som har uppmätts och sparats i produkten till din smarta mobiltelefon via *Bluetooth*® low energy technology.

För detta ändamål krävs appen "beurer HealthManager", denna finns att hämta kostnadsfritt från App Store eller Google Play.

Överför värdena med hjälp av följande anvisningar:

- Aktivera *Bluetooth*® i den smarta mobiltelefonens inställningar och öppna appen.
- Stäng av produkten och håll ned funktionsknappen i fem sekunder. "SYNC" blinkar på displayen.
- Produkten försöker nu upprätta en anslutning till appen under ca 10 sekunder.
- När en anslutning har upprättats slutar "SYNC" att blinka.
- Alla mätdata i minnet överförs automatiskt till appen. Sedan stängs produkten av automatiskt.



- *Bluetooth*® aktiveras automatiskt.
- "beurer HealthManager"-app måste vara aktiverad före överföring.
- Varje gång data överförs synkroniseras klockslag och datum med den smarta mobiltelefonen.

11. Bedöma mätresultat



VARNING

Följande tabell för bedömning av mätresultat gäller INTE för personer som redan har vissa sjukdomar (t.ex. astma, hjärtinsufficiens, luftvägssjukdomar) eller vid vistelser på höjder över 1 500 meter. Om du har någon av dessa sjukdomar bör du alltid vända dig till läkare för bedömning av ditt mätvärde.

Mätresultat SpO ₂ (syremättnad) i %	Gradering/Tillämpliga åtgärder
99-94	Normalområde
93-90	Sänkt område: Läkarbesök rekommenderas
<90	Kritiskt område: Sök genast läkare

Höjdberoende syrgasmättnadssänkning



Information

Följande tabell informerar om de effekter som olika höjdlägen kan ha på syremättnadsvärdet, samt hur det påverkar den mänskliga organismen. Följande tabell gäller INTE för personer som redan har vissa bestämda sjukdomar (som t.ex. astma, hjärtinsufficiens, luftvägssjukdomar osv.). Hos personer som redan har sjukdomar kan sjukdomssymtom (t.ex. hypoxi) uppträda redan på lägre höjder.

Höjdläge	Förväntat mätresultat SpO ₂ -värde (syremätt- nad) i %	Påverkan på människa
1500-2500 m	> 90	Ingen höjdsjuka (i normalfallet)
2500-3000 m	~90	Höjdsjuka, anpassning rekommenderas

Källa: Hackett PH, Roach RC: High-Altitude Medicine. I: Auerbach PS (ed): Wilderness Medicine, 3:e upplagan; Mosby, St.Louis, MO 1995; 1–37.

12. Rengöring och underhåll



OBS!

Pulsoximetern får inte utsättas för högtryckssterilisering!

Sänk aldrig ned pulsoximetern i vatten eftersom vätska då kan tränga in i pulsoximetern och förstöra den.

- Efter varje användning ska höljet och den gummerade inre ytan på pulsoximetern rengöras med en mjuk trasa fuktad med medicinsk alkohol.
- När batteriindikatorn på pulsoximeterns display visar lågt batteri, är det dags att byta batteri.
- Om du inte tänker använda pulsoximetern under en månad eller mer bör du ta ur båda batterierna ur produkten för att förhindra att batterierna laddas ur.

13. Förvaring



OBS!

Förvara pulsoximetern torrt (relativ luftfuktighet $\leq 95\%$). En alltför hög luftfuktighet kan skada pulsoximetern eller förkorta dess livslängd. Förvara pulsoximetern på ett ställe där temperaturen ligger inom intervallet $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ till $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

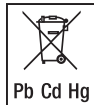
14. Avfallshantering

- De förbrukade, helt urladdade batterierna ska kasseras separat i speciellt märkta insamlingsbehållare eller lämnas tillbaka till affären. Batterier ska enligt lag kasseras på särskilt sätt.
- Följande teckenkombinationer förekommer på batterier som innehåller skadliga ämnen:

Pb = batteriet innehåller bly

Cd = batteriet innehåller kadmium

Hg = batteriet innehåller kvicksilver



När produkten har tjänat ut får den av hänsyn till miljön inte slängas bland det vanliga hushållsavfallet. Lämna den i stället till en återvinningscentral. Produkten ska avyttras i enlighet med EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE. Om du har frågor som rör avfallshantering kan du vända dig till ansvarig kommunal myndighet.



15. Vad gör jag om problem uppstår?

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Pulsoximetern visar inte något mätvärde.	Batterierna i pulsoximetern är urladdade.	Byt batterier.
	Batterierna är inte korrekt placerade.	Lägg i batterierna på nytt. Om det fortfarande inte visas något mätvärde trots att batterierna är nya och korrekt ilagda, ska du kontakta kundtjänst.
Pulsoximetern visar mätavbrott eller stora skillnader i mätvärdet.	Otillräcklig genomblödning i mätfingret.	Läs igenom varning- och säkerhetsinformationen i kapitel 5.
	Mätfingret är för stort eller för litet.	Fingertoppen måste ha följande mått: Bedd mellan 10–20 mm. Diameter mellan 5–15 mm.
	Finger, hand eller kropp rör sig.	Håll finger, hand och kropp helt stilla under mätningen.
	Hjärtrytmrubbningar.	Uppsök läkare.

Det går inte att överföra mätvärdena.	"Beurer HealthManager"-appen är inte aktiverad eller också är <i>Bluetooth</i> [®] -funktionen inaktiverad i mobiltelefonens inställningar.	Aktivera <i>Bluetooth</i> [®] -funktionen på mobiltelefonen och starta appen.
	Batterierna i pulsoximetern är helt eller delvis urladdade.	Byt batterierna.
	Produkten är fortfarande påslagen.	Vänta tills produkten stängs av.

Bluetooth[®]-märket och tillhörande logotyp är registrerade varunamn som tillhör Bluetooth SIG, Inc. All användning av dessa märken av Beurer GmbH sker under licens. Övriga varumärken och varunamn tillhör respektive ägare.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.

Android is a trademark of Google Inc.

16. Tekniska specifikationer

Modellnr	PO 60
Mätmetod	Icke-invasiv mätning av arteriell syremättnad i hemoglobin samt pulsfrekvensen i finger
Mätområde	SpO ₂ 0–100 %, Puls 30–250 slag/minut
Noggrannhet	SpO ₂ 70–100 %, ± 2 % Puls 30–250 bpm, ±2 slag/minut
Mått	L 58,5 mm × B 31 mm × H 32 mm
Vikt	Ca 27 g (utan batterier)
Sensorik för mätning av SpO ₂	Rött ljus (våglängd 660 nm); infrarött (våglängd 905 nm); kisel-mottagningsdiod
Godkända driftsförhållanden	+10 till +40 °C, <75 % relativ luftfuktighet, 700–1 060 hPa omgivningstryck
Tillåtna förvarings- och transportförhållanden	-40 till +60 °C, <95 % relativ luftfuktighet, 500–1 060 hPa omgivningstryck
Strömförsörjning	2 st. 1,5V — — — AAA-batterier
Batteriernas livslängd	2 AAA-batterier räcker till ca 2 års drift vid 3 mätningar per dag (en mätning 60 sekunder).
Klassificering	IP 22, applicerad del typ BF

Dataöverföring via trådlös
Bluetooth®-teknik



Pulsoximetern använder *Bluetooth*® low energy technology,
Frekvensband 2,4 GHz,
Kompatibel med *Bluetooth*® 4.0 smarta mobiler/datorplattor

Lista över Smartphones / Tablets som stöds

Serienumret står på apparaten eller i batterifacket.

Vi förbehåller oss rätten att på grund av uppdateringar ändra de tekniska uppgifterna utan föregående meddelande.

- Denna produkt motsvarar den europeiska standarden EN60601-1-2 och särskilda försiktighetsåtgärder gäller beträffande den elektromagnetiska kompatibiliteten. Tänk på att bärbar och mobil HF-kommunikationsutrustning kan påverka produkten. Mer detaljerad information kan beställas från den angivna kundtjänstadressen. Informationen finns också att läsa i slutet av bruksanvisningen.
- Produkten uppfyller EU-direktivet 93/42/EC för medicintekniska produkter, den tyska medicinproduktlagen samt standarden SS EN ISO 80601-2-61 (Elektrisk utrustning för medicinskt bruk – Särskilda krav på grundläggande säkerhet och funktion för pulsoximetrar).
- Vi intygar härmed att denna produkt uppfyller kraven i EU:s RED-direktiv 2014/53/EU. Kontakta oss på den angivna serviceadressen om du vill ha mer information, t.ex. en EG-försäkran om överensstämmelse.



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



PO60-0817_S Med reservation för fel och ändringar