

WARNINGS- OCH SÄKERHETSINFORMATION

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant! Om nedanstående anvisningar inte följs kan det leda till personskador eller materiella skador.

▲ VARNING

- Kontrollera att alla delar som ska ingå finns i förpackningen.
- Kontrollera pulsoximetern regelbundet före användning avseende synliga skad-or och se till att batterierna har tillräckligt med laddning. Använd inte produkten i tveksamma fall utan vänd dig i så fall till Beurers kundtjänst eller till någon av våra auktoriserade återförsäljare.
- Använd inga tillbehör som inte rekommenderas eller tillhandahålls av tillverkaren.
- Öppna eller reparera aldrig produkten på egen hand, då kan inte längre en felfri funktion 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.

Allmänna varningar

- Hos personer med cirkulationsrubbningar kan längre användning av pulsoxime-tern leda till smärtor. Använd därför pulsoximetern i högst 2 timmar på ett finger.
- Pulsoximetern visar alltid det momentana mätvärde som gäller vid det aktuella mättilfället och kan därför inte användas för kontinuerlig övervakning. Produk-ten är kallbrerad för att visa den funktionella syremättnaden.
- Pulsoximetern har ingen larmfunktion och är därför inte lämplig för utvärdering av medicinska resultat.
- Ställ ingen egendiagnos och behandla inte på egen hand utifrån mätresulta-ten, 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.
- En kronisk och känd låg syremättnad måste övervakas med en pulsoximeter under läkarkontroll. En plötslig eller akut låg syremättnad, med eller utan åtföl-jande symtom, ska omedelbart utredas medicinskt eftersom det kan röra sig om en livshotande situation.
- 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 kun-skap om hur produkten används, såvida de inte övervakas av eller får anvis-ningar 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.
- Håll barn borta från förpackningsmaterialet (risk för kvävning).
- Modifiera inte utrustningen.
- Visningen av puls vågen samt pulsstapeln gör det inte möjligt att uppskatta puls-och cirkulationsvärdena på mätstället, utan fungerar uteslutande som framställ-ning av den aktuella optiska signalvariationen på mätstället. De ger dock inte någon säker pulsdiagnos.
- Vid kraftigt pigmenterad hud kan mätavvikelser förekomma.
- Använd INTE pulsoximetern
 - under en MR- eller en CT-undersökning
 - under en patienttransport utanför en sjukvårdsinrättning
 - på samma arm som manschetten sitter på vid en blodtrycksmätning
 - på ett finger som är försett med nagellack, är smutsigt eller har ett plåster eller liknande
 - i närheten av brännbara eller explosiva gasblandningar
 - på sjukhus.

Allmänna försiktighetsåtgärder

OBSERVERA

Om anvisningarna nedan inte följs kan det leda till felaktiga mätningar eller ingen mätning alls.

- På det finger som mätningen ska utföras på får det inte finnas nagellack, en konstgjord nagel eller någon annan typ av kosmetika.
- Kontrollera att nageln på mättingret är så kort att fingertoppen täcker sensorele-menten inne i mätaren.
- Under mätningen måste hand, finger och kropp hållas stilla.
- På personer med hjärtrytmrubbningar kan mätvärdena för SpO₂ och hjärtfrek-vens förvrängas. Det kan också vara omöjligt att utföra någon mätning.
- Vid användning av elektrisk kirurgitrustning eller defibrillatorer kan pulsoxime-terns funktion påverkas.
- 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 kärlsammansdragande 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 ex-empelvis kan uppstå genom tillförsel av lokalanesetika eller vid befintlig brist på methemoglobinreduktas.
- Hos patienter med arteriell kateter, hypotoni, kraftiga kärförträngningar, anemi eller hypotermi kan det vara omöjligt att utföra en mätning.
- Använd produkten under tillåtna drifts- och förvaringsförhållanden.
- Skydda pulsoximetern mot damm, skakningar, fukt, extrema temperaturer och explosiva ämnen.
- Förvaras utom räckhåll för barn, husdjur och skadedjur.
- Använd inte produkten i närheten av starka elektromagnetiska fält och förvara den åtskilt från radioanläggningar och mobiltelefoner.
- Blodtrycksmätaren måste ha uppnått rumstemperatur innan du utför mätningen. Om produkten har förvarats under förhållanden som motsvarar högsta eller läg-sta förvarings- och transporttemperatur och därefter placeras i en temperatur på 20 °C rekommenderar vi att du väntar i cirka 4 timmar innan du använder den.
- Beräkningen av datamedelvärdet och signalbehandling medför fördröjning vid uppdatering av SpO₂-värden. Om tiden för datauppdatering understiger 30 sek-under förlängs beräkningstiden för dynamiska genomsnittsvärden vilket beror på signalförsämring, låg perfusion eller andra störningar.
- Funktionstester kan användas för att kontrollera att produkten fungerar normalt, t.ex. Fluke INDEX-2LFE-simulator, Fluke INDEX ProSim 8 Simulator. Detaljerade steg-för-steg-instruktioner finns i bruksanvisningen.
- Funktionstestare kan inte användas för att bedöma pulsoximeterns noggrannhet.

Anvisningar för hantering av batterier

▲ VARNING

- Risk för explosion! Brandrisk!** Om anvisningarna nedan inte följs kan det leda till personskador, överhettning, läckage, utsläpp av gaser, materialskador, ex-plosion eller brand i batteriet.
- Produkten innehåller icke-laddningsbara batterier som inte får laddas.
- Kasta aldrig batterier i öppen eld.
- Batterier får aldrig laddas, tvångsurladdas, värmas upp, tas isär, öppnas, kros-sas, deformeras, kapslas in eller modifieras.
- Kortslut aldrig batterierna eller kontaktarna i batterifacket.
- Skydda batterierna från direkt solljus, regn, stark värme och vatten.
- Om batterier utsätts för extremt höga temperaturer eller extremt lågt lufttryck kan det orsaka explosion eller läckage av brännbara vätskor och gaser.
- Kassera defekta och urladdade batterier omedelbart enligt gällande lokala före-skrifter (se kapitlet Avfallshantering).
- Använd inte modifierade eller skadade batterier.
- Välj alltid rätt batterityp.
- Sätt alltid i batterierna korrekt och med hänsyn till polariteten (+/-).
- Blanda aldrig batterier från olika tillverkare eller av olika slag, kapacitet (nya och begagnade), storlek och typ i en produkt.
- Om ett batteri läcker ska batterifacket rengöras med en torr trasa. Använd skyddshandskar vid rengöringen.
- Om vätska från ett batteri kommer i kontakt med hud eller ögon måste du skölja det aktuella området med vatten och kontakta sjukvården.
- Sväljningsrisk!** Förvara alltid batterier utom räckhåll för barn. Kontakta läkare omedelbart vid sväljning. Sväljning av batterier kan leda till frätskador, allvariga invärtes skador och är förenat med livsfara.
- Barn får endast byta batterier under uppsikt av en ansvarig vuxen person.

▲ VAR FÖRSIKTIG

- Förvara batterier i välventilerade, torra och svala utrymmen i en icke-ledande be-hållare där batterierna inte kan kortslutas av varandra eller andra metallföremål.
- Se till att hålla batterierna rena och torra.
- Låt inte batterierna komma i kontakt med vatten.
- Om produkten inte ska användas under en längre tid ska du ta ut batterierna ur batterifacket.

OBSERVERA

- Använd inte laddningsbara batterier.

ANVÄNDNING

Funktionsknapp

Pulsoximeterns funktionsknapp har följande funktioner:

- Startfunktion: Håll ner funktionsknappen för att starta pulsoximetern.
- Funktion för inställning av ljusstyrka: För att ställa in displayens ljusstyrka håller du ner funktionsknappen under drift.

- Orienteringen av displayvisningen automatiskt (stående, liggande). På så sätt kan du alltid läsa av värdena på displayen utan problem, oavsett hur du håller pulsoximetern.

BEDÖMA MÄTRESULTAT

▲ VAR FÖRSIKTIG	
Följande tabell för bedömning av mätresultat gäller INTE för personer som redan har vissa sjukdomar (t.ex. astma, hjärtinsufficiens, luftvägssjukdomar) eller vid vistelser på över 1 500 meters höjd. Om du har någon av dessa sjukdomar bör du alltid vända dig till läkare för bedömning av ditt mätvärde.	
Mätresultat SpO₂ (syremättnad) i %	Gradering/tillämpliga åtgärder
99–94	Normalområde
93–90	Sänkt område: Läkargesök rekommenderas
< 90	Kritiskt område: Uppsök genast läkare

Källa: Efter Windisch et al., "S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz, reviderad 2017; Pneumolo-gie 2017; 71: 722795"

Höjdberoende minskning av syremättnad		
 I tabellen nedan visas de effekter som vistelser på olika höjd kan ha på sy-remättnadsvärdet samt hur detta påverkar den mänskliga organismen. Föl-jande tabell gäller INTE för personer som redan är diagnostiserade med vissa sjukdomar (t.ex. astma, hjärtinsufficiens, luftvägssjukdomar). Hos personer med redan diagnosticerade sjukdomar kan sjukdomssymtom (t. ex. hypoxi) uppträda redan på lägre höjder.		
Höjd	Förväntat mät-re-sultat SpO₂-värde (syremättnad) i %	Påverkan på människan

1 500–2 500 m	> 90	Ingen höjdsjuka (i normalfallet)
2 500–3 500 m	~ 90	Höjdsjuka, anpassning rekomen-deras
3 500–5 800 m	< 90	Höjdsjuka förekommer frekvent, anpassning krävs
5 800–7 500 m	< 80	Allvarlig hypoxi, vistelse möjlig endast under begränsad tid
7 500–8 850 m	< 70	Omedelbar och akut livsfara

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

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

▲ VAR FÖRSIKTIG

Pulsoximetern får inte utsättas för högtryckssterilisering eller sterilisering med etyle-noxid! Produkten lämpar sig inte för sterilisering. Sänk aldrig ned pulsoximetern i vatten eftersom vatten då kan tränga in i pulsoximetern och förstöra den.

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

FÖRVARING

OBSERVERA

Förvara pulsoximetern torrt. En alltför hög luftfuktighet kan skada pulsoximetern eller förkorta dess livslängd.

AVFALLSHANTERING

Av miljöskäl får produkten inte kastas i hushållsavfallet när den är uttjänt. Lämna den istället till en återvinningscentral. Produkten ska avfallshanteras i enlig-het med EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE. Vänd dig till ansvariga kommunala myndighe-ter om du har några frågor om avfallshantering.

Batterierna får inte slängas i hushållsavfallet. De kan innehålla giftiga tungmetaller och ska sorteras som farligt avfall.

Följande teckenkombinationer förekommer på batterier som innehåller skad-liga ämnen:

Pb = batteriet innehåller bly
Cd = batteriet innehåller kadmium
Hg = batteriet innehåller kvicksilver

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Mätvärdena visas inte korrekt	Uppmätt SpO₂ är för låg (< 70 %).	Gör om mätningen. Skulle problemet upprepas fler gånger och produkten är i felfritt skick måste läkare uppsökas..
	Stark ljuskälla (t.ex. lysrör eller direkt sol) finns i närheten.	Håll pulsoximetern borta från starka ljuskällor.
Pulsoximetern visar inga mätvärden eller går inte att starta.	Batterierna i pulsoximetern är urladdade.	Byt ut batterierna.
	Batterierna är inte korrekt placerade.	Lägg i batterierna på nytt.
Pulsoximetern visar mätavbrott eller stora skillnader i mätvärden.	Pulsoximetern är defekt.	Kontakta återförsäljaren eller kundtjänst.
	Otillräcklig genombildning i mättingret.	Observera varnings- och säkerhetsinformationen.
	Mätfingret är för stort eller för litet.	Fingertoppen måste ha följande mått: Bredd på 10–20 mm Diameter på 5–15 mm.
Tillåtna driftförhållanden	Finger, hand eller kropp rör sig.	Håll finger, hand och kropp helt stilla under mätningen.
	Hjärtrytmrubbningar	Uppsök läkare.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Modell	PO 30
Mätmetod	Icke-invasiv mätning av arteriell syremättnad i hemoglo-bin samt pulsfrekvens i finger
Mätområde	SpO₂ 0-100 %, Puls 30 - 250 slag/minut
Noggrannhet	SpO₂ 70 - 100 %, ±2 %, Puls ≤99 bpm ± 2 bpm, ≥100bpm ± 2%
Mått	L 61 mm x B 36 mm x H 32 mm
Vikt	Ca 58 g (inklusive batterier)
Sensorik för mätning av SpO₂	Rött ljus (våglängd 660 nm), optisk uteffekt < 6,65 mW; infraröd (våglängd 905 nm), optisk uteffekt < 6,75 mW; kiselmottagardiod Denna information kan vara till stor nytta för kliniker
Tillåtna driftförhållanden	+10°C bis +40°C, ≤75 % relativ luftfuktighet, 700–1060 hPa omgivningstryck
Godkända förvaringsför-hållanden	−40°C till +60°C, ≤95 % relativ luftfuktighet
Strömförsörjning	2 — — — AAA-batterier (1,5 V)
Batteriernas livslängd	2 AAA-batterier räcker till cirka 2,5 års drift vid tre mät-ningar per dag (en mätning = 60 sekunder)
Produktsens förväntade livslängd	Information om produktens livslängd finns på webb-platsen
Klassificering	IP22, applicerad del typ BF
Display	TFT

Serienumret står på produkten eller i batterifacket.

Vi förbehåller oss rätten att uppdatera de tekniska uppgifterna utan föregående varsel.

- Produkten uppfyller kraven i den europeiska standarden EN 60601-1-2 (grupp 1, klass B, i enlighet med CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) och omfattas av särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet. Tänk på att bärbar och högfrekvent mobil kommunikationsutrust-ning kan påverka produkten. Du kan få mer information genom att kontakta kundtjänst på adressen.

Information om incidentrapportering

För användare/patienter i Europeiska unionen och identiska regleringssystem gäller följande: Om en allvarlig incident skulle inträffa under eller på grund av användning-en av produkten ska du rapportera detta till tillverkaren och/eller dennes auktorise-rade representant samt till den nationella myndigheten i den medlemsstat där du befinner dig.

Information om elektromagnetisk kompatibilitet

OBSERVERA

- Produkten kan användas i alla miljöer som anges i bruksanvisningen, däribland i hemmiljö.
- Produkten kan endast i begränsad omfattning användas i närheten av elektro-magnetiska störningar. Sådan användning kan t.ex. innebära att felmeddelan-den visas eller att displayen/produkten slutar fungera.
- Undvik att använda produkten intill andra produkter eller med andra produkter staplade på varandra, eftersom det kan leda till att den inte fungerar korrekt. Om det ändå är nödvändigt att använda produkten på ovan beskrivet sätt ska den här produkten och de andra produkterna hållas under uppsikt för att säkerställa att de fungerar som de ska.
- Användningen av andra tillbehör än de som tillverkaren av den här produkten har angett eller tillhandahållit kan leda till förhöjd elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos produkten, vilket kan leda till felaktig drift.
- Håll bärbara RF-kommunikationsapparater (inklusive kringutrustning som an-tennkablar och externa antenner) på minst 30 cm avstånd från alla produktdelar, inklusive alla medföljande kablar.
- Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till att produktens effektivitet minskar.

GARANTI/SERVICE

Mer information om garanti och garantivillkor hittar du i den medföljande garantifoldern.

Med förbehåll för fel och ändringar.