Spengler

OXYSTART®

MANUEL UTILISATEUR GEBRUIKERSHANDLEIDING
USER MANUAL KÄYTTÖOHJE
MANUAL KASUTUSJUHEND
GEBRAUCHSANWEISUNG LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA
MANUALE UTENTE
دليل المستخدم

CE 0123

| Symbole/ Symbol/ Simbolo/ Simgesi/ Σύμβολο/ Simbol/ Simbol/ Simbol

GEBRUIKERSHANDLEIDING

NL

Gebruikersindeling
Geachte gebruikers, hartelijk dank voor de aankoop van ons product. Deze handleiding is geschreven en samengesteld conform met de Richtlijn van de Raad 93/42/EWG (Richtlijn CE) voor medische hulpmiddelen en geharmoniseerde normen. De handleiding is geschreven voor deze Pulse Oximeter. In geval van wijzigingen en software-upgrades kan de informatie in dit document zonder kennisgeving worden gewijzigd.
De handleiding beschrijft, in overeenstemming met de kenmerken en eisen van the Pulse Oximeter, diens hoofdstructuur, functies, specifications, correcte transportmethoden, installatie, gebruik, bediening, reparatie, onderhoud en opslag, enz. Met daarnaast de veiligheids-procedures om power de pulsoximeter als het moet te bestemmen. Raadpleeg de respectieve hoofdstukken voor meer details.
Lees deze handleiding zeer nauwgezet door voordat u dit apparaat gebruikt. Deze instructies beschriven de te volgen procedures, het nut en de veiligheid van apparaten van deze instructies kan leiden tot meetafwijkingen, schade aan het toestel en personlijk letsel. De fabrikant is NIET verantwoordelijk voor prestatieverlies, het gebruiken, bedieningsfouten en/of ongevallen, of schade aan de pulsoximeter, veroorzaakt door de gebruiker door het niet opvolgen van de bedieningsinstructies. De gebruiker dient dergelijke fouten zelf.
Dit product is een medisch hulpmiddel en kan bij herhaling worden gebruikt. De levensduur is 5 jaar.

WAARSCHUWING:
- Een ongemakkelijke of pijnlijke gevoel kan optreden als het toestel onophoudelijk wordt gebruikt, vooral in het geval van microcirculatietoestanden gebruikt. Het is beveelbaar om de sensor niet langer dan 2 uur op diezelfde vinger toe te passen.
- Voor intuïtieve gebruiken moet mogelijk omzichtiger teweg worden gegaan bij het aanbrengen. Het toestel mag niet op de dieem- en zacht weefsel gekikt worden.
- Het licht (infraroodstraling is onzichtbaar) dat door het toestel wordt uitgestraald, is schadelijk voor de ogen. Bijgevolg mogen de gebruiker en de technicus niet naar het licht staren.
- De geteste persoon mag geen glanzende nagellak of andere make-up dragen.
- De vingernagel van the geteste persoon mag niet te lang zijn.
- Lees het desbetreffende hoofdstuk over de klinische beperkingen en waarschuwingen.
- Dit toestel is niet bestemd voor bedwaking.

Waarschuwing: De Federale wet bepaalt dit apparaat tot verkoop door of op voorschrift van een arts.

1. VEILIGHEID

1.1 Instructies voor een veilige bediening
- Controleer voorzichtig het hoofdtoestel en alle toebehoren op eventuele zichtbare schade van de kabels en sensoren die de veiligheid van de patiënt en de kwaliteit van de metingen kan gevaren zouden kunnen brengen. Het is aanbevolen om het toestel ministers een keer per week te inspecteren. Wanneer er duidelijk sprake is van schade, mag u het toestel niet verder gebruiken.
- Het nodige onderhoud mag ENKEL door gekwalificeerde onderhoudstechnici uitgevoerd worden. Het is de gebruikers niet toegestaan het onderhoud zelf uit te voeren.
- De oximeter mag niet gebruikt worden in combinatie met toestellen die niet vermeld staan in de gebruikersbandleiding. Het toestel mogen enkel door de fabrikant aangeduide of aanbevolen toebehoren gebruikt worden.
- Dit product is gelijk vooralleer het de fabriek verlaat.

1.2 Waarschuwingen
- Ontplofringsgevaar—Gebruik de oximeter NIET in een omgeving met ontvlambaar gas, zoals bepaalde verdovingsmiddelen.
- Gebruik de oximeter NIET terwijl de geteste persoon een MRI- of CT-test ondergaat.
- Dit toestel mag niet gebruikt worden door personen die allergisch zijn voor rubber.
- Het vervangen van toestellen bij het einde van hun levenscyclus en hun toebehoren en verpakkingen (waaronder batterijen, plastic zakken, schuimplastic en kartonnen dozen) moet gebeuren volgens de plaatselijke regels en voorschriften.
- Controleer vóór het gebruik van de verpakking om u ervan te verzekeren dat het toestel en het toebehoren volledig overeenkomen met de gelegd. Indien geïnstalleerd het nisso dat het toestel niet normaal kan werken.
- Meet dit toestel niet met functietestapparat voor wat betreft de informatie van het toestel.

1.3 Aandachtspunten
- Houd de oximeter uit de buurt van stof, trillingen, blootgelegd stoffen, explosieve materialen, hoge temperaturen en vocht.
- Als de oximeter per ongeluk nat wordt, droog dan het dan af met gebruik ervan.
- Wanneer het toestel van een koude omgeving in een warme of vochtige omgeving wordt gebracht, gebruik het dan niet onmiddelijk.
- Bedien de toestem op het frontpanel NIET met scherpe materialen.
- Het is niet toegelaten de oximeter onder hoge temperatuur of hoge druk met stoom te desinfecteren. Raadpleeg het desbetreffende hoofdstuk van de gebruikersbandleiding voor instructies voor het reinigen en desinfecteren.
- Dompel de oximeter niet onder in een vloeistof. Wanneer het gebruiken moet worden, voer zijn opperviak schoon met medicinale alcohol en een zacht materiaal. Spuit geen vloeistof direct op het toestel.
- Wanneer u het toestel meet wat reinigt, moet de temperatuur lager zijn dan 60 °C.
- Te duren de zoals vingers kunnen een invloed hebben op de normale meting van de SpO2 en de polsslag van de patiënt; zorg ervoor dat u dikke vingers zoals duim en middenvinger diep genoeg in de sonde kilst.
- Gebruik het toestel niet bij zonge kinderen of pasgeborenen.
- Het product is geschikt voor het gebruiken door een jaar en voor volwassenen (het gewicht moet tussen de 15 kg en 110 kg zijn).
- Het is mogelijk dat de meting niet bij alle patiënten werkt. Als u er niet in slagint stabele afleziingen te bekomen, stop dan met het gebruik.
- De updatetijd van de data is minder dan 5 seconden. Dit kan variëren van vingers tot vingers en van persoon tot persoon.
- Lees de gemeten waarde af wanneer de golfvorm op het scherm gelijkmatig en kalm is. Dan zal de gemeten waarde is de optimale waarde. En de golfvorm op dat moment is de standaardvorm.
- Als er tijdens het testprocos abnormale zaken op het scherm verschijnen, trek de voeler uit het toestel en plaats deze vervolgens terug om het normale gebruik te herstellen.
- Het toestel heeft een normale nutsfrequentie levensduur van drie jaar vanaf het eerste order spanning stellen.
- De hangkoord die aan het product bevestigd is, is gemaakt van een niet-allergisch materiaal. Als bepaalde groepen van mensen gevoelig zijn voor de hangkoord, stop dan met het gebruik ervan. Pas bovendien op bij het gebruik van de hangkoord , doe ze niet om u nek zodat u de patiënt niet kunt verwurgen.
- Het instrument heeft geen laagspanningsalarmfunctie, het geeft alleen aan wanneer de spanning laag is. Vervang de batterij als de batterij leeg is.
- Wanneer deze parameter verschijnt, heeft het instrument geen alarmfunctie. Gebruik het toestel niet in situaties waar alarmversies zijn.
- De batterijen moeten uit het toestel gehaald worden als het langer dan één maand niet zal worden gebruikt, anders bestaat het risico dat de batterijen gaan lekken.
- Een flexibele kring verbindt de twee delen van het toestel. Verbraak de verbinding niet en trek er ook niet aan.

1.4 Indicatie voor gebruik
De vingerpulsoximeter is een niet-invasief apparaat bedoeld voor de controle van de zuurstofsaturatie van de arteriële hemoglobine (SpO2) en de polsslag. Ze is ontworpen en pediatrische patiënten in thuis- en ziekenhuisomgevingen (inclusief klinisch gebruik bij internist / chirurgie, anesthesie), intensive care ect.). Het toestel is bedoeld voor continue bewaking.

2. OVERZICHT

De pulszuurstofsaturatie is het percentage HbO2 van de totale Hb in het bloed, de zogenaamde O2-concentratie in het bloed. Het is een belangrijke bioparameter voor de ademhaling. Om de SpO2 makelijker en nauwkeuriger te kunnen meten, heeft ons bedrijf de Pulse Oximeter ontwikkeld. Het toestel kan tegelijk ook de polsslag meten. De Pulse Oximeter is klein, verbruikt weinig stroom, is makkelijk te bedienen en draagbaar. Al wat de patiënt hoeft te doen, is zijn of haar vingers in een fotoelektrische opnemer voor vingertoppen te plaatsen en op het weergavescherm verschijnt direct de gemeten waarde van de hemoglobinesaturatie.

2.1 Classificatie:
Klasse II b. (Medische Hulpmiddelen 93/42/EEC IX Regel 10)

2.2 Functies
- De bediening van het product is eenvoudig en gemakkelijk
- Het product is klein van volume, licht in gewicht het (totaalgewicht is ongeveer 50 g inclusief batterijen) en is gemakkelijk mee te nemen.
- Het stroomverbruik van het product is laag en de twee original meegeleverde AAA-batterijen kunnen 20 uur aan mingest hinken.
- Het product gaat automatisch over de aan/uit-modus wanneer er gedurende 5 seconden geen signaal wordt ontvangen.
- De weergaveinrichting kan automatisch worden aangepast, gemakkelijk af te lezen.

2.3 Voornaamste toepassingen en toepassingsgebied
De Pulse Oximeter kan gebruikt worden om via de vinger de hemoglobinesaturatie en de polsslag van mensen te meten. Bovendien wordt ‘ie van balk de polsslag weergeven. Het product is geschikt voor gebruik in het gezin, in ziekenhuizen (gewone ziekenkamer), zuurstofbars en sociale medische organisaties alsook om de saturatie en de polsslag te meten.
- **Het product dit is niet geschikt voor gebruik in situaties waar patiënten continu bewaakt worden.**
- **Een onregelmatig kan zich voordoen bij patiënten die lijden aan toxicose als gevolg van koolmonoxide. Onder deze omstandigheden wordt afgeraden om het toestel te gebruiken.**

2.4 Omgevingsvoorwaarden
Opslagomeving
a) Temperatuur: -40°C ~ +60°C
b) Relatieve vochtigheid: ≤95%
c) Atmosferische druk: 700 hPa ~ 1060 hPa
Werkingsomeving
a) Temperatuur: 10°C ~ 40°C
b) Relatieve vochtigheid: ≤75%
c) Atmosferische druk: 700 hPa ~ 1060 hPa

3. PRINCIPE EN WAARSCHUWENDE NOTA

3.1 Heatprincipe
Het principe van de oximeter is als volgt: Het principe van de Oximeter is als volgt: er wordt een empirische formule opgesteld aan de hand van de wet van Lambert Beer (Lambert Beer Law according to Spectrum Absorption Characteristics of Reductive Hemoglobin (Hb) and Oxyhemoglobin (HbO2) in phase a near-infrared zone.). Het werkingsprincipe van het instrument is: De foto-elektrische oxyhemoglobine-meetmethode wordt gebruikt in combinatie met “Capacity Pulse Scanning & Recording” technologie, waarbij twee lichtbronnen over verschillende golflengte gericht kunnen worden op het uiteinde van een menselijke nagel via een sensor van het type vingerklem. Het dan genereert signaal wordt bekomen van een fotogevoelig element. De verkregen informatie wordt weergegeven op de scherm door verwerking in elektronische circuits en een microprocessor.

Figuur 1 Werkingsprincipe

3.2 Waarschuwende nota
1. De vinger moet op de juiste manier geplaatst worden (zie de illustratie die in deze handleiding is opgenomen, Figuur 5), want anders kan dit aanleiding geven tot een onnauwkeurige meting.
2. De SpO2-sensor en de foto-elektrische ontvangstbuis moeten zo opgesteld zijn dat de arteriële ader de geteste persoon zich ers tussen bevindt.
3. De SpO2-sensor mag niet gebruikt worden op een plaats of ledmaat die verhoden is met een arteriëel kanaal of bloeddrukmanchet of een intraveneuze injectie ontvangt.
4. Zorg ervoor dat het optische pad vrij is van optische obstakels zoals met rubber bekleide stof.
5. Te sterk omgevingslicht kan het meetresultaat beïnvloeden. Denk daarbij aan fluorescentielampen, Dual Ruby-licht, infrarood verwarmingstoestel, direct zonlicht etc.
6. Ook zware activiteit van de proefpersoon of extreme elektrochirurgische storingen kunnen de nauwkeurigheid beïnvloeden.
7. De geteste persoon mag geen glanzende nagellak of andere make-up dragen.

3.3 Klinische beperkingen
1. Aangezien de meting gebeurt op basis van de pols van de kleine arterie, is er een aanzienlijke pulsweende bloedstroom bij de geteste persoon vereist. Bij personen met een zwakke pols als gevolg van shock, een lage omgeving/lichaamstemperatuur, zware bloedingen of gebruik van vasculair samentrekkende medicijnen; zal de SpO2-meting (PLETH) waarschijnlijk niet in staat zeval zal de meting geven of zal de meting onjuist zijn voor stoing.
2. Voor personen met een aanzienlijke hoeveelheid verdunningsmedium cijnen die vikkelen geneeren (zoals methylleeblauw, indigogroen en zuur indigokarmijn), of kooimonoxidehemoglobine (COHb) of methionine (Met+Hb) of thiosulfaccijn hemoglobine, en sommige patiënten met ictusaprobleemen, zal de bepaling van de SpO2 door dit meetapparaat mogelijk onnauwkeurig zijn.
3. Medicijnen zoals chlorpromazine, procaine, procaine, lidocaine en butacaine zijn mogelijk ook een belangrijke factor bij ernstige foutieve SpO2-metingen.
4. Aangezien de SpO2-waarde als referentiewaarde fungeert bij de beoordeling van anemisch zuurstoftoestelk en toxisch zuurstoftoeiek, is het mogelijk dat sommige patiënten met ernstige bloedarmoede ook een goede SpO2-meting vertonen.

3.4 TECHNISCHE SPECIFICATIES
1. **Weergaveformaat** : LCD-scherm
   SpO2-meetbereik: 0 % - 100 %
   Hartslagbereik: 30 ppm - 250 ppm
   Weergave pulsgolf : weergave van kolommen en weergave van de pulsgolf.
2. **Sensor**: 2 +1.5V AAA-alkalinebatterij (of anders gebruik van herladbare batterij, Aanpasbaar bereik: 2.6 V-3.6 V)
3. **Energieverbruik**: 20 mA
4. **Stroom van batterij**: 60 mA
5. **Meetbereik van SpO2**: 70 % - 100 % voor hartslag
6. **Meetnauwkeurigheid** : ±2% in concentraties van 70%-100% SpO2, en bekleinsloos wanneer concentratie lager is dan 70%. ±2ppm (ppm) bij hartslagbereik van 30 ppm - 99 ppm, en ± 2% tijdens het hartslagbereik van 100 ppm - 250ppm.
7. **Meetnauwkeurigheid van de hartslag**: ±2% van de SpO2 in hartslag worden correct weergegeven wanneer de hartslag/vul-verhouding 0,4% is. De SpO2-fout is ±4%, de hartslagfout is ±2 bpm tijdens het hartslagbereik van 30 ppm - 99 ppm en ± 2% tijdens het hartslagbereik van 100 ppm - 250ppm.
8. **Weerstand tegen omgevingslicht** : De afwijking tussen de waarde gemeten bij kunstlicht of bij natuurlijk licht binnen en de waarde gemeten in een donkere kamer is minder dan ±1%.
9. **Het toestel is uitgerust met een functieschakelaar**. Het product gaat automatisch naar de wachtmoduus wanneer er gedurende 5 seconden geen signaal wordt ontvangen.
10. **Optische sensor**
    Rood licht (golflengte is 660 nm, 6,65 mW)
    Infrarood licht (golflengte is 880 nm, 6.75 mW)

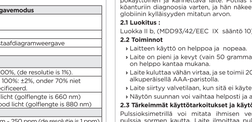
5. TOEEBHOREN

- Een hangkoord
- Twee batterijen (optionee)
- Een gebruikershandleiding

KÄYTTÖPAS

FIN

Käyttäjän ohjeet
Hyvä käyttäjä, kiitos kun ostit tämän tuotteen.
Tämä käyttöpas on kirjoitettu ja laadittu lääkintälaitedirektiivin MDD93/42/EEC ja harmonisoitujen standardien mukaisesti. Käyttöpas on laadittu kyseiselle pulssioksimetrille. Tämän käyttöoppaan sisältö voi muuttua, jos laitteelle tehdään muokkaaksia tai ohjelmistopäivityksiä.
Käyttöoppaassa kuvataan pulssioksimetrin ominaisuuksien ja vaatimusten lisäksi päärakenne, toiminnot, tekniset tiedot, oikeat kuljetustavat, asennus, käyttöönotot, käyttö, korjaus, huolto ja säilytys ne. Opas rinnalla myös turvallisuusmenettelyt sekä käyttäjälle että laitteistolle. Katso lisätietoja kutakin asiaa koskevista kappaleesta.
Ole käyttöpaas huolellisen ennen laitteen käyttöä. Noudata ohjeita sa kuvataan tarkkaan noudatettavat käyttömenetelmät. Jos niitä ei noudatata seuraukseen voi olla mittaustulosten poikkeamia, laitteelle tovahinkoja ja tapaturma. Valmistaja EI ole vastuussa käyttäjän huolimattomuudesta käytössä kohtaan olevien tuotteiden, laite-/ohjelmistovaurioiden tai suorituskykyongelmista tai valvonnan epänormaalista toiminnosta. Sekä vahingoista tai onnettomuuksista, kuten esimerkiksi pulssioksimetrin vaurioista, jotka kärsivät ne, jotka voidaan kesiättää ihmisen sormeskaan pintöyppysen sormantunin kautta. Mitattu signaali saadaan aikaan valohäiriöt elementtiä, jonka tomittama tieto näky näytöllä sähköpiirien ja mikroprosessorin käsitteln valityksellä.



Kuva 5 Asetu sormi paikoilleen

2.2 Huomio!
1. Sormi on asetettava kunnolla (katso tämän käyttöoppaan kuva 5) tai muussa tapauksessa laite antaa epätarkan lukeman.
2. Sormi on asetettava siten, ettei sormen vastapuolin on oltava niin, että potilaan pokkuvaltimo on niiden välissä.
3. SpO2-anturi ja sormi ei saa asettaa sen kaiken sormeen, jossa on esim. verapainemaasetti, valtimokanyyli tai muu suonityhys
4. Varmista, että laitteen tiellä ei ole muita optiisia esteitä, kuten kumipiitoisia kangasta.
5. Liialliseen ympäröivä valo saattaa vaikuttaa mittaustuloksiesn. Se koskee loistepuhtelamppuja, infrapunalämmittimiä, suoraa auringonvalos jne.
6. Potilaan rasittava toiminta tai suurtaajuuksinen leikkauslaitteen häiriö voivat myös vaikuttaa mittauksen tarkkuuteen
7. Testattava henkilö ei saa käyttää pohjustuvoidetta tai muuta meikkiä.

2.3 Kliiniset rajoitteet
1. Koska mittaus suoritetaan pikkuvaltimon pulssivirtaus, on tärkeää että henkilöllä on voimakas pulssi. Henkilöillä, jolla on heikko pulssi shokin, alhaisen ympäröivän tai ruumiinlämpötilan, suuren verenvuoton tai verenkierto heikentävien lääkeeen vuoksi, SpO2 -aaltomuoto (PLETH) heikkenee hämä seikat vaikuttavat mittauksen.
2. Mittaus voi olla epäluotettava henkilöillä, jotka käyttävät vähäreista sisältävä lääkkeistä (esim. metyleeniesin) tai jos henkilön veressä on hemoglobiin sitoutuneita hiilimonoksidia, metioniina tai tiosaa liisyylä tai jos henkilöllä on keltasuutta (kiteros).
3. Lääkkeet, kuten dopamiin, prokaiin, prilokaiini, lidokaiini ja butacaiini voivat myös aiheuttaa merkittävä virheitä mittaustuloksiesn.
4. Vaikea anemia voi aiheuttaa merkittävä virheitä mittaustulokseen.

4. TEKNISET TIEDOT

1. **Näyttöformaatti** : LCD-näyttö
   SpO2 -mittausväli: 0 % - 100 %
   Pulsin mittausväli: 30 bpm - 250 bpm
   Pulssialion näyttö: palkkinäyttö ja aaltomuotonäyttö.
2. **Tehonsäähdöt**: 2+1.5 V AAA-alkaipariisi (tai uudelleenladettava paristo), käyttöalue: 2.6 V-3.6 V
3. **Virrankulutus**: Alle 30 mA.
4. **Tarkkuus**: 1% SpO2 ile ja 1 bpm pulssille
5. **Mittausvarkkuus**: ±2% 70% - 100% SpO2 ; merkityksetön, kun alle 70%. ±2 bpm kun pulssi on 30 bpm - 99 bpm ja ±2% kun pulssivälit on 100 bpm - 250 bpm.
6. **Mittaustehokkuus heikoissa käyttöolosuhteissa**: SpO2 ja pulssi näkyvät oikein, kun puskin pulssiarvo on 0,4%. SpO2-virhe on ±4%, pulssivirhe on ±2 bpm 30 bpm - 99 bpm pulssivälillä ja ±2% 100 bpm - 250 bpm pulssivälillä.
7. **Ympäröivän valon kestävyys**: Ihmisen valmistaman valon lähteen valossa tai sisällössa olevan luonnonvalosa ja pienmäähuoneessa mittaus ei vaikuta erro on alle 1%.
8. **Laite on varustettu toimintokytkimellä**: Laite siirtyy valvetilaan, kun sitä ei käytetä 5 sekuntiin.
9. **Optinen anturi**
   Punainen valo (aallonpituus 660 nm, 6,65 mW)
   Infrapunavalo (aallonpituus 880 nm, 6.75 mW)

5. LISÄVARUSTEET

- Yksi ripustuskyssi;
- Kaksi paristoa (valinnainen);
- Yksi käyttöopas.

KASUTUSJUHEND

EST

Kasutusjuhend
Hea kasutaja, täname teid, et ostsite meie toote.
See kasutusjuhend on koostatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu meditsiinisisadmete direktiivi 93/42/EMÜ ja harmoneeritud standarde nõudeid järgides. Kasutusjuhend on koostatud pirsejaze pulsioksümeetri kohta. Selles dokumendis sisalduvat teavet võidakse muuta ette teatamata, kui muudetakse seadme riistvara- ja/ve uuendustakse selle tarkvara.
Kasutusjuhend kirjeldab seadme omadusi ja nõudeid arvestades pulsioksümeetri ehitust, tehnilisi andmeid, õigeid meetodeid selle transportida, paigaldamiseks, kasutamiseks, paradamiseks, hoolduseks ja hoidmiseks ja nõudeid jaoks ja ohutusnõudeid, mis on vajalikud nii kasutaja kui ka seadme kaitsmiseks. Uksikjuhtude vastavast punktist.
Enne selle seadme kasutamist lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi. Kasutusjuhendis kirjeldatud kasutustoimingud tuld hoiab ranglt järgida, juhiste mittejärgimine võib tulemusi mõjutada, seadmekahjustusi ja kehavigastusi. Tootja EI ole vastutav selliste seadme ja/ve kasutamisest ja töötamisest puudutavate probleemide tekkes ei mõishkimiste eest, samuti mitte kehavigastuste eest mõjutatud isikute eest, mille põhjuseks nende näärd näiteks ihmisen sormeskaan pinnitõppysqueen sormantunin kautta. Mitattu signaali saadaan aikaan valohäiriöitä elementtiä, jonka tomittama tieto näky näytöllä sähköpiirien ja mikroprosessorin käsitteln valityksellä.

Kuva 3 Paristojen asennus

6.2 Pariisto
Vaihe 1. Avaa kansi 2, aseta kaksi AAA-paristoa oikein paikoin sisäpuolelle.
Vaihe 2. Laita kansi paikoilleen.
Varmista, että aseta paristot oikein pälin, muuten laite saattaa vahingoittua.

6.3 Ripustuskyden kiinnittäminen
Vaihe 1. Avaa ripustuskyden aukko.
Vaihe 2. Aseta kyden toinen pää ensimmäisen läpi ja kiristä sitä.

Joonis 1 Töötõpimõtte

3.2 Hoiatused
1. Sõrm tuleb paigutada õigesti (vaadake juuresolevat joonist 5), muutu ei ole tulemuse mõjutamiseks.
2. SpO2 andur ja fotoelemendiga vastuvõtturu tuleb paigutada nii, et patsiendi arteriool jäät nende vahele.
3. SpO2 andurit ei tohi paigaldada kõigile ega iisemele, millel on arteriaankõli või veenihõmanseti või veenikanüül.
4. Veendugu, et seadme tiel ei ole optiisi takistusi nagu nt kummitaoline riie.
5. Liiga tugev valgustusega keskkond – sh luminoforlamp, rohkelsõnaseri valgus, infrapunasoojendi, otsese päikesekiirgus – võib mõjutada mõõtmisi.
6. Mõõtmistäpsust võivad mõjutada ka patsiendi kehaline pingutus või äärmuslikud elektrokirurgilised häired.
7. Patsiendi sõrmeküünel ei tohi olla küünelakki ega muid kaunistusi.

3.3 Kliinilised piirangud
1. Kuna mõõtmine toimuse arteriooli pulsi pähel, on patsiendi pisavart pulsiservi verevool. Sõki, madala keskkonna-/kehatemperatuur, suure verekaotuse või veresoont ahendavate ravimite tõttu nõrga pulsiga patsiendi SpO2 lainekuju (PLETH) nõrgenek. Sel juhul ei ole mõõtmistulemus häärdes tundlikum.
2. Patsiendiel, kelle veres on oluline kogus varivlausega ravimid (nagu nt metüleensinine, joodvärvaine ja kõrgepõime indigosinine) või karboksühemoglobiini (COHb), methioniini (Met+Hb) või tiosaitsülüset hemoglobiini; sõnt võivad patsiendid, kes kannatavad ictuse all, olla ohus mõõtmisel saadud mõõtmistulemuste ebatõenäoline usaldusväärsus.
3. Ravimid nagu dopamiin, prokaiin, prilokaiin, lidokaiin ja butakaiin võivad põhjustada SpO2 mõõtmisel tõsiseid vigu.
4. Kuna SpO2 väärtus on anemeetse anoksia ja tokssilise anoksia tõusu vastamisel referentsväärtus, võib ka mõningatel raske anemeeriga patsientidel olla SpO2 mõõtmise tulemus hea.

4. TEHNILISED ANDMED

1. **Näidik** : LCD-näidik
   SpO2 Mõõtevahemik: 0 % - 100 %
   Pulsisagedusvahemik: 30 bpm - 250 bpm
   Pulsilainekõver: tulbanäit ja kõveranäit.
2. **Voolutarve**: 2 + 1.5 V AAA-leelispatarei (või akud), kohandatav vahemik: 2.6-3.6 V
3. **Voolutarve**: 20 mA
4. **Mõõtmisarmm**: 1% SpO2 mõõtmisel ning 1 /min pulsisageduse mõõtmisel
5. **Mõõtmistäpsus**: ±2% SpO2 tasemel 70%-100%; tähtsusetu, kui SpO2 on alla 70%. ±2 /min pulsisageduse vahemikus 30-99 /min ning ±2 /min pulsisageduse vahemikus 100-250 /min.
6. **Mõõtmisdjuku vähese hapnikusu kõlastamise korral**: SpO2 ja pulsisagedust saab õigesti mõõta juhul, kui pulsist mõõdetava hapnikusu kõlastatud ja hapnikusu kõlastumata hemoglobiini erinevus on 0.4%. SpO2 mõõtmisviga on ±4%, pulsisagedusviga ±2 /min 30 /min - 99 /min vahemikus ja ±2% pulsisagedusviga 100-250 /min vahemikus.
7. **Ümbritsevat valguskürse kohta kõig**: Häive kunstlikku valgus vöi loomuliku tõevalgusse tingimustes ning pimekambris mõõdetud väärtuse vahel on alla ±1%.
8. **Seadmel on funktsioonivõimp**: Seade lülitub ootereţimile, kui 5 sekundi jooksul ei ole selles signaali ohtud.
9. **Optiline andur**
   Punane valgus (lainepikkus on 660 nm; 6.65 mW)
   Infrapunavalgus (lainepikkus on 880 nm; 6.75 mW)

5. TARVIKUD

- Üks ripsutusrõõr;
- Kaks patareid (valikrarvik);
- Üks kasutusjuhend.

LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI

LVA

Lietotāja instrukcija
Cienītie lietotāji, paldies jums par mūsu produkta iegādi.
Šī ekspluatācija ir sarakstīta un sastādīta saskaņā ar Kopienas direktīvu MDD93/42/EEK par medicīnas ierīcēm un saskaņotajam standartam. Šī rokasgrāmata attiecas uz aktuālo pulsa oksīmetra modeli. Ja tiek veiktas modifikācijas vai programmatūras atjauninājumi, informācija šajā ekspluatācijā var mainīties, par to iepriekš neapsūtot.
Šajā rokasgrāmatā ir aprakstītas pulsa oksīmetra iespējas un prasības, pamata struktūra, funkcijas, specifikācijas, pareizās transportēšanas, uzstādīšanas, lietošanas, ekspluatācijas, remonta, apkopes un uzglabāšanas metodes, kā arī drošības procedūras gan lietotāja, gan aparātjuma aizsardzībai. Sīkākai informācijai skatiet attiecīgās nodaļas.
Lūdzam uzmanīgi izlasīt šo rokasgrāmatu pirms šī aparātjuma lietošanas. Šajās instrukcijās aprakstītās darbības procedūras ir svarīgas jēdziens, to neievērošana var izraisīt mērīšanas rezultātu neprecizitāti, aprīkojuma bojājumus un traumas. Ražotājs NEUZŅEMAS atbildēju par drošības, uzticamības un snieguma problēmām, vai jebkādām sekām, kas radušās ar to bojāvārdzēm, puudutavate problēmiem taisu vi par aparātjuma bojājumiem, ko izraisa lietotāja pieļauta lietošanas instrukciju neievērošana. Šādas problēmas nevar rašīties bez ārēja iemesla.
Šis produkts ir medicīnas ierīce, un to var lietot atkārtoti. Tā kalpošanas mūžs ir 5 gads.

BRĪDINĀJUMS!
- Ja ierīce tiek lietota neuzmanīgi, var tikt izraisītas neparādīsanas izjūtas vai sāpes, jo īpaši pacientiem ar mikrocirkulācijas traucējumiem. Nav ieteicams sensoru lietot ar vienu un to pašu pirkstu ilgāk nekā 2 stundas.
- Dažiem pacientiem ierīces novietošana jāveic īpaši uzmanīgi. Ierīci nedrīkst piestiprināt pie tūlas vai jutīgiem audiem.
- Ierīces izlaistā gaisma (neredzams infrasarkanais starojums) ir kaitīga acīm. Tādēļ lietotājam un tehnikim aizliegts skatīties tiešā gaismas avotā.
- Testētā persona nedrīkst lietot nagu laku vai citus kosmētiskos līdzekļus.
- Testētās personas nagi nedrīkst būt pārāk gari.
- Skatiet attēlojošo informāciju par klīniskajiem ierobežojumiem un nepieciešamajiem drošības pasākumiem.
- Šī ierīce nav paredzēta ārstēšanai.

Uzmanību! Federālie likumi nosaka, ka šo ierīci drīkst pārdot tikai pēc ārsta norādījuma.

1. DROŠĪBA

1.1. Instrukcijas drošai lietošanai
- Periodiski pārbaudiet galveno ierīci un visus piederumus, un pārliecinieties, ka nav vizuālo bojājumu bojājumi, kas varētu ietekmēt pacienta drošību un mērīšanas sniegumu, jo īpaši attiecībā uz kabeļiem un sensoriem. Ja konstatējat ierīci pārbaudīt vismaz reizi nedēļā. Ja tiek konstatēti bojājumi, pārtrauciet ierīci mērīšanu.
- Nepieciešamos apkopes darbus drīkst veikt TIKAI kvalificēti servisa tehniki. Lietotāji nedrīkst pati veikt ierīces apkopi.
- Oksīmetru nedrīkst lietot kopā ar citām ierīcēm, kas nav norādītas šajā rokasgrāmatā. Ar šo ierīci drīkst lietot tikai piederumus, kurus norādījis ražotājs vai ieteicis.
- Sim produktam rūpnīcā ir veikta nepieciešamā kalibrēšana.

1.2. Brīdinājumi
- Sprādzienā risks – NELIETOJIET oksīmetru vidē ar uzliesmojošu gāzi, piemēram, vidē, kas satur specifiskus uzliesmojošus anestēzijas līdzekļus.
- NELIETOJIET oksīmetru, kamēr testētajai personai tiek veiktas magnetiskās rezonances vai datortomogrāfijas procedūras.
- Šo ierīci nedrīkst lietot personas, kurām ir alergija pret gumju.
- Ierīces kalpošanas beigās tās vai to piederumus, piederumu un iepakojuma (tostarp baterju, plastmasas maisiņu, putuplasta un papīra kartona) utilizēšana jāveic saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem.
- Pirms lietošanas pārbaudiet iepakojumu un pārliecinieties, ka ierīce un piederumi ir pareizi salikti. Ja ierīce nedarbojas saskaņā norādījumi kontrolējiet – pretējā gadījumā pastāv risks, ka ierīce var nefunkcionēt pareizi.
- Nemēģiniet mērīt šo ierīci ar funkciju testa īpaas palīdzību.

1.3. Ierīces lietošana
- Kā ārēju pulsoksīmetrīt tolmu, vibrationsi, sõõtvatane ainete, plahvatusohtlike ainete, kõrge temperatuuri ja niiskuse eest.
- Kui pulsoksümeeter saab märjaks, lõpetage selle kasutamine.
- Kui viia seadme külmast keskkonnast sooja vi niisksse keskkonna da, ärge seda kohe kasutage, vaid oodake pisut.
- Ärge kasutage pulsoksümeetrit ja selle andureid mõõtmisel.
- Pulsoksümeetri ei tohi desinfitseerida kõrge temperatuuri ega kõrgsurvesõõriga. Desinfitseerimise juhiseid leiate kasutusjuhendi vastavat punkti.
- Ärge seadet ärge kastke vedelikku. Kui see vajab puhastamist, pühkige selle pinda meditsiinilises alkoholis niisutatud pehme kaitse ja puhastamiseks ainult kaitse rokasgrõõbiga.
- Kui puhastate seadet veega, peaks vee temperatuur olema alla 60 °C.
- Kui sõrm on liiga peenike või liiga kõhn, mõjutab see tõenäoliselt patsiendi SpO2 näitu ja pulsisagedust, sel juhul paigaldage seade pisavart kaugele sõrme otsast. Ärge kasutage seadet imikutel ega vastsünnitunel.
- Seade sobib kasutamiseks üle 4 aasta vanustel lastel ning täiskasvanutel (seade on ettenähtud 15 kg kuni 110 kg).
- Seade ei pruugi kõigil patsientidel töötada. Kui te ei saa stabiilsevõõrtu, siis lõpetage seadme kasutamine.
- Seade uuendamisperiood on alla 5 sekundi, mida saab muuta, olenevalt konkreetsest patsiendi pulsisagedusest.
- Võivera. Ja ei ole kõigil patsientidel võimalik saavutada vähtrust siis, kui kõver on ühtlane ja stabiilne, siis on mõõdetud väärtus optimaalne ning kõver on standardne.
- Kui näidikule kuvatakse katse käigus kõrvalekaldeid animed, eemaldage sõrme andur seadmest ja seadistage seade uuesti tavatöö.
- Seadme tavapärane töötaja on kolm aastat alates esimesest sisselülitamisest.
- Seadme hange kinnitamiseks ripatsunõõr on allergiat mõõtepõhjustavast materjalist; kui mõni inimgrupp on ripatsunõõr materjali suhtes tundlik, siis ärge kasutage seadet. Ripatsunõõr ei ripsa tuisnõõr kasutusviisi ärge kandke seadet kaela ümber. Ripatsunõõr ei tõmmata kõrvale ja ei ole ohtlik.
- Seadmel ei ole tühjenevaa patarei/aku hellisignaali, tühjenevaa patarei/akuni hellisignaali ei ole. Vahetage patarei/akuni patarei/aku on tühi, vahetage see vähja vöi laadige aku uuesti täis.
- Kui mõni parameeter on erinõõrvalekalduv, ei anna seade häiret. Ärge kasutage seda seadet olukorrades, kus on vaja häiret.
- Kui panete seadme hõõnuõõrde kaumeaks kui üheks kuuks, eemaldage sõrmest patarei/akuni. Võõrdunõõrvõõrdumise tekkida.
- Seadme kaks osa on omavahel ühendatud paindava ahelaga. Ärge vähnate ühendusdetaili ja ärge ärge ärge tõmmake.

1.4 Kasutusviis
Sõrmestsa pulsio