





CE 0483



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28

88524 Uttenweiler

GERMANY



Stand der Informationen · Last Information Update · Version des informations

Stand van de informatie · Stan informacjī · Stav informací · Stav

informácií · Estado de las informaciones · Tilstand af information

Versione delle informazioni · Információk állása: 06/2023 · Ident.-No.:

748.557_2304_SPO55_2023-04-13_01_IM_Lidl_LB8_OSDE/OSBE/OSNL/OSFR/OSSK

IAN 437992_2304

8



HealthForYou
by **SILVERCREST**[®]

PULSOXIMETER/PULSE OXIMETER/OXYMÈTRE DE POULS

(DE) (AT) (CH)

PULSOXIMETER

Gebrauchsanleitung und
Sicherheitshinweise

(PL)

PULSOKSYMETR

Instrukcja obsługi i
wskazówki bezpieczeństwa

(DK)

PULSOXIMETER

Brugsvejledning og
sikkerhedshenvisninger

(GB) (IE)

PULSE OXIMETER

Instructions for use
and safety notes

(CZ)

PULZNÍ OXYMETR

Návod k použití a
bezpečnostní upozornění

(IT)

PULSOSSIMETRO

Manuale per l'uso e
avvertenze di sicurezza

(FR) (BE)

OXYMÈTRE DE POULS

Mode d'emploi et
consignes de sécurité

(SK)

PULZNÝ OXYMETR

Návod na používanie a
bezpečnostné upozornenia

(HU)

PULZOXIMÉTER

Használati utasítás és
biztonsági útmutató

(NL) (BE)

PULSOXIMETER

Gebruikershandleiding
en veiligheidsinstructies

(ES)

PULSIOXÍMETRO

Tenga en cuenta las instrucciones de
uso y las advertencias de seguridad

IAN 437992_2304

(DE) (BE) (NL) (FR) (SK)



DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Pulsoximeters vertraut.

GB IE

Before reading, unfold both pages containing illustrations and familiarise yourself with all functions of the pulse oximeter.

FR BE

Avant lecture, dépliez les deux côtés comprenant des illustrations et familiarisez-vous avec toutes les fonctions de l'oxymètre de pouls.

NL BE

Klap voor het lezen de beide pagina's met de afbeeldingen uit en maak u vervolgens vertrouwd met alle functies van de pulsoxymeter.

PL

Przed przeczytaniem rozłóż dwie strony z ilustracjami, a następnie zapoznaj się ze wszystkimi funkcjami pulsoksymetru.

CZ

Před čtením si otevřete obě strany s ilustracemi a potom se seznámte se všemi funkcemi pulzního oxymetru.

SK

Préd čítaním si rozložte obe strany s obrázkami a potom sa oboznámte so všetkými funkciami pulzoximetra.

ES

Antes de empezar a leer, despliegue ambas páginas con ilustraciones y, a continuación, familiarícese con todas las funciones del pulsioxímetro.

DK

Fold begge sider med afbildningerne ud før du begynder at læse og gør dig efterfølgende fortrolig med alle pulsoximeterets funktioner.

IT

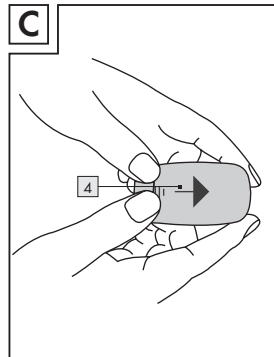
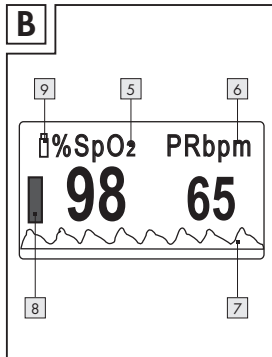
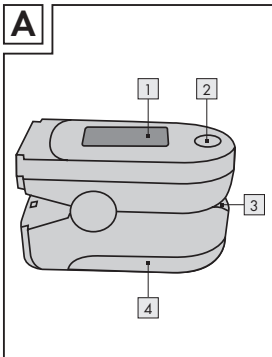
Prima di leggere, aprire entrambe le pagine con le immagini; successivamente familiarizzare con tutte le funzioni del saturimetro.

HU

Olvasás előtt hajtja ki az ábrákat tartalmazó mindkét oldalt, majd ismerkedjen meg a pulzoximéter összes funkciójával.

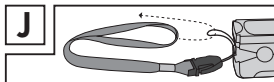
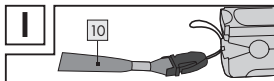
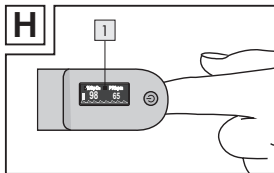
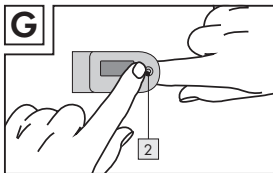
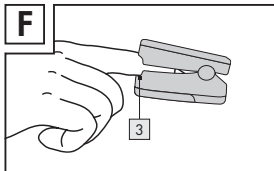
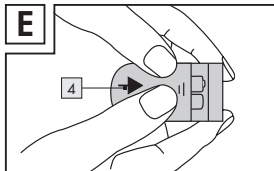
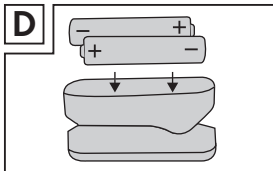
DE/AT/CH	Gebrauchsanleitung und Sicherheitshinweise	Seite	5
GB/IE	Instructions for use and safety notes	Page	63
FR/BE	Mode d'emploi et signes de sécurité	Page	113
NL/BE	Gebruikershandleiding en veiligheidsinstructies	Pagina	177
PL	Instrukcja obsługi i wskazówki bezpieczeństwa	Strona	233
CZ	Návod k použití a bezpečnostní upozornění	Strana	291
SK	Návod na používanie a bezpečnostné upozornenia	Strana	343

ES	Tenga en cuenta las instrucciones de uso y las advertencias de seguridad	Página	395
DK	Brugsvejledning og sikkerhedshenvisninger	Side	453
IT	Manuale per l'uso e avvertenze di sicurezza	Pagina	507
HU	Használati utasítás és biztonsági útmutató	Oldal	565











**Legende der verwendeten
Piktogramme**Seite 7

EinleitungSeite 13

Bestimmungsgemäße VerwendungSeite 13

FunktionSeite 16

Bestimmungswidrige VerwendungSeite 17

TeilebeschreibungSeite 18

LieferumfangSeite 19

Technische DatenSeite 19

**Wichtige
Sicherheitshinweise**Seite 23

Sicherheitshinweise für BatterienSeite 29

InbetriebnahmeSeite 31

Batterien einsetzen / auswechselnSeite 31

Halteband befestigenSeite 32

„HealthForYou“-AppSeite 33

BedienungSeite 34

Messung durchführenSeite 38



Messwerte über *Bluetooth*[®] in
„HealthForYou“-App übertragenSeite 39
Messwerte beurteilenSeite 42
Höhenabhängiger
SauerstoffsättigungsabfallSeite 43

Reinigung und PflegeSeite 45

LagerungSeite 46

ProblembehebungSeite 47

EntsorgungSeite 50

Garantie / ServiceSeite 57

**Hinweise zu
elektromagnetischer
Verträglichkeit**Seite 60



Legende der verwendeten Piktogramme



WARNUNG

Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit



Anleitung beachten

Vor Beginn der Arbeit und/oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen.



Legende der verwendeten Piktogramme



ACHTUNG








Dieses Symbol zeigt an, dass Vorsicht geboten ist, wenn in der Nähe dieses Symbols befindliche Geräte oder Regler bedient werden, oder dass die aktuelle Situation Achtsamkeit oder Eingreifen des Bedieners erfordert, um unerwünschte Folgen zu vermeiden.



Arterielle Sauerstoffsättigung des Hämoglobins (in Prozent)








Legende der verwendeten Piktogramme

	Produktinformation Hinweis auf wichtige Informationen		Pulsfrequenz (Pulsschläge pro Minute)
	Handlungsanweisungen		Zulässiger Lagerungs-, Transport- und Betriebsluftdruck
Storage & Transport  	Zulässige Lagerungs- und Trans- porttemperatur und -luftfeuchtigkeit		Anwendungsteil Typ BF



Legende der verwendeten Piktogramme

 Operating	Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit		Seriennummer
	Hersteller		Alarmunterdrückung
	Dieses Pulsoximeter erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.	IP22	Pulsoximeter geschützt gegen Fremdkörper $\geq 12,5$ mm und gegen schräges Tropfwasser









Legende der verwendeten Piktogramme

	Umweltschäden durch falsche Entsorgung der Batterien!		Verpackung und Pulsoximeter umweltgerecht entsorgen!
	Datenübertragung per <i>Bluetooth</i> ® low energy technology		Recyclebar
	Inkl. Batterien (2 x AAA)		Medizinprodukt



Legende der verwendeten Piktogramme

	Chargenbezeichnung		Artikelnummer
	Typennummer		Herstellungsdatum
	Unique Device Identifier (UDI) Kennung zur eindeutigen Produktidentifikation		Produkt und Verpackungs- komponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vor- schriften entsorgen.



Pulsoximeter

● Einleitung



Machen Sie sich vor dem ersten Gebrauch mit dem Pulsoximeter vertraut. Lesen Sie hierzu aufmerksam die

nachfolgende Gebrauchsanleitung und die wichtigen Sicherheitshinweise. Ein Nichtbeachten der Hinweise kann Personen oder Sachschäden verursachen. Benutzen Sie das Pulsoximeter nur wie

beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Pulsoximeters an Dritte ebenfalls mit aus.

● **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Sauerstoffsättigung gibt an, wie viel Prozent des Hämoglobins im arteriellen Blut mit Sauerstoff beladen ist. Daher ist sie ein wichtiger Parameter für die Beurteilung der Atemfunktion. Das Pulsoximeter verwendet zur Messung zwei Lichtstrahlen

DE/AT/CH | 13



unterschiedlicher Wellenlänge, die im Gehäuseinneren auf den eingelegten Finger auftreffen.

Zweckbestimmung

Das Pulsoximeter dient der nichtinvasiven Messung der arteriellen Sauerstoffsättigung (SpO_2) und der Herzfrequenz (Pulsfrequenz) zuhause und in Krankenhäusern. Dieses Pulsoximeter ist nicht dazu geeignet eine Langzeitmessung durchzuführen.

Zielgruppe

Das Pulsoximeter ist für Personen geeignet, welche einen Bedarf an seiner diagnostischen Funktion haben. Es ist für diejenigen Anwender konzipiert, deren Fingerspitzenumfang in dem Bereich einer Breite von ca. 10–20 mm und einer Dicke von ca. 5–15 mm liegt und bei denen keine Kontraindikationen vorliegen.



Indikation

Das Pulsoximeter eignet sich insbesondere für Risikopatienten wie Personen mit Herzerkrankungen, Asthmatiker, aber auch für Sportler und gesunde Personen, die sich in großen Höhen bewegen (z. B. Bergsteiger, Skifahrer oder Sportflieger). Ebenso eignet sich das Pulsoximeter für Personen ohne Vorerkrankungen, die ihre Sauerstoffsättigung messen wollen, oder die Symptome einer erniedrigten Sauerstoffsättigung zeigen.

Klinischer Nutzen

Der Nutzer kann durch das Pulsoximeter schnell und einfach seinen Sauerstoffsättigungswert bestimmen und einen erniedrigten Sauerstoffsättigungswert feststellen.

Bei Personen mit einem niedrigen Sauerstoffsättigungswert kommt es vermehrt zu folgenden Symptomen: Atemnot, Herzfrequenzerhöhung, Leistungsabfall, Nervosität und Schweißausbrüche. Eine chronische und bekannte erniedrigte Sauerstoffsättigung benötigt eine Überwachung durch Ihr Pulsoximeter unter ärztlicher Kontrolle.



Eine akut erniedrigte Sauerstoffsättigung, mit oder ohne Begleitsymptome, ist sofort ärztlich abzuklären. Es kann sich dabei um eine lebensbedrohliche Situation handeln.

● Funktion

Das Pulsoximeter SPO 55 dient der nichtinvasiven Messung der arteriellen Sauerstoffsättigung (SpO_2) und der Herzfrequenz (Pulsfrequenz). Die Sauerstoffsättigung gibt an, wie viel Prozent des Hämoglobins im arteriellen Blut mit Sauerstoff beladen

sind. Daher ist sie ein wichtiger Parameter für die Beurteilung der Atemfunktion.

Das Pulsoximeter verwendet zur Messung zwei Lichtstrahlen unterschiedlicher Wellenlänge, die im Gehäuseinneren auf den eingelegten Finger auftreffen. Einem niedrigen Sauerstoffsättigungswert liegen überwiegend Erkrankungen (Atemwegserkrankungen, Asthma, Herzinsuffizienz etc.) zu Grunde. Bei Menschen mit einem niedrigen Sauerstoffsättigungswert kommt es vermehrt zu folgenden Symptomen: Atemnot, Herzfrequenzerhöhung, Leistungsabfall, Nervosität und Schweißausbrüche.



Eine chronische und bekannte erniedrigte Sauerstoffsättigung benötigt eine Überwachung durch Ihr Pulsoximeter unter ärztlicher Kontrolle.

Eine akut erniedrigte Sauerstoffsättigung, mit oder ohne Begleitsymptome, muss sofort ärztlich abgeklärt werden. Es kann sich dabei um eine lebensbedrohliche Situation handeln. Das Pulsoximeter eignet sich daher insbesondere für Risikopatienten wie Personen mit Herzerkrankungen, Asthmatiker, aber auch für Sportler und gesunde Personen, die sich in großen Höhen bewegen (z. B. Bergsteiger, Skifahrer oder Sportflieger).

● Bestimmungswidrige Verwendung

⚠️ WARNUNG! Das Pulsoximeter zeigt jeweils einen momentanen Messwert, kann aber nicht für eine kontinuierliche Überwachung verwendet werden.

Das Pulsoximeter verfügt über keine Alarmfunktion und eignet sich daher nicht zur Bewertung medizinischer Ergebnisse.

Führen Sie aufgrund der Messergebnisse keine Selbstdiagnose oder -behandlung ohne Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt durch. Setzen

DE/AT/CH | 17



- 8 Pulssäule
- 9 Batterieanzeige
- 10 Halteband

● Lieferumfang

- 1 SPO 55 Pulsoximeter
- 1 Halteband
- 2 1,5V AAA-Batterien
- 1 Gebrauchsanweisung
- 1 Gürteltasche
- 1 Quick-Start-Guide

● Technische Daten

- Typ: CMS50D-BT
- Modell-Nr.: SPO 55
- Messmethode: nicht invasive Messung der arteriellen Sauerstoffsättigung des Hämoglobins und Pulsfrequenz am Finger
- Messbereich: SpO₂ 0-100%, Puls 30-250 Schläge/Minute



Genauigkeit: SpO₂ 70–100%, ± 2%,
Puls 30–250 bpm,
± 2 Schläge/Minute

Abmessungen: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(L x B x H)

Gewicht: ca. 27 g (ohne Batterien)


Sensorik zur
Messung von
SpO₂: Rotlicht (Wellenlänge 660 nm);
Infrarot (Wellenlänge 905 nm);
Silizium-Empfangsdiode

Zulässige
Betriebs-
bedingungen: +10 °C bis +40 °C,
≤ 75% relative Luftfeuchte,
700–1060 hPa Umgebungs-
druck

Zulässige Auf-
bewahrungs-
bedingungen: -40 °C bis +60 °C,
≤ 95% relative Luftfeuchte,
500–1060 hPa Umgebungs-
druck

20 | DE/AT/CH



Stromversorgung: 2 x 1,5 V  AAA-Batterien

Batterie-

Lebensdauer: 2 AAA-Batterien ermöglichen ca. 2 Jahre Betrieb bei 3 Messungen pro Tag (je 60 Sekunden).

Klassifikation: IP22, Anwendungsteil Typ BF

Zu erwartende

Lebensdauer: 3 Jahre

Speicherplätze: 100

Sensor-

information:

Optischer Sensor zum Erfassen der Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz des Nutzers.

Datenübertragung per *Bluetooth*[®]

low energy technology:

Das Pulsoximeter verwendet *Bluetooth*[®] low energy technology, Frequenzband 2,402-2,480 GHz, die in dem Frequenzband abgestrahlt

DE/AT/CH | 21



maximale Sendeleistung
< 2,87 dBm

Datenverlust bei einem Smartphone-Wechsel
verhindert werden.



Die Liste der kompatiblen
Smartphones, Informationen
zur „HealthForYou“-App so-
wie Näheres zu den Geräten,
finden Sie unter folgendem
Link: www.healthforyou.app

Systemvoraus-
setzungen für die
„HealthForYou“-
App:

iOS ab Version 14.0,
Android™ ab Version 8.0,
Bluetooth® ab Version 4.0.

Die Cloud bietet die Möglichkeit der zusätzlichen
Datensicherung. Dadurch kann z. B. ein

Die Seriennummer befindet sich im Batteriefach.



Bitte halten Sie das Betriebssystem Ihres verwendeten Smartphones immer auf dem aktuellen Stand. Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.



Wichtige Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG! Dieses Pulsoximeter ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, senso-

rischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Pulsoximeter zu benutzen ist.

- Verwenden Sie das Pulsoximeter
 - NICHT, wenn Sie allergisch auf Gummiprodukte reagieren.
 - NICHT, wenn das Pulsoximeter oder der Anwendungsfinger feucht ist.
 - NICHT an Kleinkindern oder Säuglingen.



- NICHT während einer MRT- oder CT-Untersuchung.
- NICHT während einer Blutdruckmessung auf der Armseite mit Manschettenanwendung.
- NICHT an Fingern mit Nagellack, Beschmutzungen oder Pflasterverbänden.
- NICHT an Fingern mit großer Fingerdicke, die nicht zwanglos in das Pulsoximeter einführbar sind (Fingerspitze: Breite ca. > 20 mm, Dicke ca. > 15 mm).

- NICHT an Fingern mit anatomischen Veränderungen, Ödemen, Narben oder Verbrennungen.
- NICHT an Fingern mit zu geringer Dicke und Breite, wie sie zum Beispiel bei Kleinkindern vorkommen (Breite ca. < 10 mm, Dicke ca. < 5 mm).
- NICHT an Patienten, die am Anwendungsort unruhig sind (z. B. Zittern).
- NICHT in der Nähe von brennbaren oder explosiven Gasgemischen.



- Bei Personen mit Durchblutungsstörungen kann eine längere Benutzung des Pulsoximeters zu Schmerzen führen. Verwenden Sie daher das Pulsoximeter nicht länger als ca. 2 Stunden an einem Finger.
- Schauen Sie während des Messvorgangs nicht direkt in das Gehäuseinnere. Das Rotlicht und das unsichtbare Infrarot-Licht des Pulsoximeters sind schädlich für die Augen.
- Bei Nichtbeachtung der nachfolgenden Anweisungen kann es zu fehlerhaften Messungen oder Messversagen kommen:
 - Keinen Nagellack, Kunstnagel oder andere Kosmetika auf dem Messfinger anwenden.
 - Achten Sie beim Messfinger darauf, dass der Fingernagel so kurz ist, dass die Fingerbeere die Sensorelemente im Gehäuse bedeckt.
 - Halten Sie Hand, Finger und Körper während des Messvorgangs ruhig.
 - Bei Personen mit Herzrhythmusstörungen können die Messwerte der Sauerstoffsättigung und der Herzfrequenz verfälscht sein oder die Messung ist gar nicht erst möglich.



- Das Pulsoximeter zeigt im Falle von Kohlenmonoxidvergiftungen zu hohe Messwerte an.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, sollte sich in der unmittelbaren Umgebung des Pulsoximeters keine starke Lichtquelle (z. B. Leuchtstofflampe oder direkte Sonneneinstrahlung) befinden.
- Bei Personen, die einen niedrigen Blutdruck haben, unter Gelbsucht leiden oder Medikamente zur Gefäßkontraktion einnehmen, kann es zu fehlerhaften oder verfälschten Messungen kommen.

- Bei Patienten, denen in der Vergangenheit klinische Farbstoffe verabreicht wurden und bei Patienten mit abnormalem Hämoglobinvorkommen ist mit einer Messverfälschung zu rechnen. Dies gilt insbesondere bei Kohlenmonoxidvergiftungen und Methämoglobinvergiftungen, welche z. B. durch die Zugabe von Lokalanästhetika oder bei vorliegendem Methämoglobinreduktasemangel entstehen.
- Schützen Sie das Pulsoximeter vor Staub, Erschütterungen, Nässe, extremen Temperaturen.



- Aus Bereichen mit explosiven Stoffen fernhalten.
 - Überprüfen Sie das Pulsoximeter regelmäßig, um sicherzustellen, dass das Pulsoximeter vor dem Gebrauch keine sichtbaren Schäden aufweist und die Batterien noch ausreichend geladen sind. Benutzen Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an den Service oder an einen autorisierten Händler.
 - Benutzen Sie keine Zusatzteile, die nicht vom Hersteller empfohlen bzw. als Zubehör angeboten werden.
 - Sie dürfen das Pulsoximeter keinesfalls öffnen oder reparieren, da sonst eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet werden kann. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
 - Wenden Sie sich bei Reparaturen an den Service oder an einen autorisierten Händler.
- 1. Die folgenden möglichen Nebenwirkungen von Pulsoximetern wurden berichtet:**
- Fingerverletzungen als chemische oder thermische Verbrennungen
 - Sonnenbaden



- Druckerrosion
- Sensorischer Verlust
- Gangrän

2. **Mechanismen dieser Komplikationen können sein:**

- Druckschämie
- Längerer Gebrauch
- Überhitzung der Sonde
- Unsachgemäße Verwendung der Sonde
- Kurzschluss

3. **Mögliche Messabweichung in einem Rückhalteglied:**

In diesem Fall wird der SpO_2 zu niedrig bestimmt.

4. **Geringe Genauigkeit der SpO_2 -Messung bei kritisch kranken Patienten und Neugeborenen:**

- Inhärenter potenzieller Fehler von 3 %–4 % bei Messungen, die an diesen Patienten durchgeführt wurden.



Sicherheitshinweise für Batterien

- **LEBENSGEFAHR!** Halten Sie Batterien außer Reichweite von Kindern. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!



- **EXPLOSIONSGEFAHR!** Laden Sie nicht aufladbare Batterien niemals wieder auf. Schließen Sie Batterien nicht kurz und/oder öffnen Sie diese nicht. Überhitzung, Brandgefahr oder Platzen können die Folge sein.

- Werfen Sie Batterien niemals in Feuer oder Wasser.
- Setzen Sie Batterien keiner mechanischen Belastung aus.

Risiko des Auslaufens von Batterien

- Vermeiden Sie extreme Bedingungen und Temperaturen, die auf Batterien einwirken können, z. B. auf Heizkörpern/direkte Sonneneinstrahlung.
- Wenn Batterien ausgelaufen sind, vermeiden Sie den Kontakt von Haut, Augen und



Schleimhäuten mit den Chemikalien! Spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit klarem Wasser und suchen Sie einen Arzt auf!



SCHUTZHANDSCHUHE

TRAGEN! Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können

bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Tragen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.



Im Falle eines Auslaufens der Batterien entfernen Sie diese sofort aus dem Pulsoximeter, um Beschädigungen zu vermeiden.



Verwenden Sie nur Batterien des gleichen Typs. Mischen Sie nicht alte Batterien mit neuen!



Entfernen Sie die Batterien, wenn das Pulsoximeter längere Zeit nicht verwendet wird.

Risiko der Beschädigung des Pulsoximeters



Verwenden Sie ausschließlich den angegebenen Batterietyp!



- Setzen Sie Batterien gemäß der Polaritätskennzeichnung (+) und (-) an Batterie und des Pulsoximeters ein.
- Reinigen Sie Kontakte an Batterie und im Batteriefach vor dem Einlegen!
- Entfernen Sie erschöpfte Batterien umgehend aus dem Pulsoximeter. Wenn das Batteriesymbol anzeigt, dass die Batterie leer ist, wechseln Sie die Batterie aus.
- Verwenden Sie keine Akkus.

● Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie, ob alle im Lieferumfang angegebenen Teile enthalten sind.
- Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial.

● **Batterien einsetzen/ auswechseln**

- Schieben Sie die Batteriefachabdeckung 4 auf (Abb. C).



- Legen Sie die zwei mitgelieferten Batterien (mit der korrekten Polung) in das Pulsoximeter (Abb. D). Achten Sie auf die Markierung im Batteriefach.
- Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **4** wieder (Abb. E).

Hinweis: Messdaten bleiben auch nach dem Batteriewechsel erhalten.

● Halteband befestigen

- Sie können zum einfacheren Transport ein Halteband am Pulsoximeter befestigen.
 1. Schieben Sie das schmale Ende des Haltebands durch die Halterung (Abb. I).
 2. Ziehen Sie das andere Ende des Haltebands durch die Schlaufe des schmalen Endes fest an (Abb. J).



● „HealthForYou“-App

Die App „HealthForYou“ ist im Apple App Store und bei Google Play kostenlos verfügbar.

- Folgen Sie für die Installation den Anweisungen auf dem Display.

Die „HealthForYou“ Datenschutzbestimmungen können Sie unter folgendem Link einsehen:
www.healthforyou.app/privacy.html

Die „HealthForYou“ App bietet eine 2-Faktor-Authentifizierung. Diese besteht zum einen aus der von Ihnen gewählten Kombination aus E-Mail-Adresse und Passwort. Zum anderen aus der Bestätigung des von Ihnen verwendeten Smartphones. Das Smartphone, auf dem Sie sich registrieren, wird automatisch bestätigt. Weitere Informationen und eine Anleitung finden Sie in der App im Accountbereich Ihres Profils sowie in den FAQs unter www.healthforyou.app.







● Bedienung

Die Funktionstaste 2 des Pulsoximeters hat 4 Funktionen:

Einschalten	<ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie die Funktionstaste 2 kurz, um das Pulsoximeter einzuschalten.
<i>Bluetooth</i> [®] aktivieren und deaktivieren	<ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie kurz die Funktionstaste 2, um das Pulsoximeter einzuschalten.



Bluetooth® aktivieren und deaktivieren

- Halten Sie am eingeschalteten Pulsoximeter die Funktionstaste 2 für 5 Sekunden gedrückt, um in die *Bluetooth*®-Einstellung zu gelangen. Im Display erscheint „ ON“ oder „ OFF“.
- Drücken Sie kurz die Funktionstaste 2, um *Bluetooth*® zu aktivieren ( ON) bzw. zu deaktivieren ( OFF).
- Um zur Messung zurückzukehren, halten Sie die Funktionstaste 2 für 5 Sekunden gedrückt.
- Um das Pulsoximeter auszuschalten, warten Sie 10 Sekunden. Das Pulsoximeter schaltet sich automatisch aus.



Messwerte in „HealthForYou“-App übertragen plus Synchronisation von Zeit und Datum

Es gibt zwei Möglichkeiten, um Daten in die „HealthForYou“-App zu übertragen. Für beide Varianten muss *Bluetooth*® auf dem Smartphone und am Pulsoximeter (☒ ON) aktiviert sein.

Hinweis: Die „HealthForYou“-App muss zur Übertragung geöffnet sein.

Variante 1: Halten Sie am ausgeschalteten Pulsoximeter die Funktionstaste 2 für 5 Sekunden gedrückt, um die Daten in die App zu übertragen.

Variante 2: Die Daten werden nach der Messung automatisch in die App übertragen. Ist *Bluetooth*® deaktiviert (☒ OFF), wird Ihnen nach Ihrer Messung der Hinweis ☒ OFF angezeigt.



Helligkeits-Funktion

Um Ihre gewünschte Display-Helligkeit einzustellen, halten Sie während des Betriebs die Funktionstaste **2** länger gedrückt.

Hinweis

- Die Ausrichtung der Display-Anzeige (Hochformat, Querformat) erfolgt automatisch. Dadurch können Sie die Werte auf dem Display jederzeit gut ablesen, egal wie Sie das Pulsoximeter halten.
- Der Speicher des Pulsoximeters verfügt über 100 Speicherplätze. Sind diese alle belegt, wird jeweils der älteste Wert überschrieben.
- Um das Pulsoximeter auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:
 1. Entnehmen Sie dem Pulsoximeter eine der beiden eingelegten Batterien.
 2. Halten Sie die Funktionstaste **2** gedrückt und legen Sie die Batterie wieder ein.
 3. Halten Sie die Funktionstaste **2** nach dem Einlegen der Batterie noch für weitere 5 Sekunden gedrückt. Bei



erfolgreicher Durchführung erscheint „RESET ✓“ im Display.

Hinweis: Wenn Sie das Gerät auf Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, müssen Sie es aus den *Bluetooth*®-Einstellungen auf Ihrem Smartphone entfernen, um es erneut verbinden zu können.

● Messung durchführen

- Schieben Sie einen Finger in die Fingeröffnung **3** des Pulsoximeters. Halten Sie den Finger ruhig (Abb. F).

- Drücken Sie auf die Funktionstaste **2**. Das Pulsoximeter beginnt zu messen. Bewegen Sie sich während des Messvorgangs nicht (Abb. G).
- Auf dem Display **1** erscheinen nach wenigen Sekunden Ihre Messwerte (Abb. H).
- Wenn Sie Ihren Finger aus dem Pulsoximeter herausziehen, schaltet sich das Pulsoximeter nach ca. 10 Sekunden automatisch aus.

38 | DE/AT/CH



● Messwerte über *Bluetooth*[®] in „HealthForYou“-App übertragen

Hinweis: *Bluetooth*[®] muss zur Übertragung aktiviert (ON) sein.

Hinweis: Die „HealthForYou“-App muss zur Übertragung geöffnet sein.

Bei jeder Datenübertragung werden Uhrzeit und Datum mit dem Smartphone synchronisiert.

! Hinweis

Sobald Sie das Pulsoximeter mit Ihrem Smartphone verbunden haben, sind das aktuelle Datum und die Uhrzeit auf dem Pulsoximeter aktualisiert.

Wir empfehlen Ihnen daher, das Pulsoximeter bereits vor der ersten Messung mit Ihrem Smartphone zu verbinden, damit alle Messungen mit aktuellem Datum und korrekter Uhrzeit gespeichert werden.



Um die Messwerte über *Bluetooth*[®] an Ihr Smartphone zu übertragen, gehen Sie wie folgt vor:

- Aktivieren Sie *Bluetooth*[®] in den Einstellungen Ihres Smartphones, öffnen Sie die App „HealthForYou“ und folgen Sie den Anweisungen.
- Im Einstellungsmenü der App das SPO 55 auswählen und verbinden. Beim erstmaligen Verbinden wird auf dem Pulsoximeter ein zufallsgenerierter sechsstelliger PIN-Code angezeigt, zeitgleich erscheint auf dem Smartphone

ein Eingabefeld, in das Sie diesen sechsstelligen PIN-Code eingeben müssen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, um Daten mit Ihrem Smartphone zu synchronisieren. Bei beiden Varianten muss *Bluetooth*[®] auf dem Smartphone und am Pulsoximeter (⌘ ON) aktiviert sein. Außerdem muss auf dem Smartphone die „HealthForYou“-App geöffnet sein.



Variante 1: Halten Sie am ausgeschalteten Pulsoximeter die Funktionstaste **2** für 5 Sekunden gedrückt. Auf dem Display **1** blinkt „SYNC“. Das Pulsoximeter versucht nun 30 Sekunden lang eine Verbindung zur App aufzubauen. Sobald eine Verbindung besteht, hört „SYNC“ auf zu blinken. Alle Messdaten im Speicher werden automatisch in die App übertragen. Anschließend schaltet sich das Pulsoximeter automatisch aus.

Variante 2: Die Daten werden nach der Messung automatisch in die App übertragen. Auf dem Display **1** blinkt „SYNC“.

Das Pulsoximeter versucht 30 Sekunden lang eine Verbindung zur App aufzubauen. Sobald eine Verbindung besteht, hört „SYNC“ auf zu blinken.

Alle Messdaten im Speicher werden automatisch in die App übertragen. Anschließend schaltet sich das Pulsoximeter automatisch aus.

Ist *Bluetooth*® deaktiviert (OFF), wird Ihnen nach Ihrer Messung der Hinweis OFF angezeigt.



● Messwerte beurteilen

⚠️ WARNUNG! Die nachfolgende Tabelle zur Beurteilung Ihres Messergebnisses gilt NICHT für Personen mit bestimmten Vorerkrankungen (z. B. Asthma, Herzinsuffizienz, Atemwegserkrankungen) und bei Aufenthalten in Höhenlagen über 1500 Metern.

Wenn Sie unter Vorerkrankungen leiden, wenden Sie sich zur Beurteilung Ihrer Messwerte immer an Ihren Arzt.

Messergebnis SpO ₂ (Sauerstoffsättigung) in %	Einstufung/ zu treffende Maßnahmen
99-94	Normalbereich
93-90	Niedriger Bereich: Arztbesuch empfohlen
< 90	Kritischer Bereich: Dringend Arzt aufsuchen



Messergebnis SpO ₂ (Sauerstoff- sättigung) in %	Einstufung/ zu treffende Maßnahmen
Quelle: In Anlehnung an „Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz – Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722–795“	

● Höhenabhängiger Sauerstoffsättigungsabfall

Hinweis: Die nachfolgende Tabelle informiert Sie über die Auswirkungen unterschiedlicher Höhenlagen auf den Sauerstoffsättigungswert sowie deren Folgen für den menschlichen Organismus. Die nachfolgende Tabelle gilt NICHT für Personen mit bestimmten Vorerkrankungen (z. B. Asthma, Herzinsuffizienz, Atemwegserkrankungen etc.). Bei Personen mit Vorerkrankungen können Krankheitssymptome (z. B. Hypoxie) bereits in niedrigeren Höhenlagen auftreten.

DE/AT/CH | 43



Höhenlagen	Zu erwartender SpO ₂ -Wert (Sauerstoffsättigung) in %	Folgen für den Menschen
1500–2500 m	> 90	Keine Höhenkrankheit (in der Regel)
2500–3000 m	~ 90	Höhenkrankheit, Anpassung empfohlen

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



● Reinigung und Pflege

⚠ ACHTUNG! MÖGLICHER SACHSCHADEN! Wenden Sie am Pulsoximeter keine Hochdruck-Sterilisation an! Halten Sie das Pulsoximeter auf keinen Fall unter Wasser, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Pulsoximeter beschädigt wird.

- Reinigen Sie nach jeder Anwendung das Gehäuse und die gummierte Innenfläche des Pulsoximeters mit einem weichen, mit medizinischem Alkohol angefeuchteten Tuch.

Die Reinigung des Gerätes ist mit 75% Alkohol bei einer Dauer von 3 Sekunden möglich.

- Wenn auf dem Display **1** des Pulsoximeters ein niedriger Batteriestand **9** angezeigt wird, tauschen Sie die Batterien aus.
- Wenn Sie das Pulsoximeter länger als einen Monat nicht benutzen, entnehmen Sie beide Batterien aus dem Pulsoximeter, um ein eventuelles Auslaufen der Batterien zu verhindern.



● Lagerung



ACHTUNG! MÖGLICHER SACH-

SCHADEN! Bewahren Sie das Pulsoximeter in einer trockenen Umgebung auf (relative Luftfeuchtigkeit $\leq 95\%$). Zu hohe Luftfeuchtigkeit kann die Lebensdauer des Pulsoximeters verkürzen oder es beschädigen. Bewahren Sie das Pulsoximeter an einem Ort auf, an dem die Umgebungstemperatur zwischen -40 °C und 60 °C liegt.



● Problembehebung

Problem	mögliche Ursache	Behebung
Das Pulsoximeter zeigt keine Messwerte.	Die Batterien im Pulsoximeter sind leer.	Tauschen Sie die Batterien aus.
	Batterien nicht korrekt eingelegt.	Batterien erneut einlegen. Falls nach korrekter Einlegung der Batterien immer noch keine Messwerte angezeigt werden, wenden Sie sich an den Service.



Problem	mögliche Ursache	Behebung
Pulsoximeter zeigt Messunterbrechungen oder hohe Messwert-sprünge.	Unzureichende Durchblutung des Messfingers.	Warn- und Sicherheitshinweise beachten.
	Messfinger ist zu groß oder zu klein.	Fingerspitze muss folgende Maße haben: Breite zwischen 10 und 20 mm Dicke zwischen 5 und 15 mm
	Finger, Hand oder Körper befindet sich in Bewegung.	Finger, Hand und Körper während der Messung ruhig halten.
	Herzrhythmusstörungen	Einen Arzt aufsuchen.



Problem	mögliche Ursache	Behebung
Keine Datenübertragung der Messwerte möglich.	Die „HealthForYou“-App ist nicht geöffnet oder <i>Bluetooth</i> ® ist in den Einstellungen des Smartphones ausgeschaltet.	Aktivieren Sie <i>Bluetooth</i> ® am Smartphone und starten Sie die App.
	Die Batterien im Pulsoximeter sind zu schwach oder leer.	Tauschen Sie die Batterien aus.
	Pulsoximeter ist noch eingeschaltet.	Warten Sie, bis sich das Pulsoximeter ausschaltet.



Problem	mögliche Ursache	Behebung
Keine Datenübertragung der Messwerte möglich.	Bluetooth® ist nicht eingeschaltet.	Aktivieren Sie Bluetooth® (ON).

● Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



Beachten Sie die Kennzeichnung der Verpackungsmaterialien bei der Abfalltrennung, diese sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Nummern (b) mit folgender Bedeutung: 1-7: Kunststoffe/20-22: Papier und Pappe/80-98: Verbundstoffe.



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Pulsoximeters erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Werfen Sie Ihr Pulsoximeter, wenn es ausgedient hat, im Interesse des Umweltschutzes nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie es einer fachgerechten Entsorgung zu. Über Sammelstellen und deren Öffnungszeiten können Sie sich bei Ihrer zuständigen Verwaltung informieren.



Das Produkt inkl. Zubehör und die Verpackungsmaterialien sind recyclebar und unterliegen einer erweiterten Herstellerverantwortung. Entsorgen Sie diese getrennt, den abgebildeten Info-tri (Sortierinformation) folgend, für eine bessere Abfallbehandlung. Das Triman-Logo gilt nur für Frankreich.



Hinweise für Verbraucher zur Altgeräte- entsorgung und Verschrottung in Deutschland

Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten unentgeltlich abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung der Altgeräte sichergestellt ist. Die Rückgabe ist gesetzlich vorgeschrieben.

Außerdem ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern möglich. Gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind die folgenden Vertreter zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet:

- Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern
- Lebensmitteläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft



Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.

- Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt. Für die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen IT- u. Telekommunikationsgeräten sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Diese Verreiber sind verpflichtet,

- bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Gerätart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen und
- auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu



Umweltschäden durch falsche Entsorgung der Batterien!

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Batterien oder Akkus bedeutet, dass Sie Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgen dürfen. Entnehmen Sie die Batterien/den Akku-Pack aus dem Produkt vor der Entsorgung.

Diese können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung.

Die chemischen Symbole der Schwermetalle sind wie folgt: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.

Sie sind gesetzlich verpflichtet, alte Batterien und Akkus nach Gebrauch zurückzugeben. Geben Sie deshalb verbrauchte Batterien und Akkus kostenfrei im Handelsgeschäft z. B. in Ihrer LIDL Filiale oder bei einer kommunalen Sammelstelle ab.



Batterien und Akkus können Stoffe enthalten, die schädlich für die menschliche Gesundheit und Umwelt sind. Nur bei einer getrennten Sammlung und Verwertung von alten Batterien und Akkus können die negativen Auswirkungen vermieden werden.

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien und Akkus, da bei unsachgemäßer Verwendung eine erhöhte

Brandgefahr besteht. Kleben Sie dazu die Pole ab, um einen äußeren Kurzschluss zu vermeiden. Nutzen Sie Batterien mit langer Lebensdauer oder Akkus, um die Entstehung von Abfällen aus Alt-Batterien zu verringern. Beachten Sie die Anweisungen zum Lagern, und vermeiden Sie das vollständige Ent- und Aufladen des Akkus, um die Lebensdauer zu verlängern.

Darüber hinaus sollten Sie Batterien oder Elektro- und Elektronikgeräte mit Batterien oder Akkus nicht



im öffentlichen Raum zurücklassen, um eine Vermüllung zu vermeiden. Prüfen Sie Möglichkeiten, Batterien einer Wiederverwendung zuzuführen, anstatt diese zu entsorgen, beispielsweise durch Instandsetzung der Batterie.

● **Garantie/Service**

Wir leisten 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum für Material- und Fabrikationsfehler des Pulsoximeters.

Die Garantie gilt nicht:

- Im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen.
- Für Verschleißteile.
- Bei Eigenverschulden des Kunden.
- Sobald das Pulsoximeter durch eine nicht autorisierte Werkstatt geöffnet wurde.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis



des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Deutschland geltend zu machen.

Bitte wenden Sie sich im Falle von Reklamationen an unseren Service unter folgendem Kontakt:

Service-Hotline (kostenfrei):

DE

☎ **0800 72 42 355 (Mo.–Fr.: 8–18 Uhr)**

✉ **service-de@sanitas-online.de**

AT

☎ **0800 21 22 88 (Mo.–Fr.: 8–18 Uhr)**

✉ **service-at@sanitas-online.de**

CH

☎ **0800 200 510 (Mo.–Fr.: 8–18 Uhr)**

✉ **service-ch@sanitas-online.de**

Fordern wir Sie zur Übersendung des defekten Pulsoximeters auf, ist das Produkt an folgende Adresse zu senden:

58 | DE/AT/CH



NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
DEUTSCHLAND

IAN 437992_2304

Dieses Pulsoximeter entspricht den europäischen Normen EN60601-1 und EN60601-1-2 Gruppe 1, Klasse B, (Übereinstimmung mit CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen

hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Pulsoximeter beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern. Wir weisen hiermit ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei der vorliegenden Software um kein Medizinprodukt gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 handelt.

DE/AT/CH | 59



Die CE-Konformitätserklärung zu diesem Pulsoximeter finden Sie unter: www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
GERMANY

● Hinweise zu elektromagnetischer Verträglichkeit

Das Pulsoximeter ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.

Das Pulsoximeter kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen



nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z. B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Pulsoximeters auftreten.

Die Verwendung dieses Pulsoximeters unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Pulsoximeter und die anderen Geräte

beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.

Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Pulsoximeters festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Pulsoximeters zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.



Halten Sie tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripherie wie Antennenkabel oder externe Antennen) mindestens 30 cm fern von allen Geräteteilen, inklusive allen im Lieferumfang enthaltenen Kabeln.

Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Pulsoximeters führen.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth* SIG, Inc. Use of these

brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.



List of pictograms used..... Page 65

Introduction Page 71

Intended use..... Page 71

Function Page 73

Improper use Page 75

Parts description..... Page 75

Scope of delivery..... Page 76

Technical data..... Page 76

Important safety instructions Page 80

Battery safety information..... Page 85

Prior to first use Page 87

Inserting / replacing batteries..... Page 87

Securing the strap Page 88

"HealthForYou" app..... Page 88

Use..... Page 89

Measurements..... Page 93

Transferring measurements to the
"HealthForYou" app via *Bluetooth*® Page 94

Evaluating measurements..... Page 96

Altitude-Related drop in oxygen
saturation..... Page 98



Cleaning and care.....Page 99

StoragePage 99

TroubleshootingPage 100

Disposal.....Page 103

Warranty / service.....Page 107

**Information on
electromagnetic
compatibility**Page 110

64 | GB/IE



List of pictograms used



WARNING

Warning of risks of injury
or health hazards







Observe the instructions

Read the instructions before
starting to work and/or operating
devices or machines.









List of pictograms used

	<p>ATTENTION This symbol shows that caution should be exercised if devices or controllers are being operated near this symbol or that the current situation requires attentiveness or intervention from the operator to avoid unintended consequences.</p>		<p>Arterial oxygen saturation of haemoglobin (in percent)</p>
	<p>Product Information Note on important information</p>		<p>Pulse rate (beats per minute)</p>






List of pictograms used

	Instructions for use		Permissible storage, transport and operating air pressure
Storage & Transport 	Permissible storage and transport temperature and humidity		Applied part, type BF
Operating 	Permissible operating temperature and humidity		Serial number









List of pictograms used

	Manufacturer		Mute alarm
	This pulse oximeter complies with the requirements of the relevant European and national guidelines.	IP22	Pulse oximeter protects against foreign matter ≥ 12.5 mm and against water falling diagonally









List of pictograms used

	Improper disposal of batteries can harm the environment!		Dispose of the packaging and pulse oximeter in an environmentally friendly manner!
	Data transfer via <i>Bluetooth</i> ® low energy technology		Recyclable
	Batteries included (2 x AAA)		Medical product



List of pictograms used

	Batch reference		Item number
	Model number		Date of manufacture
	Unique Device Identifier (UDI) Unique identifier for product identification		Remove the product from all packaging components, then dispose of the packaging in accordance with local regulations.



Pulse oximeter

● Introduction



Familiarise yourself with the pulse oximeter before using it for the first time. Please carefully read the following instructions for use and the important safety notes. Failure to observe the notes may result in personal injury or property damage. Only use the pulse oximeter as described and for the indicated

purposes. Keep these instructions for use in a safe place. Include all documentation when passing the pulse oximeter on to third parties.

● Intended use

The oxygen saturation indicates the percentage of haemoglobin in the arterial blood loaded with oxygen. The respiratory function is therefore an important parameter of assessment. The pulse oximeter uses two rays with different wavelengths which strike the finger inside the housing to take measurements.



Intended purpose

The pulse oximeter serves for the non-invasive measurement of the arterial oxygen saturation (SpO₂) and the heart rate (pulse rate) at home and in hospitals. This pulse oximeter is not suitable for implementing long-term measurement.

Target group

The pulse oximeter is suitable for people who have a need for its diagnostic function. It is designed for users with a fingertip size in the range of approx.

10–20 mm in width and approx. 5–15 mm in thickness and who have no contraindications.

Indication

The pulse oximeter is particularly suited for high-risk patients such as persons with heart disease, asthma, as well as for athletes and healthy persons in high altitudes (e.g. mountain climbers, skiers or amateur pilots). The pulse oximeter is also suitable for people without existing illnesses who wish to



measure their oxygen saturation or demonstrate the symptoms of a reduced oxygen saturation.

Clinical use

The user can quickly and easily determine their oxygen saturation rate and determine a reduced oxygen saturation rate.

People with a low oxygen saturation rate often experience the following symptoms: shortness of breath, increased heart rate, impaired performance, nervousness and perspiration. Chronic and known low oxygen saturation requires monitoring with

your pulse oximeter under medical supervision. An acutely low oxygen saturation, with or without symptoms, requires immediate medical attention. This could be a sign of a life-threatening condition.

● **Function**

The SPO 55 pulse oximeter serves for the non-invasive measurement of the arterial oxygen saturation (SpO_2) and the heart rate (pulse rate). The oxygen saturation indicates the percentage of haemoglobin in the arterial blood loaded with




● Improper use

⚠ WARNING! The pulse oximeter shows an instant measurement but cannot be used for continuous monitoring.

The pulse oximeter does not have an alarm and is therefore not suitable for analysing medical results. Do not self-diagnose or self-treat based on the measurement results without consulting your attending physician. In particular, do not start new medication without consulting a doctor and do not modify the type and/or dosage of current medications.

The pulse wave and the pulse bar do not allow an assessment of the intensity of the pulse or circulation at the measured site but solely visualise the current signal visualisation at the site measured, but do not allow for a confident pulse diagnosis.

● Parts description

- 1 Display
- 2 Function key 
- 3 Finger opening
- 4 Battery compartment cover



Display

- 5 Oxygen saturation (value in percent)
- 6 Pulse rate (value in beats per minute)
- 7 Pulse wave (plethysmographic waveform)
- 8 Pulse bar
- 9 Batty indicator
- 10 Strap

● Scope of delivery

- 1 SPO 55 pulse oximeter
- 1 strap
- 2 1.5V AAA batteries
- 1 set of instructions
- 1 belt pouch
- for use

76 | GB/IE

1 quick start guide

● Technical data

- Type: CMS50D-BT
- Model no.: SPO 55
- Measuring method: non-invasive measurement of the arterial oxygen saturation of haemoglobin and pulse rate of the finger
- Measuring range: SpO₂ 0-100%,
Pulse 30-250 beats/minute



Accuracy: SpO₂ 70–100 %, ± 2 %,
Pulse 30–250 bpm,
± 2 beats/minute


Dimensions: 58.5 mm x 31 mm x 32 mm
(L x W x H)

Weight: approx. 27 g (without
batteries)

Sensor system for
measuring SpO₂: red light (wavelength
660 nm); infrared (wave-
length 905 nm); silicon
receiver diode

Admissible operating
conditions: +10 °C to +40 °C,
≤ 75 % relative humidity,
700–1060 hPa ambient
pressure

Admissible storage
conditions: -40 °C to +60 °C,
≤ 95 % relative humidity,
500 – 1060 hPa ambient
pressure

Power supply: 2 x 1.5 V  AAA batteries



Battery life: 2 AAA batteries provide approx. 2 years of use at 3 measurements per day (60 seconds each).

Classification: IP22, applied part type BF

Expected service life: 3 years

Memory spaces: 100

Sensor information: Optical sensor for recording the user's oxygen saturation and heart rate.

Data transfer using *Bluetooth*[®] low energy technology:

The pulse oximeter uses *Bluetooth*[®] low energy technology, frequency band 2.402–2.480 GHz, maximum transmission power radiated in the frequency band < 2.87 dBm



For a list of compatible smartphones, information about the “HealthForYou” app and further details about the devices, please visit:
www.healthforyou.app

The cloud is also an option for an additional backup. This means, for example, that data loss can be avoided if the smartphone is changed.

System requirements of the “HealthForYou” app:

iOS from version 14.0,
Android™ from version 8.0,
Bluetooth® from version 4.0.

The serial number is located inside the battery compartment.

Please always keep the operating system of the smartphone you use updated.

Technical specifications subject to change without notice due to updates.



Important safety instructions

⚠ WARNING! This pulse oximeter is not intended to be used by persons (including children) with physical, sensory or mental impairments or lacking experience and/or knowledge unless supervised or instructed on the use of the pulse oximeter by a person responsible for their safety.

- Do NOT use the pulse oximeter
 - if you are allergic to rubber products.

- if the pulse oximeter or the respective finger is moist.
- on toddlers or infants.
- during an MRI or CT scan.
- on the arm with the cuff whilst measuring the blood pressure.
- on fingers with painted nails, dirt or adhesive bandages.
- on very large fingers which cannot easily be inserted in the pulse oximeter without using force (fingertip: width approx. > 20 mm, thickness approx. > 15 mm).



- on fingers with anatomic deformities, oedemas, scars or burns.
- on fingers which are too small in thickness and width, such as in toddlers (width approx. < 10 mm, thickness approx. < 5 mm).
- on patients who are restless in the area of use (e.g. trembling).
- near flammable or explosive gas mixtures.
- Prolonged use of the pulse oximeter may cause pain in persons with circulatory disorders. Therefore do not use the pulse oximeter on

the same finger for longer than approx. 2 hours.

- Do not look directly into the housing during measurement. The red light and the invisible infrared light of the pulse oximeter are harmful to the eye.
- Failure to observe the following instructions may result in faulty or failed measurements:
 - Do not use nail polish, artificial nails or other cosmetics on the monitored finger.



- Be sure the fingernail on the monitored finger is short enough so the finger pad covers the sensor elements inside the housing.
- Keep the hand, finger and body still during measurement.
- Oxygen saturation and heart rate measurements may be false or impossible in persons with arrhythmia.
- The pulse oximeter will display high measurements when carbon monoxide poisoning is present.

- To prevent false readings, keep bright light sources (e.g. fluorescent lamps or direct sunlight) out of the immediate surroundings of the pulse oximeter.
- Measurements may be faulty or false in persons with low blood pressure, jaundice or taking vasoconstriction medications.
- False measurements should be expected in patients who have received contrast agents in the past, and in patients with haemoglobin abnormality. This particularly applies to carbon monoxide poisoning and



methaemoglobin poisoning caused by e.g. local anaesthetics or due to methaemoglobin reductase deficiency.

- Protect the pulse oximeter from dust, shock, moisture, and extreme temperatures.
- Keep out of areas with explosive substances.
- Routinely inspect the pulse oximeter to ensure it is not visibly damaged before use and the battery level is sufficient. When in doubt, do not use and contact the service department or an authorised retailer.

- Do not use additional parts not recommended or sold as accessories by the manufacturer.
- Never open or repair the pulse oximeter or proper function cannot be guaranteed. Non-compliance will void the warranty.
- Please contact the service department or an authorised retailer for repairs.

1. The following possible side effects of pulse oximeters have been reported:

- finger injuries in the form of chemical or thermal burns



- sun tanning
- degradation through pressure
- loss of sensation
- gangrene

2. Mechanisms of these complications may include:

- pressure ischaemia
- prolonged use
- overheating of the sensor
- improper use of the sensor
- short circuiting


3. **Possible measurement error in a retaining member:** in this case the SpO_2 is determined to be too low.

4. Low precision of the SpO_2 measurement in critically ill patients and newborns:

- Inherent potential error of 3%–4% in measurements, which have been carried out on these patients.



Battery safety information

- **DANGER TO LIFE!** Keep batteries out of the reach of children. Seek immediate medical attention if swallowed!
-  **EXPLOSION HAZARD!** Never recharge disposable batteries. Never short-circuit and/or open batteries. This could cause batteries to over-heat, catch fire or explode.
- Never throw batteries into fire or water.

- Never exert mechanical stress on batteries.

Risk of battery leakage

- Avoid extreme conditions and temperatures which may affect batteries, e.g. radiators/ direct sunlight.
- If batteries have leaked, do not allow the chemicals to come into contact with skin, eyes and mucous membranes! Flush the affected areas immediately with clean water and seek medical attention!



- Remove spent batteries immediately from the pulse oximeter. When the battery symbol shows that the battery is spent, replace the battery.
- Do not use rechargeable batteries.

● **Prior to first use**

- Check that all parts listed in the scope of delivery are present.
- Remove all packaging material.

● **Inserting/replacing batteries**

- Slide the battery compartment cover 4 open (Fig. C).
- Insert the two included batteries (with the correct polarity) in the pulse oximeter (Fig. D). Please note the marking inside the battery compartment.
- Close the battery compartment cover 4 (Fig. E).



Note: All measurement data will be retained even after replacing the battery.

● **Securing the strap**

- To transport the pulse oximeter more easily, you can secure a strap to it.
 1. Push the narrow end of the strap through the bracket (Fig. I).
 2. Feed the other end of the strap through the loop of the narrow end, and pull tight (Fig. J).

● **“HealthForYou” app**

Download the free app “HealthForYou” from the Apple App Store and Google Play.

- Follow the installation instructions on the screen.

The “HealthForYou” privacy policy can be viewed via the following link:
www.healthforyou.app/privacy.html



The “HealthForYou” app provides 2-factor authentication. On the one hand, this consists of a combination of an email address and password, selected by you. It also consists of confirming the smartphone that you use. The smartphone used

to log in is confirmed automatically. More information and an instruction manual can be found in the app within the account section of your profile as well as in the FAQs at www.healthforyou.app.

● Use

The function key **2** on the pulse oximeter has 4 functions:

Switching on

- Briefly press the function key **2** to switch on the pulse oximeter.



Activating and deactivating
Bluetooth[®]

- Briefly press the function key **2** to switch on the pulse oximeter.

Activating and deactivating
Bluetooth[®]

- Hold the function key **2** on the switched on pulse oximeter down for 5 seconds to proceed to *Bluetooth*[®] settings. “*Bluetooth*[®] ON” or “*Bluetooth*[®] OFF” will appear on the display.
- Briefly press the function key **2** to activate (*Bluetooth*[®] ON) or deactivate (*Bluetooth*[®] OFF) *Bluetooth*[®].
- To return to measuring, hold the function key **2** down for 5 seconds.
- To switch off the pulse oximeter, wait 10 seconds. The pulse oximeter will switch off automatically.



Transferring measurements to the “HealthForYou” app and synchronising the time and date

There are two options for transferring data to the “HealthForYou” app. *Bluetooth*® must be activated (⌘ ON) on your smartphone and on the pulse oximeter for both options.

Note: The “HealthForYou” app must be open for the transfer to occur.

Option 1: Hold the function key 2 on the switched off pulse oximeter down for 5 seconds to transfer the data to the app.

Option 2: The data will be transferred to the app automatically after the measurement. If *Bluetooth*® is deactivated (⌘ OFF), the notification ⌘ OFF will be displayed after your measurement has been carried out.



Brightness

To set your desired display brightness, hold the function key **2** down for longer during operation.

Note

- The orientation of the display (landscape, portrait) is automatic. This means that it is always easy to read the values on the display, regardless of how you hold the pulse oximeter.
- The memory of the pulse oximeter has over 100 storage slots. If these are all full, the oldest value will be overwritten.
- To reset the pulse oximeter to its factory settings, proceed as follows:
 1. Remove one of the two batteries inserted into the pulse oximeter.



2. Press and hold the function key **2** and reinsert the battery.
3. After inserting the battery, hold down the function key **2** for a further 5 seconds. If you have successfully followed the instructions, "RESET ✓" will appear in the display.

Note: If the device has been reset to factory settings, then it must be removed from *Bluetooth*® settings on your smartphone in order to reconnect it.

● Measurements

- Slide one finger into the finger opening **3** on the pulse oximeter. Hold the finger still (Fig. F).
- Press the function key **2**. The pulse oximeter will now begin the measurement. Do not move during measurement (Fig. G).
- After a few seconds the display **1** will show your measurements (Fig. H).
- When you have removed your finger from the pulse oximeter, the pulse oximeter will automatically switch off after approx. 10 seconds.



● Transferring measurements to the “HealthForYou” app via Bluetooth®

Note: Bluetooth® must be activated (🔌 ON) for the transfer to occur.

Note: the “HealthForYou” app must be open for the transfer to occur.

The time and date will be synchronised with the smartphone during every data transfer.

! Note

As soon as you have connected the pulse oximeter with your smartphone, the current date and time are updated on the pulse oximeter.

We therefore recommend connecting the pulse oximeter with your smartphone before taking your first measurement, so that all measurements are saved with the current date and correct time.



To transfer measurements to your smartphone via *Bluetooth*® proceed as follows:

- Activate *Bluetooth*® in your smartphone settings, open the “HealthForYou” app and follow the instructions.
- Select and connect to the SPO 55 in the settings menu of the app. A randomly generated six digit PIN code will be displayed on the pulse oximeter when connecting for the first time. At the same time, an entry field will appear on your smartphone where you should enter this six digit code.

There are two options for synchronising data to your smartphone. *Bluetooth*® must be activated (ON) on your smartphone and on the pulse oximeter for both options. The “HealthForYou” app must also be open on the smartphone.

Option 1: Hold the function key **2** on the switched-off pulse oximeter down for 5 seconds. “SYNC” will flash on the display **1**. The pulse oximeter will now attempt to connect to the app for 30 seconds. Once connected, “SYNC” will stop flashing. All stored measurements will be



automatically transferred to the app. The pulse oximeter will then automatically switch off.

Option 2: The data will be transferred to the app automatically after the measurement. "SYNC" will flash on the display **1**.

The pulse oximeter will attempt to connect to the app for 30 seconds.

Once connected, "SYNC" will stop flashing. All stored measurements will be automatically transferred to the app. The pulse oximeter will then automatically switch off.

If *Bluetooth*[®] is deactivated (ⓧ OFF), the notification ⓧ OFF will be displayed after your measurement has been carried out.

● Evaluating measurements

⚠ WARNING! The following table for assessing measurements does NOT apply to persons with certain pre-existing conditions (e.g. asthma, heart failure, respiratory disorders) or in altitudes over 1500 metres.



If you have a pre-existing condition, always consult your physician to analyse your measurements.

SpO₂ (oxygen saturation) measurement in %	Classification/required action
99-94	Normal range
93-90	Low range: medical consultation recommended

SpO₂ (oxygen saturation) measurement in %	Classification/required action
< 90	Critical range: medical consultation urgently required
Source: According to "W" Windisch et al., S2k-Guideline: Non-invasive and Invasive Ventilation for Treatment of Chronic Respiratory Failure - Update 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795"	



● **Altitude-Related drop in oxygen saturation**

Note: The following table provides information on how different altitudes affect the oxygen saturation rate and how this affects the human organism.

The following table does NOT apply to persons with certain pre-existing conditions (e.g. asthma, heart failure, respiratory disorders, etc.). Persons with pre-existing conditions may already experience symptoms (e.g. hypoxia) in low altitudes.

Altitudes	Expected SpO ₂ value (oxygen saturation rate) in %	Affects on people
1500-2500 m	> 90	No anoxia (typically)
2500-3000 m	~ 90	Anoxia, acclimatisation recommended

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



● Cleaning and care

⚠ ATTENTION! POSSIBLE PROPERTY DAMAGE! Do not use high pressure sterilisation on the pulse oximeter! Never hold the pulse oximeter under water, as liquid may enter and damage the pulse oximeter.

- Clean the housing and the rubberised inner surface of the pulse oximeter with a soft cloth dampened with medical alcohol after every use.

- Replace the batteries if the display **1** on the pulse oximeter shows the battery is low **9**.
- If the pulse oximeter will not be used for more than one month, remove both batteries from the pulse oximeter to prevent possible battery leakage.

● Storage

⚠ ATTENTION! POSSIBLE PROPERTY DAMAGE! Store the pulse oximeter in a dry location (relative humidity $\leq 95\%$).

GB/IE 99



High humidity can shorten the life of or damage the pulse oximeter. Store the pulse

oximeter in a location with ambient temperatures between -40°C and 60°C .

● Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
The pulse oximeter doesn't display measurements.	The batteries inside the pulse oximeter are drained.	Replace the batteries.
	The batteries were inserted incorrectly.	Reinsert the batteries. If measurements are not displayed after inserting the batteries correctly, please contact service.



Problem	Possible cause	Solution
Pulse oximeter shows interrupted measurements or severe jumps in the measurement.	Circulation problems in the finger being measured.	Refer to warnings and safety notes.
	The finger being measured is too large or too small.	The fingertip must be the following size: Between 10 and 20 mm in width Between 5 and 15 mm thick
	The finger, hand or body are moving.	Keep the finger, hand and body still during measurement.
	Cardiac arrhythmia	Seek medical attention.



Problem	Possible cause	Solution
Unable to transfer the measurements.	The "HealthForYou" app is not open or <i>Bluetooth</i> ® is off in the smartphone settings.	Activate <i>Bluetooth</i> ® on your smartphone and start the app.
	The batteries in the pulse oximeter are too low or drained.	Replace the batteries.
	The pulse oximeter is still on.	Wait for the pulse oximeter to switch off.
Unable to transfer the measurements.	<i>Bluetooth</i> ® is not switched on.	Activate <i>Bluetooth</i> ® (Ⓜ ON).



● Disposal

The packaging is made from environmental-ly-friendly materials which can be disposed of through your local recycling facilities.



Please note the markings on the packaging when sorting waste, these are marked with abbreviations (a) and numbers (b) meaning: 1-7: plastics/20-22: paper and cardboard/80-98: composites.



Contact your local authorities for information on how to dispose of the pulse oximeter at the end of its product life.



When your pulse oximeter has come to the end of its life, please do not throw it out with your household refuse, but in the interest of the environment dispose of it properly. Please contact your municipality for information on collection facilities and their opening hours.



The product incl. accessories and packaging materials are recyclable and are subject to extended producer responsibility. Dispose them separately, following the illustrated Info-tri (sorting information), for better waste treatment. The Triman logo is valid in France only.

User notices for the disposal and scrapping of electronic equipment waste in Germany

In this context, owners of electronic waste can return it via return or collection options for electronic waste provided by public disposal authorities to ensure the proper disposal of electronic waste. Returning these items is a legal requirement. Furthermore, it is also possible to return the devices to distributors if certain requirements are met.



According to the Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG), the following distributors are required to accept electronic waste free of charge:

- Electronics stores with a retail space for electrical and electronic devices of at least 400 square metres
- Grocery stores with a total retail space of at least 800 square metres, who offer and sell electrical and electronic devices multiple times per year or permanently.
- Mail-order businesses, however, the requirement for 1:1 returns for private households

only applies to heat exchangers (cooling/refrigeration appliances, air conditioners, etc.), devices with screens and large appliances.

For 1:1 returns of lamps, small devices, and small computer or telecommunication devices, as well as 0:1 returns, mail-order retailers must provide users with return options within a reasonable distance.

When furnishing a user with a new electrical or electronic device, these distributors are required

- to accept electronic waste of the same type, which fundamentally fulfils the same functions



as the new device, at the location of the provision, or in the immediate vicinity, free of charge and

- upon the request of the end user, electronic waste, with external dimensions that are no larger than 25 centimetres at the retail location or its immediate vicinity; the return may not require the purchase of an electrical or electronic device and is limited to three electronic waste devices per device type.

If the products contain batteries or rechargeable batteries or light bulbs that can be removed from

the electronic waste device without destroying it, then these must be removed before disposal and disposed of separately as a battery or light bulb. If the electrical or electronic waste device contains personal data, you are responsible for erasing this data before returning it.

Defective or used batteries must be recycled according to Directive 2006/66/EC and its amendments. Return the batteries and/or the product to the recycling facilities provided.



Improper disposal of batteries can harm the environment!

Never dispose of batteries in your household waste. They may contain toxic heavy metals and are subject to hazardous waste regulations. The chemical symbols of the heavy metals are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. Therefore, you should dispose of used batteries through your local collection facilities.

● Warranty/service

The pulse oximeter is covered by a 3 year warranty from the date of purchase for defects in material and manufacture.

The warranty does not cover:

- damage due to improper use.
- wear parts.
- damage caused by the customer.



- instances where the pulse oximeter has been opened by an unauthorised repair shop.

This warranty does not affect the customer's legal rights. The customer must provide proof of purchase in order for any warranty claims within the warranty period to be honoured. The warranty claim must be filed with Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Germany, within 3 years from the date of purchase.

In the event of a complaint, please contact our Service Department listed below:

Service Hotline (toll-free):

GB

☎ 0800 93 10 319

(Mon–Fri: 8 am–6 pm)

✉ service-uk@sanitas-online.de

IE

☎ 1800 93 92 35 (Mon – Fri: 8 am – 6 pm)

✉ service-ie@sanitas-online.de



If we ask you to return the defective pulse oximeter, please send the product to the following address:

NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
GERMANY

IAN 437992_2304

This pulse oximeter complies with European Standards EN60601-1 and EN60601-1-2 group 1, class B (conformity with CISPR 11,

IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) and is subject to special precautions with respect to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile RF communication devices may interfere with this pulse oximeter. You can request further information from the customer service address below. We wish to expressly indicate that the software at hand is not a medical product in accordance with EU Regulation 2017/745.

GB/IE 109



The CE declaration of conformity for this pulse oximeter is available at:
www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
GERMANY

● **Information on electromagnetic compatibility**

The pulse oximeter is suitable for use in all environments that are listed in these instructions for use, including in the home.

In the presence of electromagnetic disturbances, the pulse oximeter may under some circumstances only be useable to a limited extent. This can result



110 GB/IE





in error messages or the breakdown of the display/pulse oximeter, for example.

The use of the pulse oximeter immediately next to other devices or stacked with other devices is to be avoided, as this can result in faulty operation. If it is necessary to use this pulse oximeter in such a way despite this, this pulse oximeter and the other devices should be monitored to make sure that they are working correctly.

The use of equipment other than that which has been specified or made available by the manufacturer of this pulse oximeter can lead to electromagnetic interference or the reduced electromagnetic stability of the pulse oximeter and can lead to faulty functioning.

Keep portable RF communication devices (including peripheral equipment such as antenna cables or external antennae) at least 30 cm away from all device parts, including all cables supplied.



Failure to observe these instructions may lead to a reduction in the performance features of the pulse oximeter.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.



Légende des pictogrammes utilisés Page 115

Introduction Page 121

Utilisation conforme Page 121

Fonctionnement Page 124

Utilisation non conforme Page 125

Descriptif des pièces Page 126

Contenu de la livraison Page 127

Caractéristiques techniques Page 127

Indications de sécurité importantes Page 132

Consignes de sécurité relatives
aux piles Page 138

Mise en service Page 141

Installation / remplacement des piles ... Page 141

Fixer le cordon tour de cou Page 142

Application « HealthForYou » Page 142

Utilisation Page 144

Effectuer la mesure Page 149



Transfert par *Bluetooth*[®] des valeurs mesurées dans l'application
« HealthForYou » Page 149
Évaluer les valeurs de mesure Page 152
Chute de la saturation en oxygène dépendant de l'altitude Page 154

Nettoyage et entretien Page 156

Stockage Page 157

Dépannage Page 158

Mise au rebut Page 161

Garantie / Service après-vente Page 166

Remarques au sujet de la compatibilité électromagnétique Page 173



Légende des pictogrammes utilisés



AVERTISSEMENT

Avertissement sur les risques de blessures ou dangers pour votre santé



Respecter les instructions

Avant tout travail et/ou toute utilisation d'appareils ou machines, veuillez lire les instructions.



Légende des pictogrammes utilisés



ATTENTION








Ce symbole invite à faire preuve de prudence si des appareils ou régulateurs sont manipulés à proximité de ce symbole ou si la situation actuelle exige l'attention ou l'intervention de l'utilisateur afin d'éviter toute conséquence indésirable.



Saturation artérielle en oxygène de l'hémoglobine (en pourcentage)









Légende des pictogrammes utilisés

	Information sur le produit Remarque concernant des informations importantes	 PR bpm	Fréquence du pouls (pulsations par minute)
	Instructions de manipulation		Pression de stockage, de transport et de service admissible
Storage & Transport  	Température de transport et de stockage, et humidité de l'air admissibles		Produit de type BF









Légende des pictogrammes utilisés

 <p>Operating</p>	Température et humidité de service admissibles		Numéro de série
	Fabricant		Suppression d'alarme
	Cet oxymètre de pouls est conforme aux exigences des directives européennes et nationales applicables.		L'oxymètre de pouls est protégé contre les corps étrangers $\geq 12,5$ mm et contre les chutes de gouttes d'eau obliques









Légende des pictogrammes utilisés

	Pollution de l'environnement pour cause de mise au rebut incorrecte des piles !		Mettre au rebut l'emballage et l'oxymètre de pouls dans le respect de l'environnement !
	Transmission des données via la technologie <i>Bluetooth</i> ® à basse consommation		Recyclable
	Piles fournies (2 x AAA)		Produit médical



Légende des pictogrammes utilisés

	Désignation de lot		Référence de l'article
	Numéro de type		Date de fabrication
	Unique Device Identifier (UDI) Marquage pour une identification de produit unique		Séparer le produit et les composants d'emballage et les mettre au rebut conformément aux prescriptions locales en vigueur.



Oxymètre de pouls

● Introduction



Avant la première utilisation, veuillez vous familiariser avec l'oxymètre de pouls. À cet effet, lisez attentivement le mode d'emploi ci-dessous et les consignes de sécurité essentielles. Le non-respect des consignes peut provoquer des dommages corporels ou matériels. Utilisez uniquement l'oxymètre de pouls

conformément aux instructions et dans les domaines d'application spécifiés. Veuillez conserver soigneusement ce mode d'emploi. Conservez tous ces documents, que vous transmettez ultérieurement à un tiers en cas de cession de l'oxymètre de pouls.

● **Utilisation conforme**

La saturation en oxygène indique en pourcentage combien d'hémoglobine est chargée en oxygène dans le sang artériel. Par conséquent, il s'agit



d'un paramètre essentiel pour l'évaluation de la fonction respiratoire. L'oxymètre de pouls utilise pour cette mesure deux faisceaux lumineux de différente longueur d'onde, qui entrent au contact du doigt inséré à l'intérieur du boîtier.

Finalité

À la maison et dans les hôpitaux, l'oxymètre de pouls permet de mesurer de manière non invasive la saturation artérielle en oxygène (SpO₂) et la fréquence cardiaque (fréquence du pouls). Cet

oxymètre de pouls ne convient pas à la prise de mesure de longue durée.

Groupe-cible

L'oxymètre de pouls convient aux personnes qui ont besoin d'avoir recours à sa fonction de diagnostic. Il a été conçu pour les utilisateurs ayant une circonférence du bout de doigt d'une largeur d'env. 10-20 mm et d'une épaisseur d'env. 5-15 mm, et ne présentant aucune contre-indication d'utilisation.



saturation en oxygène, avec ou sans symptômes associés, doit faire l'objet d'une consultation médicale immédiate. Il peut s'agir d'une situation mettant votre vie en danger.

● **Fonctionnement**

L'oxymètre de pouls SPO 55 permet de mesurer de manière non invasive la saturation artérielle en oxygène (SpO_2) et la fréquence cardiaque (fréquence du pouls). La saturation en oxygène indique en pourcentage combien d'hémoglobine est chargée en oxygène dans le sang artériel.

Par conséquent, il s'agit d'un paramètre essentiel pour l'évaluation de la fonction respiratoire.

L'oxymètre de pouls utilise pour cette mesure deux faisceaux lumineux de différente longueur d'onde, qui entrent au contact du doigt inséré à l'intérieur du boîtier. Un taux de saturation en oxygène faible est principalement le signe de maladies (maladies respiratoires, asthme, insuffisance cardiaque). Lorsque des personnes présentent un faible taux de saturation en oxygène, les symptômes suivants augmentent : essoufflement, augmentation de la fréquence cardiaque, perte de performance,



nervosité et sudations. Une saturation en oxygène reconnue comme étant diminuée et chronique nécessite une surveillance sous contrôle médical, au moyen de votre oxymètre de pouls.

Une saturation en oxygène aiguë, accompagnée ou non de symptômes secondaires, doit faire immédiatement l'objet d'un examen médical. Il peut s'agir d'une situation mettant votre vie en danger. Par conséquent, l'oxymètre de pouls convient notamment aux patients à risque, tels que des personnes présentant des maladies cardiaques, de l'asthme, mais également aux sportifs et personnes

saines qui effectuent des déplacements en altitude (par ex. alpinistes, skieurs ou aviateurs en milieu sportif).

● Utilisation non conforme

⚠ Avertissement ! L'oxymètre de pouls indique respectivement une valeur provisoire mesurée, mais ne peut pas être utilisé dans le cadre d'une surveillance en continu.


L'oxymètre de pouls ne dispose d'aucune fonction alarme, et ne convient donc pas à l'évaluation de résultats médicaux.



En raison des résultats de mesure, ne pas effectuer d'auto-diagnostic ou d'auto-médication sans l'avis de votre médecin traitant. Ne vous placez en aucun cas sous une nouvelle médication de votre propre avis, et ne modifiez pas votre manière de prendre une médication en cours, ou son dosage. L'affichage de l'onde de pouls ainsi que de la colonne de pouls ne permettent pas d'évaluer l'intensité du pouls ou de la circulation sanguine à l'endroit mesuré, mais servent exclusivement à représenter la variation de signal optique actuelle

à l'endroit mesuré, sans pouvoir cependant dresser un diagnostic certain du pouls.

● Descriptif des pièces

- 1 Écran
- 2 Touche de fonction 
- 3 Ouverture pour le doigt
- 4 Couvercle du compartiment à pile



Affichage sur l'écran

- 5 Saturation en oxygène (valeur en pourcentage)
- 6 Fréquence du pouls (valeur en pulsations par minute)
- 7 Onde de pouls (onde pléthysmographique)
- 8 Colonne de pouls
- 9 Affichage de l'usure des piles
- 10 Cordon tour de cou

● Contenu de la livraison

- 1 oxymètre de pouls SPO 55
- 2 piles 1,5V AAA
- 1 pochette de ceinture rapide
- 1 cordon tour de cou
- 1 mode d'emploi
- 1 guide de démarrage rapide

● Caractéristiques techniques

Type : CMS50D-BT
Réf. de modèle : SPO 55



Méthode de mesure : mesure non invasive de la saturation artérielle en oxygène de l'hémoglobine et de la fréquence du pouls sur le doigt

Plage de mesure : SpO₂ 0-100%,
Pouls 30-250 battements/
minute

Précision : SpO₂ 70-100%, ± 2%,
Pouls 30-250 bpm, ± 2
battements/minute

Dimensions : 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(L x l x H)

Poids : env. 27 g (sans piles)

Technique
sensorielle pour
mesure de
la SpO₂ :

voyant rouge (longueur d'onde
660 nm) ; infrarouge (longueur
d'onde 905 nm) ; diode de
réception au silicium



Conditions de
fonctionnement

admissibles : de +10 °C à +40 °C, humi-
dité relative $\leq 75\%$, pression
ambiante 700-1060 hPa

Conditions de
rangement

admissibles : de -40 °C à +60 °C, humidité
relative $\leq 95\%$, pression
ambiante 500-1060 hPa

Alimentation
électrique :

2 x piles 1,5 V \equiv AAA

Durée de vie
des piles :

2 piles AAA permettent une
durée de fonctionnement de
2 ans, à raison de 3 mesures
par jour (de 60 secondes
chacune).

Classification :

IP22, partie appliquée de
type BF

Durée de vie
attendue :

3 ans

Emplacements
de mémoire :

100

FR/BE 129



Informations

sur le capteur : capteur optique pour détecter la saturation en oxygène et la fréquence cardiaque de l'utilisateur.

Transfert de données via *Bluetooth*[®] low energy technology :

l'oxymètre de pouls utilise la technologie *Bluetooth*[®] low

energy, bande de fréquence 2,402-2,480 GHz, la puissance de transmission maximale émise dans la bande de fréquence < 2,87 dBm



Vous pouvez trouver la liste des smartphones compatibles, des informations sur l'application « HealthForYou » ainsi que d'autres informations



sur les appareils à l'adresse suivante : www.healthforyou.app

Le Cloud offre une possibilité supplémentaire de sauvegarde des données. Ceci permet par exemple d'éviter une perte de données lors d'un changement de smartphone.

Configurations
pour l'application

« HealthForYou » : iOS à partir de la version
14.0, Android™ à partir de la

version 8.0, *Bluetooth*® à
partir de la version 4.0.

Le numéro de série se trouve dans le compartiment à pile.

Veuillez toujours garder à jour le système d'exploitation du smartphone utilisé.

Sous réserve de modification sans préavis des données techniques pour des raisons d'actualisation.



Indications de sécurité importantes

⚠ AVERTISSEMENT ! Cet oxymètre de pouls n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux facultés physiques, sensorielles et mentales limitées, ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, à moins d'être surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou d'avoir reçu de cette

personne des instructions indiquant comment utiliser l'oxymètre de pouls.

- NE PAS utiliser l'oxymètre de pouls,
 - Lorsque vous êtes allergique aux produits en caoutchouc.
 - Lorsque l'oxymètre de pouls ou le doigt utilisé sont humides.
 - Sur des enfants en bas âge ou des nourrissons.
 - Durant un examen avec une IRM ou un scanner.



- Lors de personnes présentant des troubles de la circulation sanguine, une utilisation prolongée de l'oxymètre de pouls peut provoquer des douleurs. Par conséquent, ne pas utiliser l'oxymètre de pouls plus de 2 heures env. sur un doigt.
- Durant la mesure, ne pas regarder directement à l'intérieur du boîtier. Le voyant rouge et la lumière infrarouge invisible de l'oxymètre de pouls sont nocifs pour les yeux.
- Lors d'un non respect des consignes suivants, des erreurs de calcul ou des défaillances risquent de survenir :
 - Ne pas utiliser de vernis à ongle, de faux ongle ou autres produits cosmétiques sur le doigt utilisé pour la mesure.
 - Veillez à ce que l'ongle du doigt à mesurer soit court, de façon à ce que la pulpe du doigt recouvre les éléments du capteur dans le boîtier.



- Chez les patients qui se sont vus administrer par le passé des colorants cliniques, et une mesure faussée peut être attendue chez les patients présentant une hémoglobine anormale. Cette situation est particulièrement rencontrée en cas d'intoxications au monoxyde de carbone et d'intoxications de la méthémoglobine, qui apparaissent par ex. lors de l'administration d'une anesthésie locale ou lors d'une déficience existante en méthémoglobine réductase.

- Protégez l'oxymètre de pouls de la poussière, des chocs, de l'humidité et des températures extrêmes.
- Garder le produit éloigné des zones comportant des matières explosives.
- Vérifiez régulièrement l'oxymètre de pouls, afin de vous assurer que l'oxymètre de pouls ne présente aucun dommage avant son utilisation, et que les piles sont encore suffisamment chargées. En cas de doute, ne pas utiliser le produit, et s'adresser au service-après vente ou à un distributeur agréé.



2. Des mécanismes de ces complications peuvent être :

- Ischémie due à la pression
- Utilisation prolongée
- Surchauffe de la sonde
- Utilisation inappropriée de la sonde
- Court-circuit

3. Des erreurs de mesure peuvent se produire sur un membre de retenue :

dans ce cas, la SpO_2 est déterminée comme trop faible.

4. Faible précision du calcul de la SpO_2 chez des patients et nouveaux-nés présentant une maladie critique :

- Potentiel d'erreur inhérente de 3%-4% lors de mesures réalisées chez ces patients.



Consignes de sécurité relatives aux piles

- **DANGER DE MORT !** Tenez les piles hors de portée des enfants. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin !



RISQUE D'EXPLOSION ! Ne rechargez jamais des piles non rechargeables. Ne court-circuitiez pas les piles et/ou ne les ouvrez pas. Ceci pourrait entraîner une surchauffe, un incendie ou un éclatement.

- Ne jetez jamais des piles au feu ou dans l'eau.
- Ne soumettez pas les piles à une charge mécanique.

Risque de fuite des piles

- Évitez d'exposer les piles à des conditions et températures extrêmes susceptibles de les endommager, par ex. des radiateurs/une exposition directe aux rayons du soleil.
- Lorsque les piles fuient, évitez tout contact du produit chimique avec la peau, les yeux ou les muqueuses ! Rincez immédiatement les zones touchées à l'eau claire et consultez un médecin !



■ **PORTER DES GANTS DE PROTECTION !** Les piles endommagées ou présentant des

fuites peuvent provoquer des brûlures chimiques au contact de la peau. Portez dans ce cas des gants de protection adaptés.

- En cas de fuite des piles, retirez-les aussitôt de l'oxymètre de pouls pour éviter tout endommagement.
- Utilisez uniquement des piles du même type. Ne mélangez pas des piles usagées avec des piles neuves !

- Retirez les piles si vous ne comptez pas utiliser l'oxymètre de pouls pendant une période prolongée.

■ **Risque d'endommagement de l'oxymètre de pouls**

- Utilisez exclusivement le type de pile spécifié !
- Insérez les piles conformément à l'indication de polarité (+) et (-) indiquée sur la pile et sur l'oxymètre de pouls.
- Nettoyez les contacts de la pile et du compartiment à pile avant d'insérer la pile !

140 FR/BE



- Retirez immédiatement les piles usées de l'oxymètre de pouls. Lorsque le témoin de pile indique que la pile est vide, il faut la remplacer.
- N'utilisez pas de piles rechargeables.

● Mise en service

- Vérifiez que toutes les pièces indiquées dans le volume de livraison sont présentes.
- Veuillez retirer l'ensemble des matériaux composant l'emballage.

● Installation/remplacement des piles

- Retirez le couvercle du compartiment à pile **4** (ill. C).
- Insérez les deux piles fournies (en respectant leur polarité) dans l'oxymètre de pouls (ill. D). Prêtez attention au marquage dans le compartiment à pile.
- Refermez le couvercle du compartiment à pile **4** (ill. E).



Remarque : lors d'un remplacement de piles, les données mémorisées restent conservées.

● Fixer le cordon tour de cou

- Vous pouvez attacher l'oxymètre de pouls à un cordon tour de cou, afin de le transporter plus facilement.
 1. Glissez l'extrémité fine du cordon tour de cou dans le support (ill. I).

2. Passez l'autre extrémité du cordon tour de cou dans la boucle de l'extrémité fine et tirez à fond (ill J).

● Application « HealthForYou »

- L'application « HealthForYou » est disponible gratuitement dans l'App Store d'Apple et sur Google Play.
- Pour l'installation de l'application, suivre les instructions sur l'écran.



Vous pouvez consulter la politique de confidentialité de « HealthForYou » à l'adresse suivante : www.healthforyou.app/privacy.htm

trouverez de plus amples informations et des instructions dans l'application, dans la zone de compte de votre profil, ainsi que dans les FAQ sur www.healthforyou.app.

L'application « HealthForYou » vous propose une authentification à deux facteurs. Celle-ci se compose d'une part de la combinaison e-mail et mot de passe choisie par vos soins. Et, d'autre part, de la confirmation du smartphone que vous utilisez. Le smartphone sur lequel vous vous enregistrez est automatiquement confirmé. Vous







● Utilisation

La touche de fonction 2 de l'oxymètre de pouls possède 4 fonctionnalités :

Activation	<ul style="list-style-type: none">• Appuyez brièvement sur la touche de fonction 2, afin d'allumer l'oxymètre de pouls.
Activer et désactiver le <i>Bluetooth</i> [®]	<ul style="list-style-type: none">• Appuyez brièvement sur la touche de fonction 2, afin d'allumer l'oxymètre de pouls.



Activer et désactiver le *Bluetooth*[®]

- Lorsque l'oxymètre de pouls est allumé, maintenez enfoncée la touche de fonction **2** durant 5 secondes, afin d'accéder aux réglages *Bluetooth*[®]. «  ON » ou «  OFF » apparaît sur l'écran.
- Appuyez brièvement sur la touche de fonction **2**, afin d'activer le *Bluetooth*[®] ( ON) ou de le désactiver ( OFF).
- Pour retourner à la fonction de mesure, appuyez sur la touche de fonction **2** durant 5 secondes.
- Attendez 10 secondes pour éteindre l'oxymètre de pouls. L'oxymètre de pouls s'éteint automatiquement.



Transfert de données dans l'application « HealthForYou » et synchronisation de l'heure et de la date

Il existe deux possibilités pour transférer des données dans l'application « HealthForYou ». Pour ces deux variantes, le *Bluetooth*[®] doit être activé sur le smartphone et l'oxymètre de pouls (🔗 ON).

Remarque : pour le transfert de données, l'application « HealthForYou » doit être ouverte.

Variante 1 : lorsque l'oxymètre de pouls est éteint, appuyez sur la touche de fonction 2 durant 5 secondes, afin de transférer les données dans l'application.



Transfert de données dans l'application « HealthForYou » et synchronisation de l'heure et de la date	Variante 2 : les données sont automatiquement transmises à l'application après la mesure. Lorsque le <i>Bluetooth</i> [®] est désactivé (⌘ OFF), l'indication ⌘ OFF apparaît après votre mesure.
Fonction de luminosité	Durant le fonctionnement du produit, appuyez sur la touche de fonction 2 et la maintenir longuement pressée, afin de paramétrer la luminosité de l'écran.

! Remarque

- L'orientation de l'affichage sur l'écran (portrait, paysage) se fait automatiquement. Cela

vous permet de toujours lire clairement les valeurs à l'écran, peu importe comment vous tenez l'oxymètre de pouls.



- L'oxymètre de pouls possède une mémoire de plus de 100 emplacements de stockage. Si tous ces emplacements sont occupés, la valeur la plus ancienne sera à chaque fois écrasée.
- Pour réinitialiser l'oxymètre de pouls sur ses paramètres d'usine, procédez comme suit :
 1. Retirez de l'oxymètre de pouls une des deux piles insérées.
 2. Maintenez pressée la touche de fonction **2** et réinsérez la pile.

3. Maintenez encore pressée la touche de fonction **2** durant 5 secondes supplémentaires après avoir réinséré la pile. Lorsque cette étape est réussie, « RESET ✓ » apparaît sur l'écran.

Remarque : Si vous avez réinitialisé l'appareil aux réglages d'usine, vous devez le supprimer des paramètres *Bluetooth*® de votre smartphone afin de pouvoir le connecter de nouveau.



● Effectuer la mesure

- Insérez un doigt dans l'ouverture pour le doigt **3** de l'oxymètre de pouls, prévue à cet effet. Maintenez calmement le doigt en place (ill. F).
- Appuyez sur la touche de fonction **2**. L'oxymètre de pouls commence sa mesure. Ne pas bouger durant la mesure (ill. G).
- Votre mesure apparaît quelques secondes plus tard sur l'écran **1** (ill. H).

- Lorsque vous retirez votre doigt de l'oxymètre de pouls, l'oxymètre de pouls s'éteint automatiquement après env. 10 secondes.

● Transfert par *Bluetooth*[®] des valeurs mesurées dans l'application « HealthForYou »

Remarque : le *Bluetooth*[®] doit être activé (📶 ON) pour réaliser ce transfert.

Remarque : pour le transfert de données, l'application « HealthForYou » doit être ouverte.



Lors de chaque transmission des données, l'heure et la date sont synchronisées avec le smartphone.

! **Remarque**

Dès que vous avez connecté l'oxymètre de pouls à votre smartphone, la date et l'heure actuelles sont actualisées sur l'oxymètre de pouls.

Nous vous recommandons ainsi, avant la première mesure, de déjà connecter l'oxymètre de pouls à votre smartphone,

afin que toutes les mesures soient sauvegardées avec la date actuelle et l'heure correcte.

Pour transmettre les valeurs mesurées sur votre smartphone par *Bluetooth*[®], procédez de la manière suivante :

- Activez le *Bluetooth*[®] dans les réglages de votre smartphone, et ouvrez l'application « HealthForYou », puis suivez les instructions.



- Dans les paramètres de l'application, sélectionner SPO 55 et connecter. Lors de la première connexion, un code PIN aléatoire à six chiffres est généré et apparaît sur l'oxymètre de pouls. Simultanément, un champ de saisie apparaît sur votre smartphone dans lequel le code PIN à six chiffres doit être renseigné.

Il existe deux possibilités pour synchroniser les données avec votre smartphone. Pour ces deux variantes, le *Bluetooth*® doit être activé sur le

smartphone et l'oxymètre de pouls (🔌 ON). De plus, l'application « HealthForYou » doit être ouverte sur le smartphone.

Variante 1 : lorsque l'oxymètre de pouls est éteint, appuyez sur la touche de fonction **2** durant 5 secondes. « SYNC » clignote sur l'écran **1**. L'oxymètre de pouls tente d'établir désormais une connexion avec l'application durant 30 secondes. Dès qu'une connexion est établie, « SYNC » arrête de clignoter. Toutes les mesures enregistrées dans la mémoire seront automatiquement transmises à



l'application. L'oxymètre de pouls s'éteint ensuite automatiquement.

Variante 2 : les données sont automatiquement transmises à l'application après la mesure. « SYNC » clignote sur l'écran 1.

L'oxymètre de pouls tente d'établir désormais une connexion avec l'application durant 30 secondes. Dès qu'une connexion est établie, « SYNC » arrête de clignoter.

Toutes les mesures enregistrées dans la mémoire seront automatiquement transmises à l'application. L'oxymètre de pouls s'éteint ensuite automatiquement. Lorsque le *Bluetooth*[®] est désactivé (⌘ OFF), l'indication ⌘ OFF apparaît après votre mesure.

● Évaluer les valeurs de mesure

⚠ AVERTISSEMENT ! Le tableau suivant permet d'évaluer le résultat de votre mesure, et ne s'applique PAS aux personnes présentant des



● Nettoyage et entretien





ATTENTION ! RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS !

Ne soumettez pas votre oxymètre de pouls à une stérilisation haute pression ! Ne jamais maintenir l'oxymètre de pouls sous l'eau, au risque sinon de laisser de l'eau s'infiltrer, et d'endommager l'oxymètre de pouls.

- Après chaque utilisation, nettoyez le boîtier et la surface intérieure caoutchoutée de

l'oxymètre de pouls avec un chiffon doux humidifié avec de l'alcool médical. Il est possible de nettoyer l'appareil avec de l'alcool à 75 % pendant 3 secondes.

- Lorsqu'un niveau de piles faible  s'affiche sur l'écran  de l'oxymètre de pouls, remplacez les piles.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'oxymètre de pouls pendant plus d'un mois, retirez les deux piles de l'oxymètre de pouls, afin d'empêcher une fuite éventuelle des piles.



● Stockage



ATTENTION ! RISQUE DE DOMMAGES

MATÉRIELS ! Conservez l'oxymètre de pouls dans un environnement sec (humidité de l'air relative $\leq 95\%$). Une humidité de l'air trop élevée peut raccourcir ou endommager la longévité de l'oxymètre de pouls. Conservez l'oxymètre de pouls dans un lieu où la température ambiante se situe entre -40 °C et 60 °C .



● Dépannage

Problème	Cause possible	Réparation
L'oxymètre de pouls n'indique aucune valeur mesurée.	Les piles de l'oxymètre de pouls sont vides.	Remplacez les piles.
	Les piles ne sont pas correctement insérées.	Insérer de nouveau les piles. Après avoir correctement inséré les piles, si aucune valeur mesurée ne s'affiche encore, adressez-vous au service après-vente.



Problème	Cause possible	Réparation
L'oxymètre de pouls indique des interruptions de mesure ou des sauts de la valeur de mesure.	Irrigation sanguine insuffisante dans le doigt servant à la mesure.	Respecter les avertissements et données de sécurité.
	Le doigt mesuré est trop grand ou trop petit.	La pointe du doigt doit être de la taille suivante : Largeur entre 10 et 20 mm Épaisseur entre 5 et 15 mm
	Le doigt, la main ou le corps sont en mouvement.	Garder le doigt, la main et le corps immobiles durant la mesure.
	Rythme cardiaque irrégulier	Consulter un médecin.



Problème	Cause possible	Réparation
Transmission des données mesurées impossible.	L'application « HealthForYou » n'est pas ouverte ou le <i>Bluetooth</i> [®] est désactivé dans les paramètres du smartphone.	Activez le <i>Bluetooth</i> [®] sur votre smartphone et démarrez l'application.
	Les piles de l'oxymètre de pouls sont faibles ou vides.	Remplacez les piles.
	L'oxymètre de pouls est encore allumé.	Attendez que l'oxymètre de pouls s'éteigne.



Problème	Cause possible	Réparation
Transmission des données mesurées impossible.	Le <i>Bluetooth</i> [®] est éteint.	Activez le <i>Bluetooth</i> [®] (🔴 ON).

● Mise au rebut

L'emballage se compose de matières recyclables pouvant être mises au rebut dans les déchetteries locales.



Respectez l'identification des matériaux d'emballage lors du tri sélectif, ils sont identifiés avec des abréviations (a) et des numéros (b) ayant la signification suivante : 1-7 : plastiques/20-22 : papier et carton/80-98 : composites.



Renseignez-vous auprès de votre mairie ou de votre ville en ce qui concerne les possibilités de mise au rebut de l'oxymètre de pouls usagé.



Afin de contribuer à la protection de l'environnement, veuillez ne pas jeter l'oxymètre de pouls usagé dans les ordures ménagères mais le mettre au rebut de manière conforme. Pour obtenir des renseignements concernant les points de collecte et leurs

horaires d'ouverture, vous pouvez contacter votre municipalité.



Le produit ainsi que les accessoires et les matériaux d'emballage sont recyclables et relèvent de la responsabilité élargie du producteur. Éliminez-les séparément, en suivant l'Info-tri illustrée, dans l'intérêt d'un meilleur traitement des déchets. Le logo Triman n'est valable qu'en France.



Remarques destinées aux consommateurs et concernant la mise au rebut et la destruction des appareils usagés en Allemagne

Les possesseurs d'appareils usagés peuvent les déposer gratuitement dans le cadre des possibilités de retour ou de collecte de tels appareils proposées et mises à disposition par les centres de collecte publics, ceci afin d'assurer une mise au rebut en bonne et due forme des appareils usagés. La restitution est prescrite par la loi.

En outre, la restitution est également possible auprès des distributeurs sous certaines conditions. Conformément à la législation sur les appareils électriques et électroniques (ElektroG), les distributeurs suivants sont dans l'obligation de reprendre gratuitement les appareils usagés :

- Commerces spécialisés en produits électriques d'une surface de vente consacrée aux appareils électriques et électroniques d'au moins 400 m²
- Magasins alimentaires d'une surface totale de vente d'au moins 800 m² vendant plusieurs



fois par an ou en continu des appareils électriques et électroniques et les proposant dans le magasin.

- Sociétés de vente par correspondance, l'obligation d'une reprise 1:1 dans le foyer domestique n'étant valable que pour les échangeurs thermiques (appareils frigorifiques/de congélation, climatiseurs, etc.), écrans et gros appareils. Concernant une reprise 1:1 de lampes, petits appareils et petits appareils informatiques et de télécommunication ainsi qu'une reprise 0:1, les revendeurs doivent mettre à

disposition des possibilités de reprise se trouvant à une distance raisonnable du consommateur final.

Ces distributeurs sont dans l'obligation,

- lors de la remise d'un appareil électrique et électronique neuf à un utilisateur final, de reprendre gratuitement un appareil usagé de cet utilisateur final de même type, ayant pour l'essentiel les mêmes fonctions que l'appareil neuf, et ce sur le lieu de la remise ou à proximité immédiate, et



- sur demande de l'utilisateur final, de reprendre gratuitement dans le magasin de détail ou à proximité des appareils usagés dont les dimensions extérieures sont toutes inférieures à 25 centimètres ; la reprise ne doit pas être associée à l'achat d'un appareil électrique ou électronique et est limitée à trois appareils par type d'appareil.

Si les produits contiennent des piles et piles rechargeables ou ampoules pouvant être extraites de l'appareil usagé sans destruction aucune, celles-ci

doivent être retirées avant la mise au rebut et éliminées séparément comme pile ou ampoule. Si votre appareil électrique et électronique usagé contient des données à caractère personnel, vous êtes seul responsable de leur suppression avant sa restitution.

Les piles défectueuses ou usagées doivent être recyclées conformément à la directive 2006/66/CE et ses modifications. Les piles et/ou le produit doivent être retournés dans les centres de collecte proposés.



à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance.

Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.



Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

- 1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :
 - s'il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;

- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

- 2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.



Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

Le tensiomètre est garanti 3 ans à partir de la date d'achat pour des défauts de matériel ou de fabrication.

La garantie ne s'applique pas :



- en cas de dommages provenant d'une utilisation non conforme.
- aux pièces d'usure.
- en cas de faute du client.
- dès lors que l'oxymètre de pouls a été ouvert par un atelier non agréé.

La présente garantie n'altère aucunement les droits de garantie légaux du client. Afin d'invoquer le droit à la garantie pendant la période de garantie, le client est tenu de fournir une preuve d'achat.

La garantie est valable pour une durée de 3 ans à compter de la date d'achat du produit, et est à faire valoir auprès de la société Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Allemagne.

En cas de réclamations, veuillez vous adresser à notre service client mentionné ci-dessous :

Service d'assistance téléphonique (gratuit) :



FR



080 53 400 06

(lu. – ve.: 8–18 horloge)



service-f@sanitas-online.de

BE



0800 70 611

(lu.–ve.: 8–18 horloge)



service-be@sanitas-online.de

Si nous vous demandons de nous renvoyer
l'oxymètre de pouls défectueux, veuillez expédier
le produit à l'adresse suivante :

NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
ALLEMAGNE

IAN 437992_2304

Cet oxymètre de pouls est conforme aux normes
européennes EN60601-1 et EN60601-1-2

FR/BE 171



groupe 1, classe B, (conformité avec CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) et est soumis à des mesures de sécurité particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication portables et mobiles HF peuvent influencer cet oxymètre de pouls. Vous pouvez réclamer des consignes plus précises auprès du service après-vente à l'adresse mentionnée. Par la présente, nous attirons expressément votre attention sur le fait que le présent logiciel ne constitue pas

un dispositif médical au sens du règlement (UE) 2017/745.

Vous trouverez la déclaration de conformité CE de cet oxymètre de pouls sous :
www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
GERMANY

172 | FR/BE



● **Remarques au sujet de la compatibilité électromagnétique**

L'oxymètre de pouls est adapté pour fonctionner dans tous les environnements qui sont mentionnés dans ce mode d'emploi, y compris l'environnement domestique.

En présence de perturbations électromagnétiques, l'oxymètre de pouls ne peut éventuellement être

utilisé que de manière limitée. Des messages d'erreur ou une défaillance de l'écran/oxymètre de pouls par ex. peuvent par conséquent se produire.

L'utilisation de cet oxymètre de pouls immédiatement à côté d'autres appareils ou empilé avec d'autres appareils doit être évitée puisque ceci pourrait avoir pour conséquence un mode opératoire incorrect. Lorsque néanmoins une utilisation de cette manière est nécessaire, cet oxymètre de



pouls et les autres appareils doivent être surveillés afin de se convaincre qu'ils fonctionnent correctement.

L'utilisation d'autres accessoires que ceux définis ou mis à disposition par le fabricant de cet oxymètre de pouls peut avoir pour conséquence une augmentation des perturbations électromagnétiques ou une résistance électromagnétique réduite de l'oxymètre de pouls et conduire à un fonctionnement incorrect.

Maintenez les appareils de communication RF portables (y compris les équipements périphériques comme les câbles d'antenne ou les antennes externes) à au moins 30 cm de distance des autres éléments de l'appareil, y compris tous les câbles inclus dans la livraison.

Le non-respect peut conduire à une réduction des caractéristiques de l'oxymètre de pouls.



Bluetooth® and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC. Android is a trademark of Google LLC.



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.





Legenda van de gebruikte pictogrammen	Pagina 179
--	------------

Inleiding	Pagina 185
Correct en doelmatig gebruik	Pagina 185
Werking.....	Pagina 188
Onjuist gebruik.....	Pagina 189
Beschrijving van de onderdelen.....	Pagina 190
Omvang van de levering.....	Pagina 191
Technische gegevens.....	Pagina 191

Belangrijke veiligheidsinstructies	Pagina 195
Veiligheidsinstructies voor batterijen	Pagina 201

Ingebruikname	Pagina 203
Batterijen plaatsen / vervangen	Pagina 203
Draagriem bevestigen	Pagina 204
'HealthForYou'-app.....	Pagina 204

Bediening	Pagina 206
Meting uitvoeren.....	Pagina 210



Meetwaarden via *Bluetooth*[®]
aan de 'HealthForYou'-app
doorgevenPagina 211
Meetwaarden beoordelen.....Pagina 214
Hoogte-afhankelijk verval
van de zuurstofsaturatiePagina 215

Reiniging en onderhoud...Pagina 216

OpslagPagina 217

Problemen oplossenPagina 218

AfvoerPagina 221

Garantie / servicePagina 226

**Opmerkingen over
elektromagnetische
verdraagzaamheid**.....Pagina 229



Legenda van de gebruikte pictogrammen



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor letselgevaar of gevaren voor uw gezondheid






Gebruiksaanwijzing in acht nemen

Voor het begin van de werkzaamheden en/of het bedienen van apparaten of machines de gebruiksaanwijzing lezen.











Legenda van de gebruikte pictogrammen

	<p>LET OP</p> <p>Dit symbool geeft aan dat er voorzichtigheid is geboden als er apparaten of knoppen in de buurt van dit symbool worden bediend, of dat de actuele situatie om oplettendheid of ingrijpen van de bediener vraagt om ongewenste gevolgen te vermijden.</p>		Arteriële zuurstofsaturatie van de hemoglobine (in procenten)
	Productinformatie Wijst op belangrijke informatie		Polsfrequentie (polsslagen per minuut)

180 | NL/BE



Legenda van de gebruikte pictogrammen

	Instructies		Toegestane opslag-, transport- en bedrijfs luchtdruk
Storage & Transport  	Toegestane opslag- en transporttemperatuur en -luchtvochtigheid		Toepassingsgedeelte type BF
Operating  	Toegestane bedrijfstemperatuur en -luchtvochtigheid		Serienummer







Legenda van de gebruikte pictogrammen

	Fabrikant		Alarm-onderdrukking
	Deze pulsoxymeter voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.	IP22	De pulsoxymeter is beschermd tegen indringing van vreemde voorwerpen $\geq 12,5$ mm en tegen schuin drupwater









Legenda van de gebruikte pictogrammen

	Milieuschade door onjuiste afvoer van de batterijen!		Voer de verpakking en de pulsoxymeter op een milieuvriendelijke manier af!
	Gegevensoverdracht via <i>Bluetooth</i> ® low energy technology		Recyclebaar
	Incl. batterijen (2 x AAA)		Medisch product



Legenda van de gebruikte pictogrammen

	Charge-benaming		Artikelnummer
	Typenummer		Productiedatum
	Unique Device Identifier (UDI) Aanduiding voor eenduidige product-identificatie		Het product en de verpakking- componenten scheiden en volgens de gemeentelijke voorschriften afvoeren.



Pulsoximeter

● Inleiding



Maak u vóór het eerste gebruik met de pulsoxymeter vertrouwd. Lees hiervoor de onderstaande gebruiksaanwijzing en de belangrijkste veiligheidsinstructies zorgvuldig door. Het negeren van de aanwijzingen kan leiden tot persoonlijk letsel of materiële schade. Gebruik de pulsoxymeter alleen zoals beschreven en voor de aangegeven doeleinden.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed. Geef ook alle documentatie mee wanneer u de pulsoxymeter aan derden geeft.

● **Correct en doelmatig gebruik**

De zuurstofsaturatie geeft aan hoeveel procent van de hemoglobine in het arteriële bloed met zuurstof is verzadigd. De saturatie is daarom een belangrijke parameter voor de beoordeling van de ademfunctie. Voor de meting maakt de pulsoxymeter gebruik van twee lichtstralen met



een verschillende golfengete die de vinger aan de binnenkant van de behuizing raken.

Toepassing

De pulsoxymeter is bedoeld voor de niet-invasieve meting van de arteriële zuurstofsaturatie (SpO_2) en van de hartfrequentie (polsfrequentie) thuis en in ziekenhuizen. Deze pulsoxymeter is niet geschikt voor permanent en langdurig meten.

Doelgroep

De pulsoxymeter is geschikt voor personen die behoefte hebben aan de diagnostische functie van de meter. Hij is gemaakt voor gebruikers waarvan de omvang van de vingertop een breedte van ca. 10–20 mm en een dikte van ca. 5–15 mm heeft en bij wie geen contra-indicaties bekend zijn.

Indicatie

De pulsoxymeter is vooral geschikt voor risicopatiënten zoals personen met hartaandoeningen of astma, maar ook voor sporters en gezonde



personen die zich op grote hoogte bewegen (bijv. bergbeklimmers, skiërs of sportvliegers). De pulsoxymeter is eveneens geschikt voor mensen die nog geen aandoeningen hebben en die hun zuurstofsaturatie willen meten of de symptomen van een verlaagde zuurstofsaturatie hebben.

Klinisch nut

De gebruiker kan met de pulsoxymeter snel en eenvoudig zijn zuurstofsaturatiewaarde bepalen en een verlaagde zuurstofsaturatiewaarde vaststellen.

Bij personen met een lage zuurstofsaturatiewaarde komen de volgende symptomen vaker voor: ademnood, verhoging van de hartfrequentie, verminderde prestaties, nervositeit en zweten. Een chronische en bekende verlaagde zuurstofsaturatie moet onder toezicht van een arts door uw pulsoxymeter worden gecontroleerd. De oorzaak van een acuut verlaagde zuurstofsaturatie, met of zonder begeleidende symptomen, moet direct door een arts worden onderzocht. Het kan hierbij om een levensbedreigende situatie gaan.



● Werking

De pulsoxymeter SPO 55 is bedoeld voor de niet-invasieve meting van de arteriële zuurstofsaturatie (SpO_2) en van de hartfrequentie (polsfrequentie). De zuurstofsaturatie geeft aan hoeveel procent van de hemoglobine in het arteriële bloed met zuurstof is verzadigd. De saturatie is daarom een belangrijke parameter voor de beoordeling van de ademfunctie.

Voor de meting maakt de pulsoxymeter gebruik van twee lichtstralen met een verschillende

golflengte die de vinger aan de binnenkant van de behuizing raken. Een lage zuurstofsaturatiewaarde is voornamelijk het gevolg van aandoeningen (aandoeningen aan de luchtwegen, astma, hartinsufficiëntie etc.).

Bij mensen met een lage zuurstofsaturatiewaarde komen de volgende symptomen vaker voor: ademnood, verhoging van de hartfrequentie, prestatievermindering, nervositeit en zweten. Een chronische en bekende verlaagde zuurstofsaturatie



moet onder toezicht van een arts door uw pulsoxymeter worden gecontroleerd.

De oorzaak van een acuut verlaagde zuurstofsaturatie, met of zonder begeleidende symptomen, moet direct door een arts worden onderzocht.

Het kan hierbij om een levensbedreigende situatie gaan. De pulsoxymeter is daarom vooral geschikt voor risico-patiënten zoals personen met hartaandoeningen of astma, maar ook voor sporters en gezonde personen die zich op grote hoogte bewegen (bijv. bergbeklimmers, skiërs of sportvliegers).

● Onjuist gebruik

⚠ WAARSCHUWING! De pulsoxymeter geeft steeds een op dat moment gemeten waarde aan, maar kan niet voor permanente controle worden gebruikt.

De pulsoxymeter beschikt niet over een alarmfunctie en kan daarom niet voor het evalueren van medische resultaten worden gebruikt.

Voer op basis van de gemeten resultaten geen zelfdiagnose of -behandeling zonder overleg met uw behandelend arts uit. Gebruik met name niet zonder overleg een nieuw medicijn en breng


NL/BE 189



geen veranderingen aan in het soort en/of de dosering van bestaande medicatie.

De weergave van de polsgolf en van de polskolom zijn niet bedoeld om de pols- en doorbloedingsnelheid op de gemeten plek in te schatten, maar dienen uitsluitend om de huidige, optische signaalvariatie op de gemeten plek aan te geven. Ze zijn niet bedoeld voor een betrouwbare polsdiagnostiek.

● Beschrijving van de onderdelen

- 1 Display
- 2 Functieknop 
- 3 Opening (voor de vinger)
- 4 Batterijvakdeksel

Display-weergave

- 5 Zuurstofsaturatie (waarde in procenten)
- 6 Polsfrequentie (aantal polsslagen per minuut)
- 7 Polsgolf (plethysmografische golf)
- 8 Polskolom



9 Batterijniveau

10 Draagriem

● Omvang van de levering

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 SPO 55 pulsoxymeter | 1 draagriem |
| 2 1,5V AAA-batterijen | 1 gebruiksaanwijzing |
| 1 riemtas | 1 Quick-Start-Guide |

● Technische gegevens

- | | |
|--------------|--|
| Type: | CMS50D-BT |
| Modelnr: | SPO 55 |
| Meetmethode: | niet-invasieve meting van de arteriële zuurstofsaturatie van de hemoglobine en de polsfrequentie aan de vinger |
| Meetbereik: | SpO ₂ 0-100%,
Polsslag 30-250 slagen/
minuut |

NL/BE 191



Nauwkeurigheid: SpO₂ 70-100%, ± 2%,
Polsslag 30-250 bpm,
± 2 slagen/ minuut

Afmetingen: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(l x b x h)

Gewicht: ca. 27 g (zonder batterijen)


Sensoren voor
het meten

van SpO₂: rood licht (golflengte 660 nm);
infrarood (golflengte 905 nm);
silicium-ontvangstdiode

Toegestane
bedrijfsomstandigheden: +10 °C tot +40 °C,
≤ 75 % relatieve
luchtvochtigheid,
700-1060 hPa omge-
vingsdruk

Toegestane
opslagvoorwaarden: -40 °C tot +60 °C,
≤ 95 % relatieve
luchtvochtigheid,
500-1060 hPa omge-
vingsdruk



Stroomvoorziening: 2 x 1,5V  AAA-batterijen

Batterijlevensduur: 2 AAA-batterijen maken een gebruik van ca. 2 jaar bij 3 metingen per dag (à 60 seconden) mogelijk.

Classificatie: IP22, toepassingsgedeelte type BF

Te verwachten

levensduur: 3 jaar

Geheugenplaatsen: 100

Sensor-informatie: optische sensor voor het registreren van de zuurstofsaturatie en hartslag van de gebruiker.

Gegevensoverdracht via *Bluetooth*[®] low

energy technology: De pulsoxymeter maakt gebruik van de *Bluetooth*[®] low energy technology, frequentieband 2,402 - 2,480 GHz, het in de frequentieband uitgestraalde



Zorg ervoor dat het besturingssysteem van uw smartphone altijd is bijgewerkt met de laatste versie.

Wijzigingen van de technische gegevens zonder kennisgeving zijn om actualiseringsredenen voorbehouden.



Belangrijke veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING! Deze pulsoxymeter is niet bedoeld voor gebruik door personen

(inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze in de gaten worden gehouden door een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is of aanwijzingen hebben gekregen over het gebruik van de pulsoxymeter.

- Gebruik de pulsoxymeter
 - NIET als u allergisch bent voor rubberen producten.
 - NIET als de pulsoxymeter of de te meten vinger vochtig is.
 - NIET bij kleine kinderen of zuigelingen.



- NIET tijdens een MRT- of CT-onderzoek.
- NIET tijdens een bloeddrukmeting van de arm met een manchet.
- NIET op vingers met nagellak, vuil of pleisters.
- NIET op vingers die dik zijn en daarom niet zonder moeite in de pulsoxymeter kunnen worden gestoken (vingertop: breedte ca. > 20 mm, dikte ca. > 15 mm).
- NIET op vingers met anatomische afwijkingen, oedemen, littekens of brandwonden.

- NIET op vingers met een te geringe dikte en breedte, zoals bij kleine kinderen het geval kan zijn (breedte ca. < 10 mm, dikte ca. < 5 mm).
- NIET bij patiënten die op de te meten plek onrustig zijn (bijv. trillen).
- NIET in de buurt van brandbare of explosieve gasmengsels.
- Bij personen met problemen met de doorbloeding kan het lang gebruiken van de pulsoxymeter pijn veroorzaken. Gebruik de



- Om het meetresultaat niet te vervalsen, mogen er in de directe omgeving van de pulsoxymeter geen sterke lichtbronnen (bijv. tl-buizen of direct zonlicht) zijn.
- Bij personen die een te lage bloeddruk hebben, die lijden onder geelzucht of die medicijnen tegen de contractie van bloedvaten innemen, kunnen onjuiste of vervalste metingen voorkomen.
- Bij patiënten die in het verleden klinische kleurstoffen toegediend hebben gekregen

en bij patiënten met abnormaal veel hemoglobine moet op een mogelijk verkeerde meting worden gerekend. Dit geldt vooral bij koolmonoxidevergiftiging en methemoglobinevergiftiging die bijvoorbeeld kunnen ontstaan door de toediening van lokale anesthetica of bij een tekort aan methemoglobine-reductase.

- Bescherm de pulsoxymeter tegen stof, trillingen, vocht, extreme temperaturen.
- Uit de buurt van ruimtes met explosieve stoffen houden.



- Controleer de pulsoxymeter regelmatig om er zeker van te zijn dat de pulsoxymeter voor het gebruik geen zichtbare beschadigingen vertoont en de batterijen nog voldoende zijn opgeladen. Gebruik hem in twijfelgevallen niet en neem contact op met de klantenservice of met een geautoriseerde verkoper.
 - Gebruik geen accessoires die niet door de fabrikant worden aanbevolen of als accessoires worden aangeboden.
 - U mag de pulsoxymeter in geen geval openen of repareren omdat anders de juiste werking niet kan worden gegarandeerd. Bij het negeren hiervan vervalt de garantie.
 - Neem voor reparaties contact op met de klantenservice of met een geautoriseerde verkoper.
- 1. De volgende mogelijke bijwerkingen van de pulsoxymeter zijn bekend:**
- Verwonding van de vinger als chemische of thermische brandwond



- Zonnebaden
- Drukerosie
- Sensorisch verlies
- Gangreen

2. Mechanismes bij deze complicaties kunnen zijn:

- Drukischemie
- Langdurig gebruik
- Oververhitting van de sonde
- Onjuist gebruik van de sonde
- Kortsluiting

3. **Mogelijke meetafwijkingen in een afgeklemd lichaamsdeel:** in dit geval wordt de SpO₂ te laag bepaald.

4. Geringe nauwkeurigheid van de SpO₂-meting bij ernstig zieke patiënten en pasgeborenen:

- Inherente potentiële foutmarge van 3–4% bij metingen die bij deze patiënten zijn uitgevoerd.



Veiligheidsinstructies voor batterijen

- **LEVENSGEVAAR!** Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts!
-  **EXPLOESIEGEVAAR!** Laad niet-oplaadbare batterijen nooit op. Sluit batterijen niet kort en/of open ze niet. Oververhitting, brandgevaar of exploderen kunnen het gevolg zijn.

- Gooi batterijen nooit in het vuur of in water.
- Stel batterijen niet bloot aan mechanische belastingen.

Risico op lekken van de batterijen

- Vermijd extreme omstandigheden en temperaturen die van invloed kunnen zijn op de batterijen, bijv. door radiatoren/direct zonlicht.
- Bij lekkende batterijen het contact van de chemicaliën met de huid, ogen en slijmvliezen vermijden! Spoel de desbetreffende



plekken direct af met schoon water en raadpleeg een arts!



DRAAG VEILIGHEIDSHANDSCHOENEN!

Lekkende of beschadigde batterijen kunnen

bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Draag daarom in dit geval geschikte veiligheidshandschoenen.



Als de batterijen lekken, dient u deze direct uit de pulsoxymeter te halen om beschadigingen te voorkomen.



Gebruik alleen batterijen van hetzelfde type. Gebruik nooit oude en nieuwe batterijen tegelijkertijd!



Verwijder de batterijen als u de pulsoxymeter een langere tijd niet gebruikt.

Risico op beschadiging van de pulsoxymeter



Gebruik uitsluitend het aangegeven type batterijen!



- Plaats de batterijen volgens de aangegeven polariteit (+) en (-) op de batterij en de pulsoxymeter.
- Reinig de contacten van de batterij en die in het batterijvak voordat u de batterijen plaatst!
- Verwijder lege batterijen direct uit de pulsoxymeter. Vervang de batterij als het batterijsymbool aangeeft dat de batterij leeg is.
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.

● Ingebruikname

- Controleer of alle bij de omvang van de levering aangegeven onderdelen aanwezig zijn.
- Verwijder al het verpakkingsmateriaal.

● **Batterijen plaatsen/ vervangen**

- Schuif het batterijvakdeksel **4** open (afb. C).
- Plaats de twee meegeleverde batterijen (met de juiste polariteit) in de pulsoxymeter (afb. D). Let op de markering in het batterijvak.

NL/BE 203



- Sluit het batterijvakdeksel **4** weer (afb. E).
Opmerking: de meetgegevens blijven ook na het vervangen van de batterijen behouden.

● **Draagriem bevestigen**

- Voor het gemakkelijker meenemen kunt u een draagriem aan de pulsoxymeter bevestigen.
 1. Steek het dunne deel van de draagriem door de houder (afb. I).

2. Steek het andere uiteinde van de draagriem door de lus van het dunne deel en trek het stevig vast (afb. J).

● **'HealthForYou'-app**

De app 'HealthForYou' is gratis verkrijgbaar in de Apple App Store en bij Google Play.

- Volg voor de installatie de aanwijzingen op het display.



De bepalingen m.b.t. gegevensbescherming van 'HealthForYou' kunt u inzien via de volgende link: www.healthforyou.app/privacy.html

in het account-gedeelte van uw profiel en in de FAQ's op www.healthforyou.app.

De 'HealthForYou'-app biedt een 2-factor-authenticatie. Deze bestaat ten eerste uit de door u gekozen combinatie van e-mailadres en wachtwoord. Ten tweede uit de bevestiging van de door u gebruikte smartphone. De smartphone waarop u zich registreert, wordt automatisch bevestigd. Meer informatie en een handleiding vindt u in de app



● Bediening

De functieknop 2 van de pulsoxymeter heeft 4 functies:

Inschakelen	<ul style="list-style-type: none">• Druk kort op de functieknop 2 om de pulsoxymeter in te schakelen.
<i>Bluetooth</i> [®] activeren en deactiveren	<ul style="list-style-type: none">• Druk kort op de functieknop 2 om de pulsoxymeter in te schakelen.



Bluetooth® activeren en
deactiveren


- Houd op de ingeschakelde pulsoxymeter de functieknop 2 5 seconden ingedrukt om bij de *Bluetooth®*-instelling te komen. Op het display verschijnt '⌘ ON' of '⌘ OFF'.
- Druk kort op de functieknop 2 om *Bluetooth®* te activeren (⌘ ON) resp. te deactiveren (⌘ OFF).
- Om terug te keren naar de meting houdt u de functieknop 2 5 seconden ingedrukt.
- Om de pulsoxymeter uit te schakelen, wacht u 10 seconden. De pulsoxymeter schakelt zichzelf automatisch uit.



Meetwaarden aan de 'HealthForYou'-app doorgeven en synchronisatie van tijd en datum

Er zijn twee mogelijkheden om de gegevens aan de 'HealthForYou'-app door te geven. Voor beide varianten moet *Bluetooth*® op de smartphone en op de pulsoxymeter (⌘ ON) geactiveerd zijn.

Opmerking: de 'HealthForYou'-app moet voor de overdracht geopend zijn.

Variant 1: houd op de uitgeschakelde pulsoxymeter de functieknop  5 seconden ingedrukt om de gegevens aan de app door te geven.

Variant 2: de gegevens worden na de meting automatisch aan de app doorgegeven. Als *Bluetooth*® is gedeactiveerd (⌘ OFF), wordt na de meting de aanwijzing ⌘ OFF weergegeven.



Lichtsterkte

Om de gewenste helderheid van het display in te stellen, houdt u tijdens het gebruik de functieknop **2** langer ingedrukt.

! **Opmerking**

- De weergave van het display-formaat (staand, liggend) geschiedt automatisch. Daardoor kunt u de waarden op het display altijd goed aflezen, ongeacht hoe u de pulsoxymeter vasthoudt.
- Het geheugen van de pulsoxymeter beschikt over 100 geheugenplaatsen. Als deze allemaal vol zijn, wordt telkens de oudste waarde overschreven.
- Ga als volgt te werk om de pulsoxymeter terug te zetten naar de fabrieksinstellingen:
 1. Haal één van de beide batterijen uit de pulsoxymeter.
 2. Houd de functieknop **2** ingedrukt en doe de batterij er weer in.



3. Houd de functieknop **2** na het terugplaatsen van de batterij nog eens 5 seconden ingedrukt. Bij een succesvolle procedure verschijnt 'RESET ✓' op het display.

Opmerking: als u het apparaat hebt terugzet naar fabrieksinstellingen, moet u het uit de Bluetooth®-instellingen op uw smartphone verwijderen om het opnieuw te kunnen koppelen.

● **Meting uitvoeren**

- Steek een vinger in de opening **3** van de pulsoxymeter. Houd de vinger stil (afb. F).
- Druk op de functieknop **2**. De pulsoxymeter begint te meten. Beweeg u tijdens het meten niet (afb. G).
- Op het display **1** verschijnen na enkele seconden uw meetwaarden (afb. H).
- Als u uw vinger uit de pulsoxymeter haalt, wordt de pulsoxymeter na ca. 10 seconden automatisch uitgeschakeld.



● **Meetwaarden via Bluetooth[®] aan de 'HealthForYou'-app doorgeven**

Opmerking: Bluetooth[®] moet voor de overdracht geactiveerd (ON) zijn.

Opmerking: de 'HealthForYou'-app moet voor de overdracht geopend zijn.

Tijdens elke gegevensoverdracht worden tijd en datum met de smartphone gesynchroniseerd.

! **Opmerking**

Zodra u de pulsoxymeter met uw smartphone heeft verbonden, zijn de huidige datum en de tijd op de pulsoxymeter geactualiseerd. Wij raden u daarom aan om de pulsoxymeter al voor de eerste meting met uw smartphone te verbinden, zodat alle metingen met de actuele datum en de correcte tijd worden opgeslagen.



Om de meetwaarden via *Bluetooth*[®] naar uw smartphone te versturen, gaat u als volgt te werk:

- Activeer *Bluetooth*[®] in de instellingen van uw smartphone, open de app 'HealthForYou' en volg de aanwijzingen.
- In het instellingen-menu van de app de SPO 55 selecteren en verbinding maken. Bij de eerste keer verbinden wordt op de pulsoxymeter een door toeval gegenereerde zes cijferige PIN-code weergegeven, tegelijkertijd verschijnt op de smartphone een invoer-

veld waarin u deze zes cijferige PIN-code moet invullen.

Er zijn twee mogelijkheden om gegevens met uw smartphone te synchroniseren. Bij beide varianten moet *Bluetooth*[®] op de smartphone en op de pulsoxymeter (⌘ ON) geactiveerd zijn. Bovendien moet op de smartphone de 'HealthForYou'-app geopend zijn.



Variant 1: houd op de uitgeschakelde pulsoxymeter de functieknop **2** 5 seconden ingedrukt. Op het display **1** knippert 'SYNC'. De pulsoxymeter probeert nu 30 seconden lang verbinding met de app te maken. Zodra er een verbinding is gemaakt, stopt 'SYNC' met knipperen. Alle meetgegevens in het geheugen worden automatisch naar de app verstuurd. Daarna wordt de pulsoxymeter automatisch uitgeschakeld.

Variant 2: de gegevens worden na de meting automatisch aan de app doorgegeven. Op het display **1** knippert 'SYNC'. De pulsoxymeter probeert 30 seconden lang verbinding met de app te maken. Zodra er een verbinding is gemaakt, stopt 'SYNC' met knipperen. Alle meetgegevens in het geheugen worden automatisch naar de app verstuurd. Daarna wordt de pulsoxymeter automatisch uitgeschakeld. Als *Bluetooth*[®] is gedeactiveerd (⌘ OFF), wordt na de meting de aanwijzing ⌘ OFF weergegeven.



● Meetwaarden beoordelen

⚠ WAARSCHUWING! De onderstaande tabel voor de beoordeling van uw gemeten resultaat geldt NIET voor personen met bepaalde aandoeningen (bijv. astma, hartinsufficiëntie, aandoeningen aan de luchtwegen) of bij verblijf op hoogtes boven 1500 meter. Als u aan deze aandoeningen lijdt, moet u voor de beoordeling van uw meetwaarden altijd contact met een arts opnemen.

Meetresultaat SpO ₂ (zuurstofsaturatie) in %	Indeling/te nemen maatregelen
99-94	Normaal
93-90	Laag: bezoek aan een arts aangeraden
< 90	Kritisch: dringend contact opnemen met een arts



Meetresultaat SpO₂ (zuurstofsaturatie) in %	Indeling/te nemen maatregelen
Bron: naar "Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz - Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795"	

● Hoogte-afhankelijk verval van de zuurstofsaturatie

Opmerking: de onderstaande tabel geeft informatie over de effecten van verschillende hoogtes op de waarde van de zuurstofsaturatie alsmede de gevolgen hiervan voor het menselijk lichaam. De onderstaande tabel geldt NIET voor personen met bepaalde aandoeningen (bijv. astma, hartinsufficiëntie, aandoeningen aan de luchtwegen etc.). Bij personen met bepaalde aandoeningen kunnen sommige symptomen (bijv. hypoxie) al op geringe hoogtes optreden.

NL/BE 215



Hoogte	Te verwachten SpO₂-waarde (zuurstofsaturatie) in %	Gevolgen voor de mens
1500-2500 m	> 90	Geen hoogteziekte (normaal gesproken)
2500-3000 m	~ 90	Hoogteziekte, aanpassing aangeraden

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

● Reiniging en onderhoud

⚠ LET OP! MATERIËLE SCHADE MOGELIJK! Gebruik geen hogedruk-sterilisatie

voor de pulsoxymeter! Dompel de pulsoxymeter in geen geval onder in water omdat er dan vocht kan binnendringen en de pulsoxymeter beschadigd raakt.



- Reinig na elk gebruik de behuizing en het rubberen binnenvlak van de pulsoxymeter met een zachte, met medisch alcohol bevochtigde doek. De reiniging van het apparaat is met 75% alcohol gedurende 3 seconden mogelijk.
- Vervang de batterijen als op het display **1** van de pulsoxymeter een laag batterijniveau **9** wordt aangegeven.
- Verwijder beide batterijen uit de pulsoxymeter wanneer u de pulsoxymeter langer dan een maand niet gebruikt om eventueel lekken van de batterijen te voorkomen.

● Opslag



LET OP! MATERIËLE SCHADE MOGELIJK!

Bewaar de pulsoxymeter in een droge omgeving (relatieve luchtvochtigheid $\leq 95\%$). Een te hoge luchtvochtigheid kan de levensduur van de pulsoxymeter verkorten of de meter beschadigen. Bewaar de pulsoxymeter op een plek waar de omgevingstemperatuur tussen $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ligt.



● Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De pulsoxymeter geeft geen meetwaarden aan.	De batterijen in de pulsoxymeter zijn leeg.	Vervang de batterijen.
	De batterijen zijn niet correct geplaatst.	Plaats de batterijen opnieuw. Neem contact op met de klantenservice als er na het correct plaatsen van de batterijen nog steeds geen meetwaarden worden getoond.



Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De pulsoxymeter onderbreekt de metingen of maakt grote sprongen in de meetwaarden.	Onvoldoende doorbloeding van de gemeten vinger.	Neem de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in acht.
	De gemeten vinger is te groot of te klein.	De vingertop moet de volgende afmetingen hebben: Breedte tussen 10 en 20 mm Dikte tussen 5 en 15 mm
	Vinger, hand of lichaam bewegen.	Houd de vinger, de hand en het lichaam tijdens het meten stil.
	Hartritme stoornissen	Neem contact op met een arts.



Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Gegevensoverdracht van de meetwaarden niet mogelijk.	De 'HealthForYou'-app is niet geopend of <i>Bluetooth</i> [®] is uitgeschakeld in de instellingen van de smartphone.	Activeer <i>Bluetooth</i> [®] op uw smartphone en start de app.
	De batterijen in de pulsoxymeter zijn te zwak of leeg.	Vervang de batterijen.
	De pulsoxymeter is nog ingeschakeld.	Wacht totdat de pulsoxymeter wordt uitgeschakeld.



Uw gemeente of stad kan u informatie geven over de mogelijkheden om de uitgediende pulsoxymeter af te voeren.



Gooi de uitgediende pulsoxymeter met het oog op milieubescherming niet bij het huisvuil, maar voer de meter op een verantwoorde en juiste wijze af. Over inzamel-depots en hun openingstijden kunt u bij de desbetreffende verantwoordelijke instanties informatie krijgen.



Het product, waaronder het toebehoren, en de verpakkingsmaterialen kunnen worden gerecycled en zijn onderhevig aan een uitgebreide verantwoordelijkheid van de fabrikant. Gooi ze apart weg, overeenkomstig de aangegeven Info-tri (informatie over afvalscheiding), voor een beter afvalbeheer. Het Triman-logo geldt alleen voor Frankrijk.



elektrische en elektronische apparatuur aanbieden en op de markt brengen.

- Internetbedrijven waarbij de 1:1 terugnameplicht in particuliere huishoudens alleen geldt voor warmtetransmitters (koelkasten/diepvriezers, airconditioners, enz.), beeldschermapparatuur en grote apparaten. Voor de 1:1 terugname van lampen, kleine apparaten en kleine IT- en telecommunicatieapparatuur alsmede voor de 0:1 terugname moeten internetbedrijven zorgen voor inleveringsmogelijkheden binnen een redelijke afstand van de eindverbruiker.

Deze winkels zijn verplicht om:

- bij de levering van een nieuw elektrisch of elektronisch apparaat aan een eindgebruiker een oud apparaat van de eindgebruiker van hetzelfde type dat in principe dezelfde functies vervult als het nieuwe apparaat, in de plaats van levering of in de directe omgeving ervan kosteloos terug te nemen; en
- op verzoek van de eindgebruiker oude apparatuur waarvan de buitenafmetingen niet groter zijn dan 25 centimeter, in de detailhandel of in de onmiddellijke nabijheid daarvan



kosteloos terug te nemen; de terugname mag niet gekoppeld zijn aan de aankoop van een nieuw elektrisch of elektronisch apparaat en is beperkt tot drie oude apparaten per type apparatuur.

Voor zover het oude elektrische of elektronische apparaat persoonlijke gegevens bevat, bent u zelf verantwoordelijk voor het wissen ervan voordat u het inlevert.

Indien de producten batterijen en oplaadbare batterijen of lampen bevatten die uit het oude apparaat kunnen worden gehaald zonder het open te breken, moeten deze vóór verwijdering eruit worden gehaald en afzonderlijk als batterij of lamp worden afgevoerd.

Defecte of verbruikte batterijen moeten volgens de richtlijn 2006/66/EC en veranderingen daarop worden gerecycled. Lever de batterijen en/of het product in bij de daarvoor bestemde inzamelstations.



Milieuschade door onjuiste afvoer van de batterijen!

Batterijen mogen niet bij het huisvuil worden gedaan. Ze kunnen giftige zware metalen bevatten en vallen onder het chemisch afval. De chemische symbolen van de zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood. Lever lege batterijen daarom in bij een gemeentelijk inzamelpunt.

● Garantie/service

Vanaf de aankoopdatum geven wij 3 jaar garantie op materiaal- en productiefouten van de pulsoxymeter.

De garantie geldt niet:

- In geval van schade die terug te voeren is op onjuist gebruik.
- Voor aan slijtage onderhevige onderdelen.
- Bij eigen toedoen van de klant.



- Zodra de pulsoxymeter werd geopend door een niet-geautoriseerde werkplaats.

De wettelijke garantieverlening voor de klant blijft onaangetast. Voor garantieclaims binnen de garantieperiode dient de klant het bewijs van aankoop te overleggen. De garantie dient binnen een periode van 3 jaar vanaf de aankoopdatum bij Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Duitsland, geldig te worden gemaakt.

Neem in geval van een reclamatie contact op met onze service:

Service hotline (gratis)

NL

☎ **0800 54 30 543 (ma. – fr.: 8–18 klok)**

✉ **service-nl@sanitas-online.de**

BE

☎ **0800 70 611 (ma. – fr.: 8–18 klok)**

✉ **service-be@sanitas-online.de**



Als wij u vragen de defecte pulsoxymeter op te sturen, dient u het product naar het volgende adres te sturen:

NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
DUITSLAND

IAN 437992_2304

Deze pulsoxymeter voldoet aan de Europese normen EN60601-1 en EN60601-1-2 groep 1, klasse B, (overeenstemming met CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) en is onderhevig aan bijzondere veiligheidsmaatregelen aangaande de elektromagnetische verdraagzaamheid. Houd er rekening mee dat draagbare en mobiele HF-communicatiesystemen deze pulsoxymeter kunnen beïnvloeden. Gedetailleerdere



gegevens kunt u via het vermelde klantenservice-adres aanvragen. Wij willen er uitdrukkelijk op wijzen dat het bij de onderhavige software niet om een medisch product conform de verordening (EU) 2017/745 gaat.

De CE-conformiteitsverklaring voor deze pulsoxymeter vindt u op: www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
GERMANY

● Opmerkingen over elektromagnetische verdraagzaamheid

De pulsoxymeter is geschikt voor het gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing zijn genoemd, inclusief de huiselijke omgeving.

NL/BE 229



De pulsoxymeter kan in de buurt van elektromagnetische storingen onder bepaalde omstandigheden slechts beperkt bruikbaar zijn. Als gevolg daarvan kunnen bijvoorbeeld foutmeldingen of een uitval van het display/de pulsoxymeter optreden.

Het gebruik van deze pulsoxymeter direct naast andere apparaten of gestapeld op andere apparaten moet worden vermeden omdat dit kan leiden tot het onjuist functioneren van het apparaat. Als het gebruik op de eerder beschreven

wijze toch noodzakelijk is, moeten deze pulsoxymeter en de andere apparaten in de gaten worden gehouden om te controleren of ze correct functioneren.

Het gebruik van andere accessoires dan die door de fabrikant van deze pulsoxymeter zijn vastgelegd of beschikbaar gesteld, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestendigheid tegen elektromagnetische storingen van de pulsoxymeter tot gevolg hebben hetgeen kan leiden tot een onjuiste werking.



Legenda zastosowanych piktogramów..... Strona 235

Instrukcja Strona 241

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... Strona 241

Funkcja..... Strona 244

Użycie niezgodne z przeznaczeniem..... Strona 245

Opis części..... Strona 246

Zawartość..... Strona 247

Dane techniczne Strona 247

Ważne wskazówki bezpieczeństwa..... Strona 250

Wskazówki dot. bezpieczeństwa - baterie..... Strona 256

Uruchomienie..... Strona 259

Zakładanie / Wymiana baterii..... Strona 259

Mocowanie opaski..... Strona 259

Aplikacja „HealthForYou” Strona 260

Obsługa..... Strona 261

Przeprowadzanie pomiaru..... Strona 265



Przesyłanie danych pomiaru przez <i>Bluetooth</i> [®] w aplikacji „HealthForYou”	Strona 266
Interpretacja wartości pomiaru	Strona 268
Spadek saturacji tlenem zależny od wysokości.....	Strona 270

Czyszczenie i pielęgnacja	Strona 272
--	------------

Przechowywanie	Strona 273
-----------------------------	------------

Rozwiązywanie problemów	Strona 274
--	------------

Utylizacja	Strona 277
-------------------------	------------

Gwarancja / Serwis	Strona 284
---------------------------------	------------

Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej	Strona 287
--	------------



Legenda zastosowanych piktogramów



WSKAZÓWKA

Wskazówka ostrzegawcza dotycząca zagrożeń obrażeniami ciała lub zagrożeń dla zdrowia



Przestrzegać instrukcji

Przed rozpoczęciem pracy i/lub obsługą urządzeń lub maszyn należy zapoznać się z instrukcją.





Legenda zastosowanych piktogramów



UWAGA








Ten symbol oznacza, że należy zachować ostrożność podczas obsługi urządzeń lub elementów sterujących znajdujących się w pobliżu tego symbolu, lub że bieżąca sytuacja wymaga uwagi lub interwencji operatora w celu uniknięcia niepożądanych konsekwencji.



Saturacja tlenem hemoglobiny krwi tętnicznej (w procentach)








Legenda zastosowanych piktogramów

	Informacja o produkcie Wskazówka dot. ważnych informacji	 PR bpm	Częstość tętna (uderzeń serca na minutę)
	Instrukcja postępowania		Dopuszczalne ciśnienie powietrza robocze oraz podczas przechowywania i transportu
Storage & Transport  	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas przechowywania oraz transportu		Zastosowany komponent typu BF



Legenda zastosowanych piktogramów

 Operating	Dopuszczalna temperatura robocza i wilgotność powietrza		Numer seryjny
	Producent		Wyciszenie alarmu
	Ten pulsoksymetr spełnia wymogi obowiązujących dyrektyw europejskich i przepisów krajowych.	IP22	Pulsoksymetr chroniony jest przed ciałami obcymi $\geq 12,5$ mm i padającymi ukośnie kroplami wody



Legenda zastosowanych piktogramów

	Szkody ekologiczne w wyniku niewłaściwej utylizacji baterii!		Opakowanie i pulsoksymetr zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska!
	Przesyłanie danych przez <i>Bluetooth</i> ® low energy technology		Nadaje się do recyklingu
	Z bateriami (2 x AAA)		Produkt medyczny



Legenda zastosowanych piktogramów

	Oznaczenie partii		Numer artykułu
	Numer typu		Data produkcji
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu (UDI) Identyfikator umożliwiający jednoznaczną identyfikację produktu		Oddzielić produkt od elementów opakowania i zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.



Pulsoksymetr

● Instrukcja



Przed pierwszym użyciem pulsoksymetru należy się z nim zapoznać. W tym celu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek może spowodować obrażenia ciała lub straty materialne. Pulsoksymetr należy używać

wyłącznie zgodnie z opisem i przeznaczeniem. Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować. W przypadku przekazania pulsoksymetru innej osobie należy dołączyć do niego całą jego dokumentację.

● **Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Wartość saturacji tlenem wskazuje, ile procent hemoglobiny w krwi tętnicznej jest nasycone tlenem. Dlatego jest ważnym parametrem do oceny wydolności układu oddechowego. Pulsoksymetr



wykorzystuje do pomiaru dwa promienie świetlne o różnej długości fal, które padają na palec włożony do wnętrza urządzenia.

Przeznaczenie

Pulsoksymetr służy do nieinwazyjnego pomiaru saturacji tlenem (SpO_2) krwi tętnicznej i częstotliwości bicia serca (pulsu) w domu i w szpitalach. Ten pulsoksymetr nie nadaje się do przeprowadzania pomiaru długotrwałego.

Grupa docelowa

Pulsoksymetr nadaje się dla osób, które potrzebują jego funkcji diagnostycznej. Nadaje się dla tych użytkowników, których obwód czubka palca leży w zakresie szerokości ok. 10–20 mm i grubości ok. 5–15 mm i u których nie ma przeciwwskazań.

Wskazania

Pulsoksymetr nadaje się szczególnie dla pacjentów z grupy ryzyka takich jak osoby z chorobami



● Funkcja

Pulsoksymetr SPO 55 służy do nieinwazyjnego pomiaru saturacji tlenem (SpO₂) krwi tętniczej i częstotliwości bicia serca (pulsu). Wartość saturacji tlenem wskazuje, ile procent hemoglobiny w krwi tętniczej jest nasycone tlenem. Dlatego jest ważnym parametrem do oceny wydolności układu oddechowego.

Pulsoksymetr wykorzystuje do pomiaru dwa promienie świetlne o różnej długości fal, które padają na palec włożony do wnętrza urządzenia. Niska

wartość saturacji tlenem spowodowana jest w większości chorobami (choroby układu oddechowego, astma, niewydolność serca itp.).

U ludzi o niskiej wartości saturacji tlenem wzmożone są symptomy takie jak: duszności, zaburzenia rytmu serca, spadek formy, nerwowość i obłędanie się potem. Chroniczna i rozpoznana obniżona wartość saturacji tlenem wymaga nadzorowania przy użyciu pulsoksymetru pod kontrolą lekarza. Nagłe obniżenie wartości saturacji tlenem, z symptomami towarzyszącymi lub bez, musi być natychmiast skonsultowane z lekarzem. Może



przy tym chodzić o sytuację zagrożenia życia. Dlatego pulsoksymetr nadaje się szczególnie dla pacjentów z grupy ryzyka jak osób z chorobami serca, astmatyków, ale również sportowców, którzy są aktywni fizycznie na dużych wysokościach (np. alpinieści, narciarze lub piloci).

● **Użycie niezgodne z przeznaczeniem**

⚠ OSTRZEŻENIE! Pulsoksymetr wskazuje zawsze aktualną wartość pomiaru, ale nie może być używany do nadzoru ciągłego.


Pulsoksymetr nie jest wyposażony w funkcję alarmu i dlatego nie nadaje się do oceny wyników medycznych.

Na podstawie wyników pomiaru nie należy przeprowadzać samodzielnej diagnozy lub leczenia bez konsultacji ze swoim lekarzem prowadzącym. W szczególności nie należy na własną rękę stosować nowych leków ani dokonywać zmian co do sposobu i/lub dozowania istniejącego leku. Wskazywana fala oraz słupek pulsu nie pozwalają na oszacowanie siły tętna lub krążenia krwi w miejscu pomiaru, lecz służą wyłącznie



przedstawieniu aktualnych kombinacji sygnałów optycznych w miejscu pomiaru, nie umożliwiają jednak przeprowadzenia pewnej diagnostyki pulsu.

● Opis części

- 1 Wyświetlacz
- 2 Przycisk funkcji 
- 3 Otwór na palec
- 4 Pokrywa komory na baterie

Wyświetlany wskaźnik

- 5 Saturacja tlenem hemoglobiny krwi tętnicznej (wartość w procentach)
- 6 Częstość tętna (wartość w uderzeniach serca na minutę)
- 7 Fala tętna (fala pletyzmograficzna)
- 8 Wykres tętna
- 9 Wskaźnik baterii
- 10 Opaska



● Zawartość

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1 pulsoksymetr SPO 55 | 1 instrukcja obsługi |
| 2 baterie AAA 1,5V | 1 podręcznik szybkiego uruchamiania |
| 1 torebka na pasek | |
| 1 opaska | |

● Dane techniczne

- | | |
|-----------------|--|
| Typ: | CMS50D-BT |
| Nr modelu: | SPO 55 |
| Metoda pomiaru: | nieinwazyjny pomiar saturacji tlenem hemoglobiny we krwi |

tętnicznej oraz częstości tętna na palcu

Zakres pomiaru: SpO₂ 0-100 %,
Puls 30-250 uderzeń/
na minutę

Dokładność: SpO₂ 70-100 %, ± 2 %,
Puls 30-250 bpm,
± 2 uderzenia/na minutę

Wymiary: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(dł. x szer. x wys.)

Ciężar: ok. 27 g (bez baterii)



Sensoryka do

pomiaru SpO₂: światło czerwone (długość fali 660 nm); podczerwień (długość fali 905 nm); krzemowa dioda odbiorcza

Dopuszczalne

warunki robocze: +10 °C do +40 °C, ≤ 75% względnej wilgotności powietrza, 700–1060 hPa ciśnienia otoczenia

Dopuszczalne warunki

przechowywania: -40 °C do +60 °C, ≤ 95% względnej wilgotności powietrza, 500–1060 hPa ciśnienia otoczenia

Zasilanie:

Trwałość baterii:

Klasyfikacja:

2 x baterie 1,5 V === AAA

2 baterie AAA umożliwiają ok. 2 lat pracy urządzenia przy 3 pomiarach dziennie (po 60 sekundach).

IP22, zastosowany komponent typu BF

248 | PL



Oczekiwana

trwałość:

3 lata

Miejsca w

pamięci:

100

Informacja

o czujniku:

czujnik optyczny do wykrywania nasycenia tlenem i tętna użytkownika.

Przesyłanie danych

przez *Bluetooth*[®] low

energy technology: pulsoksymetr wykorzystuje *Bluetooth*[®] low energy



technology, pasmo częstotliwości 2,402–2,480 GHz, emitowaną w paśmie częstotliwości maksymalną moc przesyłową < 2,87 dBm

Lista kompatybilnych smartfonów, informacje dotyczące aplikacji „HealthForYou” oraz więcej danych na temat urządzeń znajduje się



pod następującym linkiem:
www.healthforyou.app

Chmura zapewnia możliwość dodatkowego zabezpieczenia danych. Dzięki temu można zapobiec np. utracie danych przy zmianie smartfona.

Wymagania systemowe dla aplikacji

„HealthForYou”: iOS od wersji 14.0, Android™ od wersji 8.0, Bluetooth® od wersji 4.0.

Numer seryjny znajduje się w komorze baterii. System operacyjny używanego smartfona powinien być zawsze aktualny. Zastrzegamy sobie zmiany techniczne bez uprzedzenia z powodu wymogów aktualizacji.



Ważne wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Pulsoksymetr nie jest przeznaczony do użytku przez osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonej sprawności fizycznej,



sensorycznej lub umysłowej oraz przez osoby nieposiadające doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie jego obsługi, chyba że osoby te będą mieć zapewniony nadzór ze strony osoby odpowiadającej za ich bezpieczeństwo lub otrzymają od niej odpowiednie instrukcje dotyczące używania pulsoksymetru.

- Pulsokymetru NIE należy używać w następujących przypadkach:
 - Reakcja alergiczna na produkty z gumy.
 - Pulsoksymetr lub palec wkładany do urządzenia są wilgotne.

- Do pomiaru u małych dzieci lub niemowląt.
- Podczas badania rezonansem magnetycznym lub tomografią komputerową.
- Podczas pomiaru ciśnienia krwi na ramieniu z użyciem mankietu.
- Paznokcie są pomalowane lakierem, palce są brudne lub jest na nich opatrunek.
- Palce są zbyt grube i włożenie ich do pulsoksymetru sprawia trudność (czubek palca: szerokość ok. > 20 mm, grubość ok. > 15 mm).



- Na palcach występują zmiany anatomiczne, obrzęki, blizny lub poparzenia.
- Jeśli palce są zbyt chude i wąskie, co może zdarzyć się u małych dzieci (szerokość ok. < 10 mm, grubość ok. < 5 mm).
- Jeśli dłonie pacjenta są niespokojne (np. drżą).
- W pobliżu palnych lub wybuchowych mieszanin gazów.
- U osób z zaburzeniami krążenia dłuższe używanie pulsoksymetru może powodować ból. Dlatego nie należy używać pulsoksymetru

dłużej niż przez ok. 2 godziny na jednym palcu.

- Podczas pomiaru nie należy wpatrywać się bezpośrednio we wnętrze obudowy. Czerwone światło i niewidoczne światło podczerwone pulsoksymetru są szkodliwe dla oczu.
- W razie nieprzestrzegania poniższych wskazań może dojść do błędnego pomiaru lub odmowy pomiaru:



- Nie stosować lakieru do paznokci, sztucznych paznokci lub innych kosmetyków na palcu używanym do pomiaru.
- W przypadku palca używanego do pomiaru należy zwrócić uwagę na to, aby paznokieć był na tyle krótki, aby opuszka palca przykrywała elementy czujnika w obudowie.
- Podczas pomiaru należy zachować spokojne dłonie, palce i ciało.
- U osób z zaburzeniami rytmu serca wartości pomiaru saturacji tlenem i częstotliwości

- bicia serca mogą być zaburzone lub początkowo całkiem niemożliwe.
- W przypadku zatrucia tlenkiem węgla pulsoksymetr wskazuje za wysokie wartości pomiaru.
- Aby nie zafałszowywać wyniku pomiaru, w bezpośrednim otoczeniu pulsoksymetru nie powinno znajdować się silne źródło światła (np. lampa fluorescencyjna lub bezpośrednie promienie słoneczne).
- U osób o niskim ciśnieniu krwi, cierpiącym na żółtaczkę lub przyjmującym leki



2. Mechanizmami tych komplikacji mogą być:

- Niedokrwienie związane z ciśnieniem
- Długie użycie
- Przegrzanie sondy
- Niewłaściwe użycie sondy
- Zwarcie

3. Możliwe odchylenie pomiarowe w części ograniczającej: W tym przypadku wartość SpO₂ jest zbyt niska.

4. Mała dokładność pomiaru SpO₂ w przypadku krytycznie chorych pacjentów i noworodków:

- Inherentny potencjalny błąd wynoszący 3%–4% przy pomiarach przeprowadzanych u tych pacjentów.




Wskazówki dot. bezpieczeństwa – baterie


- **ZAGROŻENIE ŻYCIA!** Baterie należy trzymać poza zasięgiem dzieci. W przypadku



połknięcia należy natychmiast udać się do lekarza!

-  **NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU!** Baterii jednorazowego użytku nie wolno ponownie ładować. Baterii nie należy zwierać i/lub otwierać. Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru lub wybuchu.
- Nigdy nie należy wrzucać baterii do ognia lub wody.
- Nigdy nie należy narażać baterii na obciążenia mechaniczne.

Ryzyko wycieku kwasu z baterii

- Należy unikać ekstremalnych warunków i temperatur, które mogą oddziaływać na baterie, np. kaloryferów /bezpośredniego działania promieniowania słonecznego.
- Jeśli baterie wyciekną, należy unikać kontaktu skóry, oczu i błon śluzowych z chemikaliami! Dotknięte miejsca natychmiast przepłukać czystą wodą i udać się do lekarza!
-  **ZAKŁADAĆ RĘKAWICE OCHRONNE!** Wylane lub uszkodzone baterie po dotknięciu



● Uruchomienie

- Sprawdzić, czy wszystkie podane części są zawarte w zestawie.
- Usunąć cały materiał opakowania.

● Zakładanie/Wymiana baterii

- Ponownie nasunąć pokrywę komory baterii **4** (rys. C).
- Włożyć dwie dołączone baterie (z poprawnym ułożeniem biegunów) do pulsoksymetru

(rys. D). Uważać na oznaczenie w komorze baterii.

- Ponownie zamknąć pokrywę komory baterii **4** (rys. E).

Wskazówka: Dane pomiaru pozostają zachowane nawet po wymianie baterii.

● Mocowanie opaski

- Do łatwiejszego transportu można zamocować opaskę na pulsokymetrze.
 1. Wsunąć wąski koniec opaski przez uchwyt (rys. I).



2. Zaciśnąć mocno drugi koniec opaski przez szlufkę wąskiego końca (rys. J).

● Aplikacja „HealthForYou”

Bezpłatna aplikacja „HealthForYou” jest dostępna w Apple App Store i w Google Play.

- W celu instalacji należy przestrzegać wskazówek na wyświetlaczu.

Przepisy dotyczące ochrony danych „HealthForYou” znajdziesz Państwo pod następującym linkiem: www.healthforyou.app/privacy.html

Aplikacja „HealthForYou” oferuje uwierzytelnianie 2-składnikowe. Po pierwsze składa się ono z wybranej przez Ciebie kombinacji adresu e-mail i hasła. Po drugie z potwierdzenia użytego smartfona. Smartfon, na którym się zarejestrujesz, jest potwierdzany automatycznie. Więcej informacji i instrukcję znajdziesz w aplikacji w obszarze konta swojego profilu oraz w FAQ na stronie www.healthforyou.app.



● Obsługa

Przycisk funkcji 2 pulsoksymetru ma 4 funkcje:

Włączanie	<ul style="list-style-type: none">• Krótko nacisnąć przycisk funkcji 2, aby włączyć pulsoksymetr.
Aktywacja i dezaktywacja <i>Bluetooth®</i>	<ul style="list-style-type: none">• Krótko nacisnąć przycisk funkcji 2, aby włączyć pulsoksymetr.



Aktywacja i dezaktywacja *Bluetooth*[®]

- Przy włączonym pulsoksymetrze przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji **2** przez 5 sekund, aby przejść do ustawienia *Bluetooth*[®]. Na wyświetlaczu pojawia się „**Bluetooth** ON” lub „**Bluetooth** OFF”.
- Wcisnąć krótko przycisk funkcji **2**, aby aktywować (**Bluetooth** ON) lub dezaktywować (**Bluetooth** OFF) *Bluetooth*[®].
- Aby wrócić do pomiaru, przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji **2** przez 5 sekund.
- Aby wyłączyć pulsoksymetr, odczekać 10 sekund. Pulsoksymetr automatycznie się wyłączy.



Przesyłanie wartości pomiaru w aplikacji „HealthForYou” plus synchronizacja czasu i daty

Są dwie możliwości przesyłania danych do aplikacji „HealthForYou”. Dla obu wariantów na smartfonie i pulsoksymetrze musi być aktywowany *Bluetooth*® (☒ ON).

Wskazówka: W celu przesłania danych musi być otwarta aplikacja „HealthForYou”.

Wariant 1: Na wyłączonym pulsoksymetrze przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji 2 przez 5 sekund, aby przesłać dane do aplikacji.

Wariant 2: Dane są przesyłane po pomiarze automatycznie do aplikacji. Jeśli *Bluetooth*® jest dezaktywowany (☒ OFF), po pomiarze wyświetlana jest wskazówka ☒ OFF.



Funkcja jasności

Aby ustawić wybraną jasność wyświetlacza, podczas uruchomienia przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji **2**.

Wskazówka

- Dopasowanie wyświetlacza (format pionowy, format poziomy) odbywa się automatycznie. Dzięki temu zawsze można dobrze odczytać wartości na wyświetlaczu, niezależnie od sposobu trzymania pulsoksymetru.
- Pamięć pulsokymetru posiada ponad 100 miejsc w pamięci. Jeśli wszystkie są zajęte, zostanie nadpisana każdorazowo najstarsza wartość.
- Aby przywrócić pulsoksymetr do ustawień fabrycznych, należy wykonać następujące kroki:
 1. Wyjąć z pulsoksymetru jedną z dwóch założonych baterii.
 2. Przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji **2** i ponownie założyć baterię.



3. Przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji **2** po włożeniu baterii jeszcze przez kolejne 5 sekund. Po udanym przeprowadzeniu tego działania na wyświetlaczu pojawi się „RESET ✓”.

Wskazówka: jeśli urządzenie zostało przywrócone do ustawień fabrycznych, musisz usunąć je z ustawień *Bluetooth*® w smartfonie, aby móc je ponownie połączyć.

● Przeprowadzanie pomiaru

- Wsunąć palec w otwór na palec **3** pulsoksymetru. Nie poruszać palcem (rys. F).
- Nacisnąć przycisk funkcji **2**. Pulsoksymetr rozpoczyna pomiar. Nie poruszać się podczas pomiaru (rys. G).
- Na wyświetlaczu **1** po kilku sekundach pojawią się wyniki pomiaru (rys. H).
- Po wysunięciu palca z pulsoksymetru wyłączy się on po ok. 10 sekundach.



● Przesyłanie danych pomiaru przez *Bluetooth*[®] w aplikacji „*HealthForYou*”

Wskazówka: W celu przesłania danych należy aktywować *Bluetooth*[®] (☑ ON).

Wskazówka: W celu przesłania danych musi być otwarta aplikacja „*HealthForYou*”.

Podczas każdego przesyłania danych godzina i data są synchronizowane ze smartfonem.

! Wskazówka

Gdy tylko połączy się się pulsoksymetr ze swoim smartfonem, aktualna data i czas godzinowy są aktualizowane na pulsoksymetrze.

Dlatego zalecamy połączenie pulsoksymetru ze swoim smartfonem już przed pierwszym pomiarem, aby wszystkie pomiary zostały zapisane z aktualną datą i poprawnym czasem godzinowym.



Aby przestać wartości pomiaru przez *Bluetooth*[®] do smartfona, należy wykonać następujące kroki:


- Aktywować *Bluetooth*[®] w ustawieniach smartfona, otworzyć aplikację „HealthForYou” i postępować zgodnie z instrukcjami.
- W ustawieniach aplikacji wybrać SPO 55 i połączyć. Przy pierwszym połączeniu na pulsoksymetrze zostanie wyświetlony wygenerowany losowo, sześciocyfrowy kod PIN, w tym samym czasie na smartfonie pojawi się pole do wprowadzania, w które trzeba wpisać ten sześciocyfrowy kod PIN.

Są dwie możliwości synchronizacji danych ze swoim smartfonem. Przy obu wariantach na smartfonie i pulsoksymetrze musi być aktywowany *Bluetooth*[®] (ON). Ponadto na smartfonie musi być otwarta aplikacja „HealthForYou”.

Wariant 1: Na wyłączonym pulsoksymetrze przytrzymać wciśnięty przycisk funkcji **2** przez 5 sekund. Na wyświetlaczu **1** miga „SYNC”. Pulsoksymetr próbuje następnie przez 30 sekund ustanowić połączenie z aplikacją. Gdy tylko nastąpi połączenie, „SYNC” przestanie migać.



Wszystkie dane pomiaru w pamięci zostaną automatycznie przekazane do aplikacji. Następnie pulsoksymetr automatycznie się wyłączy.

Wariant 2: Dane są przesyłane po pomiarze automatycznie do aplikacji. Na wyświetlaczu  miga „SYNC”.

Pulsoksymetr próbuje przez 30 sekund ustanowić połączenie z aplikacją.

Gdy tylko nastąpi połączenie, „SYNC” przestanie migać.

Wszystkie dane pomiaru w pamięci zostaną automatycznie przekazane do aplikacji. Następnie pulsoksymetr automatycznie się wyłączy.

Jeśli Bluetooth® jest dezaktywowany (🔌 OFF), po pomiarze wyświetlana jest wskazówka 🔌 OFF.

● Interpretacja wartości pomiaru

 **OSTRZEŻENIE!** Poniższa tabela do oceny wyniku pomiaru NIE dotyczy osób z określonymi przebytymi chorobami (np. astma,



Wynik pomiaru SpO₂ (saturacja tlenem) in %	Klasyfikacja/ środki do zasto- sowania
Źródło: w oparciu o „Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respi- ratorischen Insuffizienz – Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722–795”	

● Spadek saturacji tlenem zależny od wysokości

Wskazówka: Poniższa tabela informuje o wpływach różnych wysokości na wartość saturacji tlenem oraz ich skutkach dla ludzkiego organizmu. Poniższa tabela do oceny wyniku pomiaru NIE dotyczy osób z określonymi przebytymi chorobami (np. astma, niewydolność serca, choroby układu oddechowego itp.). U osób po przebytych chorobach mogą symptomy chorobowe (np. hipoksja) już na niższych wysokościach.



● Czyszczenie i pielęgnacja



UWAGA! MOŻLIWE SZKODY RZECZOWE!

Nie stosować na pulsoksymetrze sterylizacji wysokociśnieniowej! W żadnym wypadku nie trzymać pulsoksymetru pod wodą, ponieważ ciecz może wniknąć i uszkodzić pulsoksymetr.

- Po każdym zastosowaniu czyścić obudowę i gumowaną powierzchnię wewnątrz pulsoksymetru miękką szmatką, nasączoną alkoholem

medycznym. Urządzenie można czyścić 75% alkoholem przez 3 sekundy.

- Jeśli na wyświetlaczu **1** pulsoksymetru pokazany zostanie niski stan baterii **9**, należy wymienić baterie.
- Jeśli pulsoksymetr nie jest używany dłużej niż miesiąc, wyjąć obie baterie z pulsoksymetru, aby zapobiec ewentualnemu wylaniu baterii.



● Przechowywanie



UWAGA! MOŻLIWE SZKODY RZECZOWE!

Pulsoksymetr przechowywać w suchym otoczeniu (względna wilgotność powietrza $\leq 95\%$). Zbyt wysoka wilgotność powietrza może skrócić trwałość pulsoksymetru lub uszkodzić go. Pulsoksymetr należy przechowywać w miejscu, w którym temperatura wynosi między $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.



● Rozwiązywanie problemów

Problem	możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pulsoksymetr nie wskazuje wartości pomiaru.	Baterie w pulsoksymetrze są wyczerpane.	Wymienić baterie.
	Baterie nie są prawidłowo włożone.	Ponownie włożyć baterie. Jeśli po poprawnym włożeniu baterii wciąż nie są wskazywane wartości pomiaru, należy zwrócić się do serwisu.



Problem	możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Przesłanie danych pomiaru jest niemożliwe.	Aplikacja „HealthForYou” nie jest otwarta lub <i>Bluetooth</i> [®] jest wyłączony w ustawieniach smartfona.	Aktywować <i>Bluetooth</i> [®] na smartfonie i uruchomić aplikację.
	Baterie w pulsoksymetrze są za słabe lub wyczerpane.	Wymienić baterie.
	Pulsoksymetr jest jeszcze włączony.	Odczekać, aż pulsoksymetr jest wyłączony.



Problem	możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Przesłanie danych pomiaru jest niemożliwe.	Bluetooth® nie jest włączony.	Aktywować Bluetooth® (ON).

● Utylizacja

Opakowanie wykonane jest z materiałów przyjaznych dla środowiska, które można przekazać do utylizacji w lokalnym punkcie przetwarzania surowców wtórnych.



Należy przestrzegać oznakowania materiałów opakowaniowych przy segregacji odpadów, są one oznaczone skrótami (a) i numerami (b) o poniższym znaczeniu: 1-7: tworzywa sztuczne/20-22: papier i karton/80-98: kompozyty.



Informacji na temat możliwości utylizacji wyeksploatowanego pulsoksymetru udziela urząd gminy lub miasta.



Ze względów ochrony środowiska nie wyrzucać wyeksploatowanego pulsoksymetru razem z odpadami domowymi, lecz przekazać je do specjalistycznego punktu utylizacji odpadów. Informacji o punktach zbiorczych i ich godzinach otwarcia udziela odpowiedni urząd.

Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.



Elektroodpady nie mogą być wyrzucane do pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Można je oddać w specjalnie wyznaczonych miejscach np. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych lub/bądź w punktach handlowych oferujących w sprzedaży sprzęt elektroniczny.

Należy postępować zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami dotyczącymi selektywnej zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na śro-

dowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.



Produkt, w tym akcesoria i materiały opakowaniowe, nadają się do recyklingu i podlegają rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Wyrzuć je osobno, zgodnie z ilustracją przedstawiającą informacje o sortowaniu, aby zapewnić lepszą utylizację odpadów. Logo Triman jest ważne tylko dla Francji.

Informacje dla konsumentów na temat utylizacji i złomowania starych urządzeń w Niemczech

Właściciele użytego sprzętu mogą go oddać bezpłatnie w ramach możliwości zwrotu lub zbierania użytego sprzętu określonych i dostępnych przez publiczne organy zarządzające odpadami, tak aby zapewnić prawidłowe unieszkodliwienie użytego sprzętu. Zwrot jest wymagany ustawowo. Ponadto pod pewnymi warunkami możliwe są również zwroty od dystrybutorów.



● Gwarancja/Serwis

Udzielamy 3 lat od daty zakupu w zakresie wad materiałowych i fabrycznych pulsoksymetru.

Gwarancja nie obejmuje:

- Szkód, które wynikają z niewłaściwej obsługi.
- Części zużywalnych.
- Skutków zaniedbań ze strony klienta.
- Otworzenia pulsoksymetru przez nieautoryzowany warsztat.

Gwarancja nie narusza ustawowych gwarancji przysługujących klientowi. Zgłaszając reklamację w trakcie okresu gwarancyjnego, klient powinien przedłożyć dowód zakupu produktu. Roszczeń gwarancyjnych można dochodzić w ciągu 3 lat od daty zakupu wobec Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Niemcy.

Zgodnie z Kodeksem Cywilnym art. 581 §1 wraz z wymianą urządzenia lub ważnej części czas gwarancji rozpoczyna się na nowo.



W razie reklamacji proszę skontaktować się z naszym serwisem:

Infolinia serwisowa (bezpłatna):

PL

 **800 70 7009 (pn – piąt: godz. 8 – 18)**

 **service-pl@sanitas-online.de**

Jeśli zażądamy od Państwa przestania wadliwego pulsoksymetru, należy go wysłać na następujący adres:

NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
NIEMCY

IAN 437992_2304

Ten pulsoksymetr spełnia europejskie normy EN60601-1 i EN60601-1-2 grupa 1, klasa B, (odpowiada CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) i podlega

PL 285



specjalnym środkiem ostrożności dotyczącym kompatybilności elektromagnetycznej. Przy tym należy pamiętać, że przenośne i mobilne urządzenia HF mogą mieć wpływ na ten pulsoksymetr. Dokładniejsze informacje mogą Państwo uzyskać pod podanym adresem obsługi klienta. Niniejszym wyraźnie zaznaczamy, że niniejsze oprogramowanie nie jest wyrobem medycznym zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2017/745.

Deklarację zgodności CE dla tego pulsoksymetru można znaleźć pod adresem:
www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
NIEMCY



● **Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej**

Pulsoksymetr nadaje się do użycia w każdym otoczeniu, które wymienione jest niniejszej instrukcji obsługi, włącznie z otoczeniem domowym.

Pulsoksymetr może być używany w obecności zakłócających wielkości elektromagnetycznych tylko w ograniczonym stopniu. Wskutek tego mogą

wystąpić np. błędne komunikaty lub awaria wyświetlacza/pulsoksymetru.

Powinno się unikać użycia tego pulsoksymetru bezpośrednio obok innych urządzeń lub z innymi urządzeniami w formie ułożonej w stos, ponieważ może to skutkować błędnym sposobem działania. Jeśli mimo to konieczne jest zastosowanie w powyżej opisanej formie, należy obserwować ten pulsoksymetr i inne urządzenia, aby przekonać się, że działają poprawnie.



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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.





290





Vysvětlení použitých piktogramů

Úvod

..... Strana	293
Použití ke stanovenému účelu	Strana 299
Funkce.....	Strana 301
Použití k nestanovenému účelu	Strana 303
Popis dílů	Strana 303
Obsah dodávky	Strana 304
Technická data.....	Strana 304

Důležité bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny k bateriím

Uvedení do provozu

..... Strana	308
..... Strana	313
..... Strana	315
Vložení a výměna baterií.....	Strana 315
Upevnění pásky	Strana 316
Aplikace „HealthForYou“	Strana 316

Obsluha

..... Strana	318
Měření	Strana 322



Přenos měřených hodnot prostřednictvím <i>Bluetooth</i> [®] do aplikace „HealthForYou“	Strana	323
Posouzení naměřených hodnot.....	Strana	326
Pokles nasycení kyslíkem závislý na nadmořské výšce.....	Strana	327

Čistění a ošetřování	Strana	328
-----------------------------------	--------	-----

Skladování	Strana	329
-------------------------	--------	-----

Řešení problémů	Strana	330
------------------------------	--------	-----

Odstranění do odpadu ...	Strana	333
---------------------------------	--------	-----

Záruka a servis	Strana	338
------------------------------	--------	-----

Upozornění k elektromagnetické kompatibilitě	Strana	341
---	--------	-----



Legenda použitých piktogramů



VÝSTRAŽNÉ

Výstražné upozornění na nebezpečí úrazu nebo nebezpečí ohrožení zdraví



Dodržujte návod

Před zahájením práce anebo před zahájením osluby přístroje nebo stroje si přečtěte návod.



Legenda použitých piktogramů



POZOR








Tento symbol upozorňuje, že při obsluze přístroje nebo ovládacích prvků v blízkosti tohoto symbolu je třeba dbát zvýšené opatrnosti, nebo že aktuální situace vyžaduje pozornost nebo zásah obsluhy, aby se zabránilo nežádoucím následkům.



Arteriální nasycení hemoglobinu kyslíkem (v procentech)






Legenda použitých piktogramů

	Informace o výrobku Odkaz na důležité informace	 PR bpm	Tepová frekvence (počet tepů za minutu)
	Instrukce		Přípustný tlak pro skladování, transport a provoz
Storage & Transport  	Přípustná teplota a vlhkost vzduchu pro skladování a transport		Díl použití typ BF



Legenda použitých piktogramů

 Operating	Přípustná provozní teplota a vlhkost vzduchu	 SN	Sériové číslo
	Výrobce		Tlumení alarmu
	Tento pulsní oxymetr splňuje požadavky platných evropských a národních směrnic.	 IP22	Pulsní oxymetr je chráněn před cizími tělísky o velikosti $\geq 12,5$ mm a před šikmo kapající vodou.









Legenda použitých piktogramů

	Škody na životním prostředí způsobené nesprávným odstraněním baterií do odpadu!		Obal a pulzní oxymetr odstraňte do odpadu ekologicky!
	Přenos dat prostřednictvím <i>Bluetooth®</i> low energy technology		Recyklovatelné
	Včetně baterií (2 x AAA)		Zdravotnický výrobek



Legenda použitých piktogramů

	Označení šarže		Číslo výrobku
	Číslo typu		Datum výroby
	Unique Device Identifier (UDI) Jednoznačné označení identifikace výrobku		Výrobek a součásti balení roztřídíte a likvidujete v souladu s místními předpisy.



Pulzní oxymetr

● Úvod



Před prvním použitím se s pulzním oxymetrem seznámte. K tomu si pozorně přečtete následující návod k použití a důležité bezpečnostní pokyny. Nerespektování pokynů může způsobit zranění osob nebo věcné škody. Používejte pulzní oxymetr jen popsáním způsobem a pouze pro uvedené oblasti použití.

Tento návod k použití si dobře uschovejte. Při předání pulzní oxymetru k němu současně připojte i všechny jeho podklady.

● **Použití ke stanovenému účelu**

Nasycení kyslíkem udává na kolik procent hemoglobinu v krvi tepny je kyslík vázaný. Proto je důležitým parametrem k posouzení funkce dýchání. Pulzní oxymetr používá k měření dva světelné



paprsky s rozdílnou vlnovou délkou, které uvnitř tělesa dopadají na vložený prst.

Stanovený účel

Pulzní oxymetr slouží k neinvazivnímu měření nasycení hemoglobinu kyslíkem (SpO_2) a tepu (tepové frekvence) doma a v nemocnicích. Tento pulzní oxymetr není vhodný k dlouhodobému měření.

Cílová skupina

Pulsní oxymetr je vhodný pro osoby, které potřebují tyto diagnostické funkce, které výrobek nabízí.

Výrobek je koncipován pro ty uživatele, jejichž obvod na špičce prstu v rozsahu šířky cca 10–20 mm a tloušťka cca 5–15 mm a netrpí žádnými kontraindikacemi.

Indikace

Pulzní oxymetr je vhodný proto obzvlášť pro rizikové pacienty, jako jsou osoby s onemocněním srdcem, astmatiky, ale i pro sportovce a zdravé osoby, které se pohybují ve velkých výškách (např. pro horolezce, lyžaře nebo sportovní letce). Rovněž se hodí pulsni oxymetr pro osoby bez

300 CZ



předchozích onemocnění, kteří chtějí měřit svou saturaci kyslíkem, nebo mají symptomy spojené s nízkou saturací kyslíkem.

Klinické použití

Uživatel pulzního oxymetru rychle a snadno určí hodnotu saturace kyslíkem a její případné snížení. U osob s nízkou hodnotou nasycení krve kyslíkem dochází stále více k následujícím symptomům: dýchací potíže, zvýšení teploty, úbytek výkonnosti, nervozita a pocení. Při chronickém a známém snížení nasycení krve kyslíkem je pod lékařským

dohledem nutná kontrola použitím pulzního oxymetru. Akutní snížení hodnoty nasycení krve kyslíkem bez příznaků nebo s příznaky musí být ihned objasněno lékařskou prohlídkou. Může se přitom jednat o životu nebezpečnou situaci.

Funkce

Pulzní oxymetr SPO 55 slouží k neinvazivnímu měření nasycení hemoglobinu kyslíkem (SpO_2) a teploty (tepové frekvence). Nasycení kyslíkem udává na kolik procent hemoglobinu v krvi tepny



je kyslík vázaný. Proto je důležitým parametrem k posouzení funkce dýchání.

Pulzní oxymetr používá k měření dva světelné paprsky s rozdílnou vlnovou délkou, které uvnitř těla dopadají na vložený prst. Nízká hodnota nasycení kyslíkem je převážně způsobena onemocněním (onemocnění dýchacích cest, astma, srdeční selhání, atd.).

U osob s nízkou hodnotou nasycení krve kyslíkem dochází stále více k následujícím příznakům: dýchací potíže, zvýšení tepu, úbytek výkonnosti, nervozita a pocení. Při chronickém a známém

snížení nasycení krve kyslíkem je nutná pod lékařským dohledem kontrola Vaším pulzním oxymetrem. Akutní snížení hodnoty nasycení krve kyslíkem bez nebo s příznaky se musí ihned objasnit lékařskou prohlídkou. Může se přitom jednat o životu nebezpečnou situaci. Pulzní oxymetr je vhodný proto obzvlášť pro rizikové pacienty, jako jsou osoby s onemocněním srdcem, astmatiky, ale i pro sportovce a zdravé osoby, které se pohybují ve velkých výškách (např. pro horolezce, lyžaře nebo sportovní letce).



● Použití k nestanovenému účelu


⚠ VÝSTRAHA! Pulzní oxymetr ukazuje jen momentální hodnotu, na průběžnou kontrolu ho nelze použít.

Pulzní oxymetr nemá alarm a proto není vhodný k vyhodnocení lékařských výsledků.

Nestanovujte si na základě výsledků měření sami diagnózu ani neprovádějte léčbu bez konzultace s Vaším ošetřujícím lékařem. Neurčujte si sami léky a neměňte dávkování léků, které užíváte.


Zobrazení vlny tepu a sloupce tepu neumožňují odhad síly tepu nebo síly průtoku krve v místě měření, slouží jen k zobrazení aktuální, optické proměny signálu v místě měření ani neumožňují diagnózu pulzu.

● Popis dílů

- 1 Displej
- 2 Funkční tlačítka 
- 3 Otvor pro prst
- 4 Víčko přihrádky na baterie



Přípustné
podmínky skladování: -40 °C až +60 °C,
≤ 95 % relativní vlhkost
vzduchu,
500–1060 hPa tlak
v okolním prostředí

Napájení proudem: 2 x 1,5V  baterie AAA
Životnost baterie: 2 baterie typu AAA
umožňují provoz cca
2 roky při 3 měřeních za
den (po 60 sekundách).

Klasifikace: IP22, používaný díl typ BF

Předpokládaná

životnost: 3 roky

Počet míst v paměti: 100

Informace senzorů: Optický senzor ke zjištění
nasyčení kyslíkem a tepové
frekvence uživatele.

Přenos dat pomocí
Bluetooth[®] low

energy technology: Pulsní oxymetr používá
Bluetooth[®] low energy tech-
nology, frekvenční pásmo



2,402–2,480 GHz, ve frekvenčním pásmu maximální vyzařovaný vysílací výkon < 2,87 dBm

Cloud nabízí možnost dodatečného zálohování dat. Tím můžete např. zabránit ztrátě dat při změně chytrého telefonu.



Seznam kompatibilních chytrých telefonů, informace o aplikaci „HealthForYou“ a bližší informace o přístrojích najdete pod následujícím odkazem:
www.healthforyou.app

Požadavky na systém pro aplikaci „HealthForYou“ iOS od verze 14.0, Android™ od verze 8.0, Bluetooth® od verze 4.0.

Sériové číslo je v přihrádce na baterie.





Udržujte operační systém použitého chytrého telefonu vždy v aktuálním stavu. Změny technických dat jsou bez oznámení z důvodu aktualizace vyhrazeny.



Důležité bezpečnostní pokyny

⚠ VÝSTRAHA! Tento pulsní oxymetr není vhodný k používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, senzorickými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi

anebo vědomostmi s výjimkou situace, kdy jsou pod dozorem osoby odpovědné za jejich bezpečnost, nebo pokud obdržely od této osoby instrukce, jak mají pulsní oxymetr používat.

- **NEPOUŽÍVEJTE** pulsní oxymetr
 - jestliže máte alergii na gumové výrobky
 - jestliže je pulsní oxymetr nebo prst mokrá.
 - u malých dětí nebo kojenců
 - během MRT nebo CT vyšetření
 - během měření tlaku krve s manžetou, na stejné straně paže



- na prstu s lakovanými nehty, znečištěním nebo náplastí.
- na silném prstu, který není možné připojit k pulsnímu oxymetru (špička prstu: šířka cca > 20 mm, tloušťka cca > 15 mm).
- na prstech s anatomickými změnami, otoky, jizvami nebo popáleninami.
- na tenkých prstech a s malou tloušťkou. jako třeba u malých dětí (šířka cca < 10 mm, tloušťka cca < 5 mm).
- u pacientů, kteří jsou v místě použití neklidní (např. třes).

- v blízkosti hořlavých nebo výbušných směsí plynů.

- U osob s poruchou prokrvení může delší použití pulzního oxymetru způsobit bolesti. Proto nepoužívejte pulzní oxymetr déle než cca 2 hodiny na jednom prstu.
- Při měření se nedívejte přímo do vnitřku tělesa. Červené světlo a neviditelné infračervené světlo škodí zraku.
- Při nerespektování následujících pokynů může dojít k chybnému měření nebo jeho selhání:



- na prstu zvoleném k měření nepoužívat lak na nehty, umělý nehet nebo jinou kosmetiku.
- dbejte na to, aby byl nehet na prstu zvoleného k měření krátký a bříško prstu mohlo pokrýt senzorové elementy uvnitř tělesa.
- při měření držte ruku, prsty a tělo v klidu.
- u osob se srdeční arytmií mohou být naměřené hodnoty saturace kyslíkem a frekvence tepu zkreslené nebo není měření vůbec možné.
- v případě otravy kysličníkem uhelnatým ukazuje pulzní oxymetr příliš vysoké hodnoty.

- aby se zabránilo zkreslení výsledku měření neměly by se v blízkosti pulzního oxymetru nacházet silné světelné zdroje (např. zářivka nebo přímé slunce).
- u osob s nízkým tlakem, žloutenkou nebo které užívají léky na stahování cév může dojít chybným měřením nebo zkreslení výsledků měření.
- u pacientů, kteří v minulosti dostávali klinická barviva a u pacientů s abnormálním výskytem hemoglobinu se může počítat se zkreslením měření. Toto platí obzvlášť při



otravách oxydem uhelnatým a methemoglobinem, které např. vznikají dávkováním při lokální anestetice nebo při existující nedostatečné methemoglobinreduktázi.

- Chraňte pulzní oxymetr před prachem, otřesy, mokrem a extrémními teplotami.
- Držet mimo prostory s výbušnými látkami.
- Pulzní oxymetr kontrolujte pravidelně, aby bylo před měřením zajištěno, že nemá žádná viditelná poškození a že jsou jeho baterie dostatečně nabitě. V případě pochyb

nepoužívejte a obraťte se na příslušný servis nebo autorizovaného obchodníka.

- Nikdy nepoužívejte přídavné součásti, které výrobce nedoporučuje nebo které nenabízí jako příslušenství.
- V žádném případě nesmíte pulzní oxymetr otevírat nebo opravovat, jinak není zajištěna jeho bezvadná funkce. Při nerespektování zaniká záruka.
- S potřebnými opravami se obraťte na servis nebo autorizovaného obchodníka.



1. Byly pozorovány následující možné vedlejší účinky použití pulzních oxymetrů:

- úrazy prstů formou chemického nebo tepelného popálení
- spálení
- otlaky
- ztráta citlivosti
- gangréna

2. Mechanismy vzniku těchto komplikací mohou být tyto:

- tlaková ischemie
- dlouhodobější používání
- přehřívání sondy
- nesprávné použití sondy
- zkrat

3. Možné odchylky měření na slabším článku prstu: v tomto případě je hodnota SpO_2 určena jako příliš nízká.



4. Nízká přesnost měření SpO₂ u pacientů s kritickým onemocněním a u novorozenců:

- Při měření hodnot u těchto pacientů vzniká inherentní potenciální chyba v rozsahu 3 %-4 %.



Bezpečnostní pokyny k bateriím

■ **NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA!**

Uchovávejte baterie mimo dosah dětí. V případě spolknutí okamžitě vyhledejte lékaře!



NEBEZPEČÍ VÝBUCHU! Ne-nabíjecí baterie nikdy znovu ne-nabíjejte. Baterie nezkratujte ani

je neotevírejte. Může dojít k přehřátí, požáru nebo prasknutí.

- Nikdy neházejte baterie do ohně nebo do vody.
- Nevystavujte baterie mechanickému zatížení.



Nebezpečí vytečení baterií

- Vyhýbejte se extrémním podmínkám a teplotám, které mohou negativně ovlivnit funkci baterií, např. v blízkosti topných těles nebo na slunci.
- V případě vytečení baterií zabraňte kontaktu chemikálií s pokožkou, očima a sliznicemi! Omyjte ihned postižená místa dostatečným množstvím čisté vody a vyhledejte lékařskou pomoc!



POUŽÍVAT OCHRANNÉ RUKAVICE! Vyteklé nebo poškozené baterie mohou při kontaktu

s pokožkou způsobit její poleptání. Noste proto vhodné ochranné rukavice.

- V případě vytečení baterií je ihned odstraňte z pulzního oxymetru, abyste zabránili jeho poškození.
- Používejte pouze baterie stejného typu. Nekombinujte staré baterie s novými!
- Pokud pulzní oxymetr delší dobu nepoužíváte, odstraňte z něho baterie.



Nebezpečí poškození pulzního oxymetru

- Používejte jen udaný typ baterií!
- Vkládejte baterie podle označení polarit (+) a (-) na bateriích a na výrobku.
- Vyčistěte před vložením baterie její kontakty a kontakty v přihrádce na baterie!
- Vybité baterie neprodleně z pulzního oxymetru odstraňte. Pokud symbol baterie ukazuje, že je baterie vybitá, vyměňte ji.
- Nepoužívejte akumulátory.

● Uvedení do provozu

- Zkontrolujte, jestli jsou v dodávce všechny uvedené díly.
- Odstraňte veškerý obalový materiál.

● Vložení a výměna baterií

- Opět nasadte kryt přihrádky na baterie 4 (obr. C).
- Vložte dvě dodané baterie (se správnou polaritou) do pulzního oxymetru (obr. D). Dbejte na označení v přihrádce na baterie.

CZ 315



- Opět nasadíte kryt přihrádky na baterie 4 (obr. E).

Upozornění: Naměřená data zůstávají uložena i po výměně baterií.

● Upevnění pásky

- Pro jednoduchou přepravu pulzního oxymetru můžete na přístroj připevnit pásku.
 1. Prostrčte úzký konec pásku držákem (obr. I).

2. Protáhněte pevně druhý konec pásku smyčkou na úzkém konci (obr. J).

● Aplikace „HealthForYou“

App „HealthForYou“ je bezplatně k dispozici v Apple App Store a u Google Play.

- Řiďte se při instalaci pokyny na displeji.

Zásady ochrany osobních údajů společnosti „HealthForYou“ najdete na tomto odkazu:
www.healthforyou.app/privacy.html



Aplikace „HealthForYou“ nabízí 2stupňové ověření. To obsahuje jednak vámi vybranou kombinaci e-mailu a hesla. Za druhé potom potvrzení z vámi používaného chytrého telefonu. Chytrý telefon, na kterém jste se zaregistrovali, je potvrzen automaticky. Další informace a návody najdete v aplikaci v části účtu vašeho profilu a v části pro často kladené otázky FAQ na stránkách www.healthforyou.app.









● Obsluha

Funkční tlačítko **2** pulzního oxymetru má 4 funkce:

Zapnout	<ul style="list-style-type: none">• Stiskněte krátce funkční tlačítko 2 ke spuštění pulzního oxymetru.
Aktivace a deaktivace <i>Bluetooth®</i>	<ul style="list-style-type: none">• Stiskněte krátce funkční tlačítko 2 ke spuštění pulzního oxymetru.



Aktivace a deaktivace *Bluetooth*[®]

- Na zapnutém pulzním oxymetru stiskněte funkční tlačítko **2** a podržte je na 5 sekund stisknuté, tím přejdete k nastavení *Bluetooth*[®]. Na displeji se zobrazí hlášení „ ON“ nebo „ OFF“.
- Stiskněte funkční tlačítko **2**, tím aktivujete ( ON) nebo deaktivujete ( OFF) *Bluetooth*[®].
- K návratu k měření stiskněte funkční tlačítko **2** a podržte je na 5 sekund stisknuté.
- K vypnutí pulsního oxymetru vyčkejte 10 sekund. Pulsní oxymetr se automaticky vypne.



Přenesení měřených hodnoty do aplikace „HealthForYou“ plus synchronizace data a času

K přenosu dat do aplikace „HealthForYou“ existují dvě možnosti. U obou variant musí být aktivní *Bluetooth*[®] na chytrém telefonu a na pulsním oxymetru (☒ ON).

Upozornění: K přenosu musí být otevřena aplikace „HealthForYou“.

Varianta 1: Stiskněte na vypnutém pulsním oxymetru funkční tlačítko 2 a podržte je na 5 sekund stisknuté, tím přenesete data do aplikace.

Varianta 2: Data budou automaticky po měření přenesena do aplikace. Pokud je *Bluetooth*[®] deaktivováno (☒ OFF), zobrazí se po provedeném měření hlášení ☒ OFF.



Funkce jas displeje

K nastavení požadovaného jasu displeje podržte za provozu déle stisknuté funkční tlačítko **2**.

Upozornění

- Orientace zobrazení na displeji (formát na výšku nebo na šířku) probíhá automaticky. Tím můžete zobrazené hodnoty kdykoliv dobře číst, jedno jak pulsní oxymetr držíte.
- Paměť pulzního oxymetru má více než 100 míst k uložení dat. Jestliže jsou všechna místa obsazená, pak se přepisuje vždy nejstarší hodnota.
- Pro obnovení továrního nastavení pulzního oxymetru postupujte následujícím způsobem:
 1. Vyjměte z pulzního oxymetru jednu z obou vložených baterií.
 2. Přidržte tlačítko funkcí **2** stisknuté a vložte zase baterii dovnitř.
 3. Držte tlačítko funkcí **2** stisknuté i po vložení baterie ještě dalších 5 vteřin. Po

CZ 321



úspěšném provedení se na displeji objeví „RESET ✓“.

Upozornění: Pokud jste resetovali přístroj do továrního nastavení, musíte ho odstranit z nastavení *Bluetooth*® ve smartphonu, abyste ho mohli znovu připojit.

● Měření

- Nasadíte prst do příslušného otvoru pro prst **3** na pulzním oxymetru. Držte prst v klidu (obr. F).

- Stiskněte funkční tlačítko **2**. Pulzní oxymetr začne měřit. Během měření se nepohybujte (obr. G).
- Na displeji **1** se za několik vteřin objeví vaše naměřené hodnoty (obr. H).
- Po vytažení prstu se pulzní oxymetr po cca 10 sekundách automaticky vypne.



● **Přenos měřených hodnot prostřednictvím Bluetooth® do aplikace „HealthForYou“**

Upozornění: K přenosu musí být aktivní Bluetooth® (☑ ON).

Upozornění: K přenosu musí být otevřena aplikace „HealthForYou“.

Při každém přenosu dat se čas a datum se synchronizují se Smartphonem.

⚠ **Upozornění**

Jakmile se pulsní oxymetr spojí s Vaším smartphonem, aktualizují se datum a čas. Proto doporučujeme spojení pulzního oxymetru s vaším chytrým telefonem již od prvního měření, aby se všechny naměřené hodnoty uložily do paměti s aktuálním datem a časem.



Pro přenos naměřených hodnot prostřednictvím *Bluetooth*[®] na Váš Smartphon postupujte následovně:

- Aktivujte *Bluetooth*[®] v režimu nastavování vašeho chytrého telefonu, otevřete aplikaci „HealthForYou“ a postupujte podle pokynů.
- V nabídce nastavení aplikace vyberte SPO 55 a navažte spojení. Při prvním spojení se na pulzním oxymetru zobrazí náhodně vygenerovaný šestimístný kód PIN a současně se na chytrém telefonu zobrazí vstupní pole,

do kterého je třeba tento šestimístný kód PIN zadat.

Existují dvě možnosti synchronizace dat s vaším chytrým telefonem. U obou variant musí být na vašem chytrém telefonu a na pulzním oxymetru aktivováno *Bluetooth*[®] (☎ ON). Kromě toho musí být na chytrém telefonu otevřena aplikace „HealthForYou“.

Varianta 1: Na vypnutém pulzním oxymetru stiskněte funkční tlačítko 2 a podržte je na



5 sekund stisknuté. Na displeji **1** bliká „SYNC“. Pulzní oxymetr se pokouší po dobu 30 sekund navázat spojení s aplikací. Po úspěšném navázání spojení přestane hlášení „SYNC“ blikat. Všechny naměřené hodnoty v paměti budou automaticky přeneseny do aplikace. Nakonec se pulsní oxymetr automaticky vypne.

Varianta 2: Data budou automaticky po měření přenesena do aplikace. Na displeji **1** bliká „SYNC“.

Pulzní oxymetr se pokouší po dobu 30 sekund navázat spojení s aplikací.

Po úspěšném navázání spojení přestane hlášení „SYNC“ blikat.

Všechny naměřené hodnoty v paměti budou automaticky přeneseny do aplikace. Nakonec se pulsní oxymetr automaticky vypne.

Pokud je *Bluetooth*® deaktivováno (🔌 OFF), zobrazí se po provedeném měření hlášení 🔌 OFF.



● Posouzení naměřených hodnot

⚠ VÝSTRAHA! Následující tabulka k posouzení Vašeho výsledku měření NEPLATÍ pro již nemocné osoby (např. s astma, selháváním srdce, onemocněním dýchacích cest) a při pobytu ve vyšších polohách přes 1500 metrů. Jestliže jste v tomto směru nemocní, obraťte se s posouzením Vašich naměřených hodnot na Vašeho lékaře.

Výsledek měření SpO ₂ (nasycení kyslíkem) v %	Klasifikace/ potřebná opatření
99-94	Normální hodnoty
93-90	Nízké hodnoty: doporučuje se návštěva lékaře
< 90	Kritické hodnoty: neodkladně navštívit lékaře



Výsledek měření SpO ₂ (nasycení kyslíkem) v %	Klasifikace/ potřebná opatření
--	-----------------------------------

Zdroj: Na základě „Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz - Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795“

● Pokles nasycení kyslíkem závislý na nadmořské výšce

Poznámka: Následující tabulka informuje o ovlivnění hodnot nasycení kyslíkem různými nadmořskými výškami a následcích pro lidský organismus. Následující tabulka NEPLATÍ pro osoby s určitým předběžným onemocněním (např. astma, selhání srdce, onemocnění dýchacích cest, atd.). U těchto osob se mohou vyskytnout příznaky onemocnění (např. hypoxie) již v nižších nadmořských výškách.



Nadmořská výška	Očekávaná hodnota SpO ₂ (nasycení kyslíkem) v %	Následky pro člověka
1500-2500 m	> 90	Žádná horská nemoc (zpravidla)
2500-3000 m	~ 90	Horská nemoc, přizpůsobení doporučené

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

● Čistění a ošetřování

⚠ **POZOR! MOŽNÉ VĚCNÉ ŠKODY!**

Nesterilizujte pulzní oxymetr pod tlakem!

Neponořujte pulzní oxymetr v žádném případě do vody, vniklá voda ho může poškodit.

328 CZ



- Po každém použití čistěte těleso a pogumovanou vnitřní plochu pulzního oxymetru měkkým hadříkem, navlhčeným v lihu pro medicínské účely. Čištění přístroje 75 % lihem je možné po dobu 3 sekund.
- Jestliže ukazuje displej **1** pulzního oxymetru nízké nabití baterií **9**, baterie vyměňte.
- Jestliže nebudete pulzní oxymetr déle než měsíc používat, vyjměte z něho obě baterie, abyste předešli jejich eventuálnímu vytečení.

● Skladování

⚠ POZOR! MOŽNÉ VĚCNÉ ŠKODY!

Uchovávejte pulzní oxymetr v suchém prostředí (relativní vlhkost vzduchu $\leq 95\%$). Příliš vysoká relativní vlhkost vzduchu může zkrátit životnost pulzního oxymetru nebo ho poškodit. Uchovávejte pulzní oxymetr při teplotě okolního prostředí mezi $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.



● Řešení problémů

Problém	možná příčina	Řešení
Pulzní oxymetr neukazuje žádné hodnoty.	Baterie pulzního oxymetru jsou vybité.	Vyměňte baterie.
	Baterie jsou nesprávně vloženy.	Baterie znovu vložit. Jestliže výrobek neukazuje ani po správném vložení baterií žádné naměřené hodnoty, obraťte se na servis.



Problém	možná příčina	Řešení
Měření pulzního oxymetru je přerušované nebo se ukazují velké rozdíly naměřených hodnot.	Nedostatečné prokrvení prstu.	Dbát na výstražná a bezpečnostní upozornění.
	Prst, na které probíhá měření je příliš velký nebo příliš malý.	Špička prstu musí mít následující rozměry: šířka mezi 10 a 20 mm tloušťka mezi 5 a 15 mm.
	Prsty, ruka nebo tělo se pohybují.	Během měření držet prsty, ruku a tělo v klidu.
	Poruchy srdečního rytmu	Vyhledat lékaře.



Problém	možná příčina	Řešení
Přenos naměřených hodnot není možný.	Aplikace „HealthForYou“ není aktivována nebo je v nastavení chytrého telefonu deaktivována funkce Bluetooth®.	Aktivujte Bluetooth® v chytrém telefonu a otevřete aplikaci.
	Baterie pulzního oxymetru jsou slabé nebo vybité.	Vyměňte baterie.
	Pulzní oxymetr je ještě zapnutý.	Počkejte až se pulzní oxymetr vypne.



Problém	možná příčina	Řešení
Přenos naměřených hodnot není možný.	Bluetooth® není zapnuto.	Aktivujte Bluetooth® (📶 ON).

● Odstranění do odpadu

Obal je vyroben z ekologických materiálů, které můžete zlikvidovat prostřednictvím místních sběrů recyklovatelných materiálů.



Při třídění odpadu respektujte označení obalových materiálů. Jsou označeny zkratkami (a) a číslicemi (b) s následujícím významem: 1-7: umělé hmoty/20-22: papír a lepenka/80-98: kompozitní materiály.



O možnostech likvidace použitého pulzního oxymetru se informujte u obecní nebo městské správy.



Nevyhazujte použitý pulzní oxymetr v zájmu ochrany životního prostředí do domovního odpadu. Zajistěte jeho odbornou likvidaci do tříděného odpadu. O sběrnách a jejich otevíracích hodinách se můžete informovat u místní samosprávy.



Výrobek vč. příslušenství a obalové materiály jsou recyklovatelné a podléhají rozšířené odpovědnosti výrobce. Likvidujte je odděleně podle ilustrovaných Info-tri (informace o třídění), abyste mohli lépe nakládat s odpady. Logo Trimán platí jen pro Francii.



Informace pro spotřebitele o likvidaci a sešrotování starých přístrojů v Německu

Vlastníci starých přístrojů je mohou bezplatně odevzdat v rámci možností zpětného odběru nebo sběru starých přístrojů, které zřídily a mají k dispozici orgány veřejné správy v oblasti nakládání s odpady, aby byla zajištěna řádná likvidace starých přístrojů. Odběr je předepsaný zákonem. Kromě toho je za určitých předpokladů možné vrácení zboží distributorům.

Podle zákona o elektrických a elektronických přístrojích (ElektroG) jsou následující distributoři povinni bezplatně odebírat staré přístroje:

- Specializované prodejny elektrospotřebičů s prodejní plochou pro elektrická a elektronická zařízení o rozloze nejméně 400 metrů čtverečních
- Prodejny potravin s celkovou prodejní plochou nejméně 800 metrů čtverečních, které nabízejí a zpřístupňují na trhu elektrické a elektronické přístroje několikrát ročně nebo trvale.



- Zásilkový prodej, přičemž povinnost zpětného odběru 1:1 se v domácnostech vztahuje pouze na nosiče tepla (chladničky/mrazničky, klimatizace atd.), zobrazovací přístroje a velké přístroje. Pro zpětný odběr svítidel, malých přístrojů a malých IT a telekomunikačních přístrojů v poměru 1:1 a pro zpětný odběr v poměru 0:1 musí zásilkové společnosti zajistit zařízení pro zpětný odběr v přiměřené vzdálenosti od konečného spotřebitele.

Tito distributoři jsou povinni,

- při dodávce nového elektrického nebo elektronického přístroje koncovému uživateli bezplatně převzít zpět v místě dodávky nebo v jeho bezprostřední blízkosti staré elektrické nebo elektronické přístroje koncového uživatele stejného typu, které plní v podstatě stejné funkce jako nové elektrické nebo elektronické přístroje, a
- na žádost koncového uživatele bezplatně odebírat staré elektrické a elektronické přístroje, jejichž vnější rozměr nepřesahuje



25 cm, v maloobchodní prodejně nebo v její bezprostřední blízkosti; zpětný odběr nesmí být spojený s nákupem elektrického a elektronického přístroje a je omezený na tři kusy pro jeden typ zařízení.

Pokud staré elektrické nebo elektronické přístroje obsahují osobní data, jste sami zodpovědní za jejich vymazání před vrácením.

Pokud výrobky obsahují baterie a akumulátory nebo lampy, které lze ze starého přístroje vyjmout, aniž by došlo k jeho zničení, je třeba je před likvidací vyjmout a zlikvidovat odděleně jako baterie resp. lampy.

Vadné nebo vybité baterie musíte recyklovat podle směrnice 2006/66/EC a příslušných změn této směrnice. Baterie nebo výrobek odevzdejte zpět do příslušných sběrů.



Pb Cd Hg

Škody na životním prostředí způsobené nesprávným od- straněním baterií do odpadu!

Baterie se nesmí vyhazovat do domovního odpadu. Mohou obsahovat jedovaté těžké kovy a musí se zpracovávat jako zvláštní odpad. Chemické symboly těžkých kovů: Cd = kadmium, Hg = rtuť, Pb = olovo. Proto odevzdejte vybité baterie do komunální sběrně.

● Záruka a servis

Poskytujeme záruku po dobu 3 let od data zakoupení na chyby materiálu a výroby výrobku.

Záruka se nevztahuje:

- na škody způsobené nesprávnou obsluhou.
- na opotřebitelné díly.
- na škody způsobené vlastním zaviněním.
- pokud byl pulzní oxymetr otevřen neautorizovanou dílnou.



Zákonné nároky zákazníka zůstávají touto zárukou nedotčeny. Pro uplatnění nároku ze záruky během záruční doby musí zákazník prokázat zakoupení výrobku. Nároky ze záruky se musí uplatnit do 3 let po zakoupení u firmy Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Německo.

Prosíme, v případě reklamace kontaktujte náš servis na:

Servisní horká linka (bezplatná):

CZ

 **0800 555 013 (Po-Pá: od 8 do 18 hod.)**

 **service-cz@sanitas-online.de**

Jestliže Vás vyzveme k zaslání vadného pulzního oxymetru, pak ho zašlete na následující adresu:

NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
NĚMECKO

CZ 339



IAN 437992_2304

Tento pulzní oxymetr odpovídá evropským normám EN60601-1 a EN60601-1-2, skupina 1, třída B (shodná s CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) a podléhá zvláštním opatřením vzhledem k elektromagnetické kompatibilitě. Pamatujte, že mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou pulzní oxymetr ovlivnit. Přesnější údaje si můžete vyžádat na adrese uvedeného zákaznického servisu. Tímto výslovně upozorňujeme

na to, že tento software není zdravotnický výrobek podle nařízení (EU) 2017/745.

Prohlášení CE o shodě pro tento pulzní oxymetr najdete zde: www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28
88524 Uttenweiler
NĚMECKO

340 | CZ



● **Upozornění k elektromagnetické kompatibilitě**

Pulzní oxymetr je vhodný k provozu ve všech prostředích uvedených v tomto návodu k použití, včetně domácího prostředí.

Pulzní oxymetr je při elektromagnetickém rušení za určitých okolností použitelný pouze v omezeném rozsahu. Následkem mohou být např.

chybová hlášení nebo výpadek displeje nebo pulzního oxymetru.

Vyvarujte se použití tohoto pulzního oxymetru v bezprostřední blízkosti jiných přístrojů nebo použitím v rámci sestavy přístrojů instalovaných nad sebou, protože může dojít k chybnému provozu. Jestliže je výše popsané použití přece jenom nevyhnutelné, potom je třeba funkce tohoto a ostatních přístrojů kontrolovat, zda jsou správné. Použití jiného příslušenství, než stanoví výrobce tohoto pulzního oxymetru, může způsobit zvýšené



elektromagnetické rušení nebo naopak snížit odolnost proti rušení elektromagnetickými vlnami.

Držte přenosná vysokofrekvenční komunikační zařízení (včetně jejich periferie jako např. anténního kabelu nebo externí antény) v odstupu nejméně 30 cm od všech dílů přístroje, včetně všech kabelů z obsahu dodávky.

Nedodržení této vzdálenosti může vést ke snížení výkonnostních parametrů pulzního oxymetru.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.



Obsluha Strana 370

Meranie Strana 374

Prenos nameraných hodnôt
prostredníctvom *Bluetooth*[®] do

aplikácie „HealthForYou“ Strana 375

Vyhodnotenie nameraných hodnôt.... Strana 377

Pokles nasýtenia kyslíkom závislý
od terénu Strana 379

Čistenie a údržba Strana 380

Skladovanie Strana 381

Odstránenie problémov... Strana 382

Likvidácia..... Strana 385

Záruka / Servis Strana 389

**Poznámky k
elektromagnetickej
znášanlivosti**..... Strana 392





Legenda použitých piktogramov



VÝSTRAHA!

Výstražné upozornenie z dôvodu nebezpečenstva poranenia alebo nebezpečenstiev pre Vaše zdravie



Riadte sa návodom

Pred začatím práce a/alebo obsluhou zariadení alebo prístrojov si prečítajte návod.



Legenda použitých piktogramov



POZOR








Tento symbol označuje, že je potrebná opatrnosť pri obsluhu prístrojov alebo ovládacích prvkov umiestnených v blízkosti tohto symbolu, alebo že súčasná situácia si vyžaduje, aby bola obsluhujúca osoba opatrná, alebo aby zasiahla, aby sa predišlo nežiaducim následkom.



Arteriálne nasýtenie hemoglobínu kyslíkom (v percentách)



Legenda použitých piktogramov

	Informácia o produkte Odkaz na dôležité informácie	 PR bpm	Pulzová frekvencia (údery pulzu za minútu)
	Manipulačné pokyny		Prípustný tlak vzduchu pri skladovaní, transporte a prevádzke
Storage & Transport  	Prípustná teplota a vlhkosť vzduchu počas skladovania a transportu		Aplikačná časť typ BF











Legenda použitých piktogramov

 Operating	Prípustná teplota a vlhkosť vzduchu počas prevádzky		Sériové číslo
	Výrobca		Vypnutie alarmu
	Tento pulzoximeter spĺňa požiadavky platných európskych a národných smerníc.	IP22	Pulzoximeter chránený pred cudzími telesami $\geq 12,5$ mm a proti priechne kvapkajúcej vode



Legenda použitých piktogramov

	Nesprávna likvidácia batérií poškodzuje životné prostredie!		Obal a pulzoximeter zlikvidujte ekologicky!
	Prenos údajov cez <i>Bluetooth</i> [®] low energy technology		Recyklovateľný
	Vrát. batérií (2 x AAA)		Medicínsky produkt
	Označenie šarže		Číslo výrobku

SK 349



Legenda použitých piktogramov

	Typové číslo		Dátum výroby
	Unique Device Identifier (UDI) Identifikátor pre jedinečnú identifikáciu výrobku		Výrobok a obalové komponenty triedte a zlikvidujte ich v súlade s miestnymi predpismi.

350 SK



Pulzný oxymeter

● Úvod



Pred prvým použitím sa oboznámte s pulzoximetrom. Pozorne si prečítajte nasledujúci návod na používanie a dôležité bezpečnostné upozornenia. Nerešpektovanie pokynov môže spôsobiť poranenie osôb alebo vecné škody. Používajte pulzoximeter iba ako je popísané a v uvedených oblastiach používania. Tento návod na používanie si dobre

uschovajte. Ak pulzoximeter odovzdáte tretej osobe, odovzdajte jej s ním i všetky podklady.

● **Používanie v súlade s určeným účelom**

Nasýtenie kyslíkom udáva, koľko percent hemoglobínu v arteriálnej krvi obsahuje kyslík. Je to preto dôležitý parameter pre posúdenie funkcie dýchania. Pulzoximeter používa na meranie dva svetelné lúče rôznej vlnovej dĺžky, ktoré sa vo vnútri schránky stretnú s priloženým prstom.



Stanovenie účelu

Pulzoximeter slúži na neinvazívne meranie arteriálnej saturácie kyslíkom (SpO₂) a srdcovej frekvencie (frekvencia pulzu) doma a v nemocniciach. Tento pulzoximeter nie je vhodný na dlhodobé meranie.

Cieľová skupina

Pulzoximeter je vhodný pre ľudí, ktorí potrebujú jeho diagnostickú funkciu. Je určený pre používateľov, ktorých obvod prstov je v oblasti šírky

cca. 10–20 mm a hrúbky cca. 5–15 mm a ktorí nemajú žiadne kontraindikácie.

Indikácia

Pulzoximeter je vhodný najmä pre rizikových pacientov ako sú osoby s ochoreniami srdca, astmou, ale aj pre športovcov a zdravé osoby, ktoré sa pohybujú vo veľkých výškach (napr. horolezci, lyžiari alebo športovní piloti). Pulzoximeter je vhodný aj pre ľudí bez predchádzajúcich ochorení, ktorí si chcú zmerať saturáciu kyslíka alebo ktorí vykazujú príznaky nízkej saturácie kyslíka.



Pulzoximeter používa na meranie dva svetelné lúče rôznej vlnovej dĺžky, ktoré sa vo vnútri schránky stretnú s priloženým prstom. Dôvodom nízkeho nasýtenia kyslíkom sú prevažne ochorenia (ochorenia dýchacích ciest, astma, srdcová insuficiencia atď.).

U ľudí s nízkym nasýtením kyslíkom často dochádza k nasledujúcim symptómom: dýchavičnosť, zvýšenie srdcovej frekvencie, pokles výkonnosti, nervozita a vyrážanie potu. Chronické a známe znížené nasýtenie kyslíkom si vyžaduje kontrolu

pomocou Vášho pulzoximetra pod lekárskej dozom.

Akútne znížené nasýtenie kyslíkom s alebo bez sprievodných príznakov musí byť ihneď lekárskej posúdené. Môže pritom ísť o životnebezpečnú situáciu. Pulzoximeter je preto vhodný najmä pre rizikových pacientov ako sú osoby s ochoreniami srdca, astmou, ale aj pre športovcov a zdravé osoby, ktoré sa pohybujú vo veľkých výškach (napr. horolezci, lyžiarci alebo športoví piloti).



● Používanie v rozpore s určeným účelom



VAROVANIE! Pulzoximeter zobrazuje vždy momentálnu hodnotu, môže však byť používaný i na kontinuálne pozorovanie. Pulzoximeter nedisponuje funkciou alarmu, a preto nie je vhodný na vyhodnocovanie medicínskych výsledkov.

Na základe výsledkov merania neurčujte diagnózu alebo terapiu sami bez konzultácie s Vaším lekárom. Predovšetkým si svojvoľne

nenasadzujte novú medikáciu a nemeňte čo do druhu a lebo dávkovania momentálnu liečbu liekmi. Zobrazenie pulzovej vlny ako aj pulzového stĺpika neumožňuje odhad o sile pulzu a prekrvenia na mieste merania, ale slúži výhradne zobrazeniu aktuálnej optickej signálovej variácie na mieste merania, neumožňuje však spoľahlivú pulzovú diagnostiku.



● Technické údaje

Typ: CMS50D-BT

Model č.: SPO 55

Metóda merania: neinvazívne meranie arteriálneho nasýtenia hemoglobínu kyslíkom a pulzovej frekvencie na prste

Rozsah merania: SpO₂ 0–100%,
Pulz 30–250 úderov/minúta

Presnosť: SpO₂ 70–100%, ± 2%,
Pulz 30–250 bpm,
± 2 údery/minúta

Rozmery: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(D x Š x V)

Hmotnosť: cca. 27 g (bez batérií)


Senzorika na meranie SpO₂: červené svetlo (vlnová dĺžka 660 nm); infračervené (vlnová dĺžka 905 nm); siliciová výkonná dióda

SK 357



Prípustné prevádzkové
podmienky: +10 °C až +40 °C, ≤ 75 %
relatívna vlhkosť vzduchu,
700-1060 hPa okolitý tlak

Prípustné skladovacie
podmienky: -40 °C až +60 °C, ≤ 95 %
relatívna vlhkosť vzduchu,
500-1060 hPa okolitý tlak

Zdroj prúdu: 2 x 1,5V  AAA batérie

Životnosť batérií: 2 AAA batérie umožňujú cca.
2 roky prevádzku pri 3 mera-
niach denne (po 60 sekúnd).

Klasifikácia: IP22, aplikačná časť typ BF

Očakávaná
životnosť: 3 roky

Pamäťové miesta: 100

Informácie o
senzore: Optický senzor na zisťovanie
saturácie kyslíka a srdcovej
frekvencie používateľa.



Prenos údajov
cez *Bluetooth*[®]
low energy:

Pulzoximeter používa
Bluetooth[®] low energy tech-
nology, frekvenčné pásmo
2,402–2,480 GHz, maxi-
málny prenosový výkon vyža-
rovaný vo frekvenčnom
pásme < 2,87 dBm



Zoznam kompatibilných
smartfónov, informácie o
„HealthForYou“ aplikácii ako
aj bližšie informácie ohľadom
prístrojov nájdete na nasledu-
júcom odkaze: [www.healthfo-
ryou.app](http://www.healthfo-
ryou.app)

Cloud ponúka možnosť dodatočného zálohova-
nia údajov. Môžete tak zabrániť strate údajov
napríklad pri výmene smartfónov.



Systémové
predpoklady pre
„HealthForYou“

aplikáciu

iOS od verzie 14.0, Android™
od verzie 8.0, Bluetooth® od
verzie 4.0.

Sériové číslo sa nachádza v priečinku pre batérie.

Vždy aktualizujte operačný systém Vášho
smartfónu.

Zmeny technických údajov bez oznámenia sú z
aktualizačných dôvodov vyhradené.

360 SK



Dôležité bezpečnostné upozornenia



VAROVANIE! Pulzoximeter nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo vedomostí, okrem prípadov, keď sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo ňou boli poučené o používaní pulzoximetra.



- Pulzoximeter NEPOUŽÍVAJTE,
 - ak ste alergický na gumené výrobky.
 - ak je pulzoximeter alebo použitý prst vlhký.
 - na malých deťoch a kojencoch.
 - počas MRT- alebo CT-vyšetrenia.
 - počas merania krvného tlaku na strane ramena s navlečenou manžetou.
 - na prstoch s lakom, znečisteniami alebo náplastami.
 - na prstoch s veľkou hrúbkou, ktoré samovoľne nezapadnú do pulzoximetra (špička

- prsta: šírka cca. > 20 mm, hrúbka cca. >15 mm).
- na prstoch s anatomickými zmenami, opuchlinami, jazvami alebo popáleninami.
- na prstoch s príliš malou hrúbkou a šírkou, ako je to napr. u malých detí (šírka cca. < 10 mm, hrúbka cca. < 5 mm).
- u pacientov, ktorí sú na mieste aplikovania nepokojní (napr. chvenie).
- v blízkosti horľavých alebo explózných plynových zmesí.



- U osôb s poruchami prekrvenia môže dlhšie používanie pulzoximetra viesť k bolestiam. Preto nepoužívajte pulzoximeter dlhšie ako cca. 2 hodiny na jednom prste.
- Počas procesu merania nepozerajte priamo do vnútra schránky. Červené svetlo a neviditeľné infračervené svetlo pulzoximetra je škodlivé pre oči.
- Pri nerešpektovaní nasledujúcich upozornení môže dôjsť k nesprávnym meraniam alebo zlyhaniu merania:
 - Na prste, ktorý používate pre meranie, nenechajte lak na nechty, umelé nechty alebo iné kozmetické prostriedky.
 - Pri prste, ktorý používate pre meranie, dbajte na to, aby bol necht tak krátky, aby bruško prsta pokrylo senzorové elementy v schránke.
 - Ruku, prst a telo držte počas merania pokojné.
 - U osôb s poruchami srdcového rytmu môžu byť hodnoty nasýtenia kyslíkom a srdcovej



frekvencie nesprávne alebo meranie nemusí byť možné.

- V prípade otravy oxidom uhoľnatým zobrazuje pulzoximeter príliš vysoké namerané hodnoty.
- Aby ste nenarušili výsledok merania, v bezprostrednej blízkosti pulzoximetra by sa nemal nachádzať silný zdroj svetla (napr. žiarivka alebo priame slnečné žiarenie).
- U osôb, ktoré majú nízky tlak, trpia žltáčkou alebo užívajú lieky na vazokonstikciu,

môže dôjsť k chybným alebo nesprávnym meraniam.

- U pacientov, ktorým boli v minulosti podané klinické farbivá, a u pacientov s abnormálnym výskytom hemoglobínu je treba počítať s chybným meraním. Toto platí najmä pri otravách oxidom uhoľnatým, ktoré vznikajú napr. pridaním lokálnych anestetík alebo pri nedostatku methemoglobín-reduktázy.
- Chráňte pulzoximeter pred prachom, otrasmi, vlhkosťou, extrémnymi teplotami.



- Držte v bezpečnej vzdialenosti od oblastí s explozívnyimi látkami.
 - Pravidelne kontrolujte pulzoximeter, aby ste zabezpečili, že pulzoximeter pred použitím nevykazuje žiadne poškodenia a batérie sú ešte dostatočne nabité. V prípade pochybností ho nepoužívajte a obráťte sa na servis alebo na autorizovaného predajcu.
 - Nepoužívajte prídavné diely, ktoré neodporúča výrobca, resp. ich neponúka ako príslušenstvo.
 - Pulzoximeter v žiadnom prípade nesmiete otvárať alebo opravovať, pretože inak nemôže byť zaručené jeho bezchybné fungovanie. V prípade nerešpektovania zaniká záruka.
 - Pri opravách sa obráťte na servis alebo na autorizovaného predajcu.
- 1. Boli hlásené nasledujúce možné vedľajšie účinky pulzoximetrov:**
 - Poranenia prstov ako chemické alebo tepelné popáleniny



- Opaľovanie na slnku
- Tlaková erózia
- Strata zmyslového vnímania
- Gangréna

2. Mechanizmy týchto komplikácií môžu byť:

- Tlaková ischémia
- Dlhšie používanie
- Prehriatie sondy
- Nesprávne používanie sondy
- Skrat

3. Možná odchýlka merania v retenčnom prvku: V tomto prípade je SpO_2 stanovená príliš nízko.

4. Nízka presnosť merania SpO_2 u kriticky chorých pacientov a novorodencov:


- Inherentná potenciálna chyba 3%–4% pri meraniach vykonaných na týchto pacientoch.



Bezpečnostné upozornenia týkajúce sa batérií

■ **NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA ŽIVOTA!**

Držte batérie mimo dosahu detí. V prípade prehltnutia okamžite vyhľadajte lekára!

-  **NEBEZPEČENSTVO EXPLÓZIE!** Nenabíjateľné batérie nikdy znovu nenabíjajte. Batérie neskratujte a/alebo neotvárajte. Následkom môže byť prehriatie, požiar alebo explózia.

- Nikdy nehádzajte batérie do ohňa alebo vody.
- Nevystavujte batérie mechanickej záťaži.

Riziko vytečenia batérií

- Batérie nikdy nevystavujte extrémnym podmienkam a teplotám, ktoré by na ne mohli pôsobiť, napr. na vykurovacích telesách/priamom slnečnom žiarení.
- Ak batérie vytekli, vyhýbajte sa styku chemikálií s pokožkou, očami a sliznicami! Ihneď vypláchnite postihnuté miesta čistou vodou a vyhľadajte lekára!

366 SK



■ **NOSTE OCHRANNÉ RUKAVICE!** Vytečené alebo poškodené batérie môžu pri kontakte s pokožkou spôsobiť poleptanie. V takom prípade preto noste vhodné ochranné rukavice.

■ V prípade vytečenia batérií ich okamžite vyberte z pulzoximetra, aby nedošlo k jeho poškodeniu.

- Používajte iba batérie rovnakého typu.

Nemiešajte staré batérie s novými!

- Odstráňte batérie, ak pulzoximeter dlhší čas nepoužívate.

■ **Riziko poškodenia pulzoximetra**

- Používajte výhradne uvedený typ batérií!

- Vložte batérie podľa označenia polarít (+) a (-) na batérii a pulzoximetri.

- Pred vloženíím vyčistite kontakty na batérii a v priečinku pre batérie!

- Vybité batérie ihneď vyberte z pulzoximetra. Keď symbol batérie indikuje vybitie batérie, batériu vymeňte.

- Nepoužívajte akumulátorové batérie.



● Uvedenie do prevádzky

- Skontrolujte, či balenie obsahuje všetky uvedené časti.
- Odstráňte všetok obalový materiál.

● Vloženie/výmena batérií

- Vysuňte kryt priečinka pre batérie **4** (p. obr. C).
- Vložte dve dodané batérie (dbajte na správnu polaritu) do pulzoximetra (obr. D). Dbajte na označenie v priečinku pre batérie.

- Opäť zatvorte kryt priečinka pre batérie **4** (obr. E).

Poznámka: Údaje o meraní sa uchovávajú aj po výmene batérií.

● Upevnenie pásu

- Pre jednoduchý transport môžete na pulzoximeter upevniť pás.
 1. Preved'te úzky koniec pásu cez držiak (obr. I).
 2. Pevne zatiahnite druhý koniec pásu cez pútko úzkeho konca (obr. J).

368 SK



● Aplikácia „HealthForYou“

Aplikácia „HealthForYou“ je bezplatne dostupná v Apple App Store a Google Play.

- Pre inštaláciu sa riadte pokynmi na displeji.

Ustanovenia o ochrane údajov „HealthForYou“ si môžete pozrieť na nasledujúcom odkaze:

www.healthforyou.app/privacy.html

Aplikácia „HealthForYou“ ponúka 2-faktorové overovanie. To na jednej strane zahŕňa Vami zvolenú kombináciu e-mailovej adresy a hesla.

Na druhej strane sa vyžaduje potvrdenie smartfónu, ktorý používate. Smartfón, na ktorom sa zaregistrujete, sa automaticky potvrdí. Ďalšie informácie a návod nájdete v aplikácii v zóne účtu vo Vašom profile a v sekcii často kladených otázok FAQ na stránke www.healthforyou.app.










● Obsluha

Funkčné tlačidlo 2 pulzoximetra má 4 funkcie:

Zapnutie	<ul style="list-style-type: none">• Pre zapnutie pulzoximetra krátko stlačte funkčné tlačidlo 2.
Aktivovanie a deaktivovanie <i>Bluetooth</i> [®]	<ul style="list-style-type: none">• Pre zapnutie pulzoximetra krátko stlačte funkčné tlačidlo 2.



Aktivovanie a deaktivovanie *Bluetooth*[®]

- Na zapnutom pulzoximetri držte stlačené funkčné tlačidlo  5 sekúnd, aby ste sa dostali k nastaveniam *Bluetooth*[®]. Na displeji sa objaví „ ON“ alebo „ OFF“.
- Krátko stlačte funkčné tlačidlo , aby ste aktivovali *Bluetooth*[®] ( ON) resp. ho deaktivovali ( OFF).
- Pre návrat k meraniu podržte funkčné tlačidlo  5 sekúnd stlačené.
- Pre vypnutie pulzoximetra počkajte 10 sekúnd. Pulzoximeter sa automaticky vypne.



Prenos nameraných hodnôt do aplikácie „HealthForYou“ plus synchronizácia času a dátumu

Máte dve možnosti pre prenos údajov do aplikácie „HealthForYou“. Pri oboch variantách musí byť aktivovaný *Bluetooth*[®] na smartfóne a na pulzoximetri (☒ ON).

Poznámka: Aplikácia „HealthForYou“ musí byť pre prenos otvorená.

Varianta 1: Na vypnutom pulzoximetri držte stlačené funkčné tlačidlo 2 na 5 sekúnd, aby ste údaje preniesli do aplikácie.

Varianta 2: Údaje sa po meraní automaticky prenesú do aplikácie. Ak je *Bluetooth*[®] deaktivovaný (☒ OFF), zobrazí sa Vám po Vašom meraní poznámka ☒ OFF.



Funkcia svetlosti displeja

Pre nastavenie želanej svetlosti displeja dlhšie podržte stlačené funkčné tlačidlo **2** počas prevádzky.

! Poznámka

- Nasmerovanie zobrazenia displeja (výškový formát, šírkový formát) prebehne automaticky. Tak môžete kedykoľvek dobre vidieť hodnoty na displeji, nezávisle od toho, ako držíte pulzoximeter.
- Pamäť pulzoximetra má 100 pamäťových miest. Ak sú všetky obsadené, prepíše sa najstaršia hodnota.
- Ak chcete obnoviť výrobné nastavenia pulzoximetra, postupujte takto:
 1. Vyberte z pulzoximetra jednu z dvoch vložených batérií.
 2. Podržte stlačené funkčné tlačidlo **2** a znovu vložte batériu.
 3. Po vložení batérie podržte funkčné tlačidlo **2** ešte 5 sekúnd stlačené. Po

SK 373



úspešnom realizovaní sa na displeji objaví „RESET ✓“.

Poznámka: Ak ste obnovili výrobné nastavenia zariadenia, musíte ho odstrániť z nastavení *Bluetooth*® vo Vašom smartfóne, aby ste ho mohli znova pripojiť.

● Meranie

- Zasuňte jeden prst do otvoru pre prst **3** na pulzoximetri. Držte prst pokojne (obr. F).

- Stlačte funkčné tlačidlo **2**. Pulzoximeter začne merať. Počas procesu merania sa nehýbte (obr. G).
- Na displeji **1** sa po pár sekundách objavia Vaše namerané hodnoty (obr. H).
- Keď stiahnete Váš prst z pulzoximetra, pulzoximeter sa po cca. 10 sekundách automaticky vypne.



● **Prenos nameraných hodnôt prostredníctvom Bluetooth® do aplikácie „HealthForYou“**

Poznámka: Bluetooth® musí byť pre prenos aktivovaný (☑ ON).

Poznámka: Aplikácia „HealthForYou“ musí byť pre prenos otvorená.

Pri každom prenose údajov je dátum a čas zosynchronizovaný so smartfónom.

! **Poznámka**

Akonáhle ste pulzoximeter spojili s Vaším smartfónom, je aktuálny dátum a čas aktualizovaný na pulzoximetri.

Preto Vám odporúčame spojiť pulzoximeter s Vaším smartfónom už pred prvým meraním, aby boli všetky merania uložené s aktuálnym dátumom a správnym časom.

Pre prenos nameraných hodnôt cez Bluetooth® na Váš smartfón postupujte nasledujúco:



- Aktivujte *Bluetooth*® v nastaveniach Vášho smartfónu, otvorte aplikáciu „HealthForYou“ a riadte sa pokynmi.
- V nastavovacom menu aplikácie zvolte SPO 55 a pripojte. Pri prvom pripojení sa na pulzoximetri zobrazí náhodne vygenerovaný šesťmiestny PIN kód, súčasne sa na smartfóne objaví políčko, do ktorého musíte tento šesťmiestny PIN kód zadať.

Sú dve možnosti synchronizácie údajov s Vaším smartfónom. Pri oboch variantách musí byť aktívny *Bluetooth*® na smartfóne a na pulzoximetri (🔌 ON). Okrem toho musí byť na smartfóne otvorená aplikácia „HealthForYou“.

Varianta 1: Na vypnutom pulzoximetri podržte stlačené funkčné tlačidlo **2** na 5 sekúnd. Na displeji **1** bliká „SYNC“. Pulzoximeter sa teraz 30 sekúnd pokúša vytvoriť spojenie s aplikáciou. Akonáhle je vytvorené spojenie, prestane



„SYNC“ blikáť. Všetky namerané údaje v pamäti sú automaticky prenesené do aplikácie. Následne sa pulzoximeter automaticky vypne.

Varianta 2: Údaje sa po meraní automaticky prenesú do aplikácie. Na displeji **1** bliká „SYNC“. Pulzoximeter sa 30 sekúnd pokúša vytvoriť spojenie s aplikáciou. Akonáhle je vytvorené spojenie, prestane „SYNC“ blikáť.

Všetky namerané údaje v pamäti sú automaticky prenesené do aplikácie. Následne sa pulzoximeter automaticky vypne.

Ak je *Bluetooth*[®] deaktivovaný (✂ OFF), zobrazí sa Vám po Vašom meraní poznámka ✂ OFF.

● Vyhodnotenie nameraných hodnôt

⚠ VAROVANIE! Nasledujúca tabuľka pre posúdenie Vašich nameraných výsledkov NEPLATÍ pre osoby s určitými ochoreniami



Výsledok merania SpO ₂ (nasýtenie kyslíkom) v %	Odstupňovanie/ potrebné opatrenia
Zdroj: Na základe „Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz – Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795“	

● Pokles nasýtenia kyslíkom závislý od terénu

Poznámka: Nasledujúca tabuľka informuje o účinkoch rôznych nadmorských výšiek na hodnotu nasýtenia kyslíkom ako aj ich dôsledkov pre ľudský organizmus. Nasledujúca tabuľka NEPLATÍ pre osoby s určitými ochoreniami (napr. astma, srdcová insuficiencia, ochorenia dýchacích ciest atď.). U osôb s ochoreniami sa môžu symptómy choroby (napr. hypoxia) dostaviť už pri nízkych nadmorských výškach.



- Po každom použití vyčistíte schránku a gumovú vnútornú plochu pulzoximetra mäkkou handričkou navlhčenou v lekárskom alkohole. Prístroj možno čistiť 75% alkoholom počas 3 sekúnd.
- Keď sa na displeji **1** pulzoximetra zobrazí nízky stav batérie **9**, vymeňte batérie.
- Ak pulzoximeter nepoužívate dlhšie ako mesiac, vyberte obe batérie z pulzoximetra, aby ste predišli prípadnému vytečeniu batérií.

● Skladovanie

POZOR! MOŽNÉ VECNÉ ŠKODY!

Pulzoximeter skladujte v suchom prostredí (relatívna vlhkosť vzduchu $\leq 95\%$). Príliš vysoká vlhkosť vzduchu môže skrátiť životnosť pulzoximetra alebo ho poškodiť. Pulzoximeter skladujte na mieste s teplotou okolia medzi $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.



● Odstránenie problémov

Problém	Možná príčina	Riešenie
Pulzoximeter nezobrazuje žiadne namerané hodnoty.	Batérie v pulzoximetri sú vybité.	Vymeňte batérie.
	Batérie nie sú správne vložené.	Znova vložte batérie. Ak ani po správnom vložení batérií nie sú zobrazené žiadne namerané hodnoty, obráťte sa na servis.



Problém	Možná príčina	Riešenie
Pulzoximeter zobrazuje prerušované meranie alebo veľké skoky v nameraných hodnotách.	Nedostatočné prekrvenie prsta.	Rešpektujte výstražné a bezpečnostné upozornenia.
	Prst je príliš veľký alebo príliš malý.	Špička prsta musí mať nasledujúce rozmery: Šírka medzi 10 a 20 mm Hrúbka medzi 5 a 15 mm
	Prst, ruka alebo telo sa pohybuje.	Počas merania správne držte prst, ruku a telo.
	Srdcová arytmia	Vyhľadajte lekára.



Problém	Možná príčina	Riešenie
Nie je možný prenos nameraných údajov.	Nie je otvorená aplikácia „HealthForYou“ alebo je <i>Bluetooth</i> [®] v nastaveniach smartfónu vypnutý.	Aktivujte <i>Bluetooth</i> [®] na smartfóne a spustite aplikáciu.
	Batérie v pulzoximetri sú slabé alebo vybité.	Vymeňte batérie.
	Pulzoximeter je ešte zapnutý.	Počkajte, kým sa pulzoximeter vypne.
Nie je možný prenos nameraných údajov.	<i>Bluetooth</i> [®] nie je zapnutý.	Aktivujte <i>Bluetooth</i> [®] (📶 ON).



● Likvidácia

Obal pozostáva z ekologických materiálov, ktoré môžete odovzdať na miestnych recyklačných zberných miestach.



Pri triedení odpadu dbajte na označenie obalových materiálov, tieto sú označené skratkami (a) a číslami (b) s nasledovným významom 1-7: plasty/20-22: papier a lepenka/80-98: kompozity.



úrade.

Informácie o možnostiach likvidácie opotrebovaného pulzoximetra získate na Vašom obecnom alebo mestskom



Pulzoximeter po vyradení v záujme ochrany životného prostredia neodhadzujte do domového odpadu, ale ho odovzdajte na odbornú likvidáciu. Informácie o zberných miestach a ich otváracích hodinách



získate na Vašej príslušnej správe mesta alebo obce.



Výrobok vr. príslušenstva a obalové materiály sú recyklovateľné a podliehajú rozšírenej zodpovednosti výrobcu. Pre lepšie spracovanie odpadu ich zlikvidujte oddelene podľa obrázkov Info-tri (informácie o triedení). Trimán-Logo platí iba pre Francúzsko.

386 SK

Informácie pre spotrebiteľov týkajúce sa likvidácie starých zariadení a šrotovania v Nemecku

Ak vlastníte staré zariadenia, môžete ich bezplatne odovzdať v rámci možnosti vrátenia alebo zberu starých zariadení, ktoré vytvorili a sprístupnili verejnoprávne inštitúcie zaoberajúce sa likvidáciou odpadu, s cieľom zabezpečiť riadnu likvidáciu starých zariadení. Vrátenie je zákonom predpísané.

Okrem toho je za určitých podmienok možné vrátiť tovar aj u distribútorov.



Podľa zákona o elektrických a elektronických zariadeniach (ElektroG) sú nasledujúci distribútori povinní bezplatne prevziať staré zariadenia:

- Špecializované elektropredajne s elektrickými a elektronickými zariadeniami na predajnej ploche najmenej 400 metrov štvorcových
- Obchody s potravinami s celkovou predajnou plochou najmenej 800 metrov štvorcových, ktoré niekoľkokrát do roka alebo nepretržite ponúkajú a na trhu sprístupňujú elektrické alebo elektronické zariadenia.

- Zásielkový predaj, pričom povinnosť prevzatia 1:1 v súkromných domácnostiach sa vzťahuje len na výmenníky tepla (chladničky/mrazničky, klimatizácie atď.), obrazovky, monitory a veľké spotrebiče. V prípade prevzatia 1:1, ktoré sa týka svietidiel, malých spotrebičov a malých IT a telekomunikačných zariadení, ako aj v prípade prevzatia 0:1, musia zásielkové spoločnosti poskytnúť možnosti prevzatia v primeranej vzdialenosti od konečného spotrebiteľa.

Títo distribútori sú povinní



- pri odovzdaní nového elektrického alebo elektronického zariadenia koncovému používateľovi bezplatne prevziať na mieste odovzdania alebo v jeho bezprostrednej blízkosti staré zariadenie rovnakého typu, ktoré plní v podstate rovnaké funkcie ako nové zariadenie
- a ďalej musia na žiadosť koncového používateľa bezplatne prevziať v maloobchodnej predajni alebo v jej bezprostrednej blízkosti staré zariadenia, ktorých vonkajší rozmer nepresahuje 25 cm; prevzatie sa vzťahuje na tri staré

zariadenia, bez ohľadu na kúpu nového elektrického alebo elektronického zariadenia.

Ak výrobky obsahujú batérie a akumulátory alebo žiarovky, ktoré sa dajú zo starého spotrebiča vybrať bez toho, aby sa zničili, musia sa pred likvidáciou odstrániť a zlikvidovať oddelene ako batérie alebo žiarovky.

Ak elektrické alebo elektronické zariadenie obsahuje osobné údaje, ste zodpovedný za ich vymazanie pred jeho vrátením.



Defektné alebo použité batérie musia byť odovzdané na recykláciu podľa smernice 2006/66/EC a jej zmien. Batérie a/alebo výrobok odovzdajte prostredníctvom dostupných zberných stredísk.



Nesprávna likvidácia batérií poškodzuje životné prostredie!

Batérie sa nesmú likvidovať spolu s domovým odpadom. Môžu obsahovať jedovaté ťažké kovy a je potrebné zaobchádzať s nimi ako s nebezpečným odpadom. Chemické značky ťažkých

kovov sú nasledovné: Cd = kadmium, Hg = ortuť, Pb = olovo. Opotrebované batérie preto odovzdajte na komunálnom zbernom mieste.

Záruka/Servis

Poskytujeme 3 roky záruku od dátumu kúpy na chyby materiálu a výrobné chyby pulzoximetra. Záruka sa nevzťahuje:

- Na škody, ktoré vznikli v dôsledku neodbornej obsluhy.
- Na diely podliehajúce opotrebovaniu.

SK 389



- Na škody zavinené zákazníkom.
- Akonáhle bol pulzoximeter otvorený neautorizovaným servisným pracovníkom.

Zákonné nároky zákazníka na záruku nie sú touto zárukou nijako ovplyvnené. Pri uplatnení záruky v prípade poškodenia v záručnej lehote je zákazník povinný predložiť doklad o kúpe. Záruku je potrebné uplatniť v časovom období 3 rokov od dátumu kúpy voči Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Nemecko.

V prípade reklamácie sa prosím obráťte na náš servis na nasledujúcom tel. čísle:

Servisná hotline (bezplatne):

SK

☎ 0800 60 60 18 (Po. – Pi.: 8 – 18 hod)

✉ service-sk@sanitas-online.de

Ak Vás vyzveme k zaslaniu defektného pulzoximetra, odošlite výrobok na nasledujúcu adresu:

390 SK



NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
NEMECKO

IAN 437992_2304

Tento pulzoximeter zodpovedá európskym normám EN60601-1 a EN60601-1-2 skupina 1, trieda B (zhoda s CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) a podlieha zvláštnym predpisovým opatreniam ohľadom

elektronickej znášateľnosti. Myslíte prosím na to, že prenosné a mobilné HF-komunikačné zariadenia môžu ovplyvňovať tento pulzoximeter. Presnejšie údaje si môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu. Týmto výslovne poukazujeme na to, že u prítomného software nejde o medicínsky produkt podľa nariadenia (EÚ) 2017/745.

Vyhlasenie o zhode CE pre tento pulzoximeter nájdete na adrese: www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php

SK 391



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28

88524 Uttenweiler

NEMECKO

● **Poznámky k elektromagnetickej znášanlivosti**

Pulzoximeter je navrhnutý tak, aby pracoval vo všetkých prostrediach uvedených v tomto návode vrátane domáceho prostredia.

392 SK

Za určitých okolností môže byť pulzoximeter v prítomnosti elektromagnetického rušenia použiteľný len v obmedzenom rozsahu. V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť napr. hlásenia chyby alebo výpadok displeja/pulzoximetra.

Vyhňte sa používaniu tohto pulzoximetra vedľa iných prístrojov alebo nahromadene na kope s inými prístrojmi, pretože by to mohlo viesť k chybnjej prevádzke. Ak je však potrebné ho používať predpísaným spôsobom, je potrebné tento



pulzoximeter a ostatné zariadenia pozorovať, aby ste sa uistili, že fungujú správne. Používanie iného príslušenstva ako je stanovené alebo poskytnuté výrobcom pulzoximetra môže mať za následok zvýšenie elektromagnetických rušení alebo zníženie elektromagnetickej odolnosti pulzoximetra a viesť k nesprávnej prevádzke.

Prenosné RF-komunikačné zariadenia (vrátane periférií ako sú antény káble alebo externé antény) uchovávajte vo vzdialenosti najmenej 30 cm

od všetkých častí prístroja, vrátane všetkých káblov, ktoré sú súčasťou dodávky. V prípade nerešpektovania môže dôjsť k zníženiu výkonu pulzoximetra.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.



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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.





Leyenda de pictogramas utilizados.....Página 397

Introducción.....Página 403

- Especificaciones de uso.....Página 403
- Funcionamiento.....Página 406
- Uso no conformePágina 407
- Descripción de los componentes.....Página 408
- Volumen de suministro.....Página 409
- Características técnicas.....Página 409

Indicaciones importantes de seguridad.....Página 413

- Indicaciones de seguridad relativas al uso de pilas.....Página 419

Puesta en funcionamiento.....Página 422

- Insertar / cambiar las pilas.....Página 422
- Fijar la cinta de sujeción.....Página 422
- App «HealthForYou»Página 423



ManejoPágina 424

Realizar la mediciónPágina 428

Transferir los valores medidos
vía *Bluetooth*[®] a la aplicación

«HealthForYou»Página 429

Evaluar los valores de mediciónPágina 432

Disminución de la saturación
de oxígeno según la altitudPágina 434

Limpieza y cuidadoPágina 436

AlmacenamientoPágina 437

Solución de problemasPágina 437

EliminaciónPágina 441

**Garantía / Servicio
de asistencia técnica**Página 446

**Información sobre
compatibilidad
electromagnética**Página 449



Leyenda de pictogramas utilizados



¡ADVERTENCIA!

Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones o para su salud



Observe las instrucciones

Lea las instrucciones antes de empezar los trabajos y/o el manejo de aparatos o máquinas.





Leyenda de pictogramas utilizados



ATENCIÓN








Este símbolo indica que se requiere cuidado cuando se operen aparatos o reguladores que se encuentren cerca de este símbolo o que la situación actual requiere atención o la intervención del operario para evitar consecuencias no deseadas.



Saturación arterial de oxígeno de la hemoglobina (en porcentaje)








Leyenda de pictogramas utilizados

	Información sobre el producto Indicación sobre información importante	 PR lpm	Pulso (pulsaciones por minuto)
	Instrucciones de uso		Presión de almacenamiento, transporte y funcionamiento admisibles
Storage & Transport  	Temperatura de almacenamiento y transporte y humedad relativa admisibles		Pieza de aplicación tipo BF









Leyenda de pictogramas utilizados

 Operating	Temperatura y humedad relativa admisibles para el funcionamiento		Número de serie
	Fabricante		Supresión de alarma
	Este pulsioxímetro cumple las exigencias de las directivas nacionales y europeas vigentes.	IP22	Pulsioxímetro protegido contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo oblicuo de agua









Leyenda de pictogramas utilizados

	¡Desechar las pilas de forma incorrecta puede provocar daños en el medioambiente!		¡Deseche el embalaje y el pulsioxímetro de forma respetuosa con el medioambiente!
	Transmisión de datos por tecnología <i>Bluetooth</i> ® de bajo consumo		Reciclable
	Incl. pilas (2 x AAA)		Producto médico



Leyenda de pictogramas utilizados

	Denominación de lote		Número de artículo
	Número de tipo		Fecha de fabricación
	Unique Device Identifier (UDI) Identificador para la identificación única del producto		Separar el producto de los elementos de embalaje y desechar conforme a las normativas locales.



Pulsioxímetro

● Introducción



Familiarícese con el pulsioxímetro antes de usarlo por primera vez. Lea atentamente el siguiente manual de instrucciones y las advertencias importantes de seguridad. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar daños personales o materiales. Utilice el pulsioxímetro exclusivamente de la

manera descrita y para los ámbitos de uso indicados. Guarde adecuadamente este manual de instrucciones. Adjunte igualmente toda la documentación en caso de entregar el pulsioxímetro a un tercero.

● **Especificaciones de uso**

La saturación de oxígeno determina el porcentaje de hemoglobina en la sangre arterial que está saturada de oxígeno. Por este motivo constituye un importante parámetro para la evaluación de la función respiratoria. El pulsioxímetro utiliza



Indicación

El pulsioxímetro es apto especialmente para pacientes de riesgo, como pueden ser personas con afecciones cardíacas o asmáticas, pero también para deportistas y personas sanas que se mueven a gran altitud (por ejemplo, escaladores, esquiadores o aviadores deportivos). El pulsioxímetro también es adecuado para personas sin enfermedades previas que quieran medir su saturación de oxígeno o que muestren síntomas de saturación de oxígeno reducida.

Uso clínico

Con el pulsioxímetro, el usuario puede determinar de forma rápida y sencilla sus valores de saturación de oxígeno y detectar si presentan un valor de saturación de oxígeno bajo.

Las personas con un nivel bajo de saturación de oxígeno generalmente presentan los siguientes síntomas: dificultad respiratoria, incremento de la frecuencia cardíaca, debilidad, nerviosismo y sudoración. En caso de darse una saturación de oxígeno baja de forma crónica y conocida, se



Las personas con un nivel bajo de saturación de oxígeno generalmente presentan los siguientes síntomas: dificultad respiratoria, incremento de la frecuencia cardiaca, debilidad, nerviosismo y sudoración. En caso de darse una saturación de oxígeno baja de forma crónica y conocida, se requiere un seguimiento bajo control médico realizando mediciones con el pulsioxímetro.

Si se da una saturación de oxígeno muy baja, existan o no síntomas, debe consultar al médico inmediatamente. Podría tratarse de una situación que ponga en riesgo su vida. El pulsioxímetro es

apto especialmente para pacientes de riesgo, como pueden ser personas con afecciones cardiacas o asmáticas, pero también para deportistas y personas sanas que se mueven a gran altitud (por ejemplo, escaladores, esquiadores o aviadores deportivos).

● **Uso no conforme**

⚠ ¡ADVERTENCIA! El pulsioxímetro muestra un valor de medición momentáneo, por lo que no puede utilizarse para un seguimiento continuado.




El pulsioxímetro no dispone de función de alarma y no es apto para la valoración de resultados médicos.

No realice un autodiagnóstico ni se automedique en función de los resultados de medición sin consultar previamente a su médico. En particular, no tome ninguna medicación nueva por cuenta propia y no cambie el tipo ni la dosis de la medicación que esté tomando.

La indicación de la onda de pulso y de la columna de pulso no permiten una estimación de la fuerza del pulso o de la circulación en el lugar de

medición, sino que sirven únicamente para representar la variación óptica actual de la señal en el lugar de medición, pero no permiten un diagnóstico seguro del pulso.

● Descripción de los componentes

- 1 Pantalla
- 2 Tecla de función 
- 3 Abertura para el dedo
- 4 Tapa del compartimento de la batería



Indicadores de la pantalla

- 5 Saturación de oxígeno (valor en porcentaje)
- 6 Pulso (valor en pulsaciones por minuto)
- 7 Onda de pulso (onda pletismográfica)
- 8 Columna de pulso
- 9 Indicación del estado de la pila
- 10 Cinta de sujeción

● Volumen de suministro

- 1 pulsioxímetro SPO 55
- 1 cinta de sujeción
- 2 pilas AAA de 1,5V
- 1 manual de instrucciones
- 1 riñonera
- 1 guía de inicio rápido

● Características técnicas

- Tipo: CMS50D-BT
- N.º de modelo: SPO 55
- Método de medición: medición no invasiva de la saturación arterial de oxígeno de la hemoglobina y del pulso en el dedo
- Rango de medición: SpO₂ 0-100%, Pulso 30-250 latidos/minuto



Precisión: SpO₂ 70-100%, ± 2%,
Pulso 30-250 lpm, ± 2 pulsa-
ciones/minuto

Dimensiones: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(largo x ancho x alto)

Peso: aprox. 27 g (sin pilas)

Tecnología de
sensor para
medir SpO₂:

luz roja (longitud de onda
660 nm); infrarrojos (longitud
de onda 905 nm); diodo
receptor de silicio

Condiciones de
funcionamiento
admisibles:

entre +10 °C y +40 °C,
≤ 75% de humedad relativa,
700-1060 hPa de presión
ambiental

Condiciones de
almacenaje
admisibles:

entre -40 °C y +60 °C,
≤ 95% de humedad relativa,
500-1060 hPa de presión
ambiental

410 | ES



Suministro eléctrico: 2 pilas de 1,5V --- tipo AAA

Vida útil de las pilas: 2 pilas tipo AAA permiten unos 2 años de funcionamiento realizando 3 mediciones al día (cada una de 60 segundos).

Clasificación: IP22, pieza de aplicación tipo BF

Vida útil esperable: 3 años

Espacio de memoria: 100

Información del sensor:

Sensor óptico para detectar la saturación de oxígeno y la frecuencia cardiaca del usuario.

Transmisión de datos por tecnología *Bluetooth*[®] de bajo consumo:

el pulsioxímetro utiliza tecnología *Bluetooth*[®] de bajo consumo, banda de frecuencia



2,402–2,480 GHz,
con una potencia de
transmisión irradiada
máxima de < 2,87 dBm

en el siguiente enlace:
www.healthforyou.app

La nube ofrece la posibilidad de una protección
de datos adicional. Así puede evitarse p. ej. una
pérdida de datos al cambiar de smartphone.

Encontrará la lista de
smartphones compatibles,
información sobre la apli-
cación «HealthForYou»
informático, así como de-
talles sobre los aparatos

Requisitos del
sistema para la
aplicación

«HealthForYou»: iOS a partir de la versión
14.0, Android™ a partir de





la versión 8.0, *Bluetooth*® a partir de la versión 4.0.

El número de serie se encuentra en el compartimento de las pilas.

Mantenga el sistema operativo de su teléfono smartphone siempre actualizado.
Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.



Indicaciones importantes de seguridad

¡ADVERTENCIA! Este pulsioxímetro no está pensado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con facultades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con poca experiencia y/o conocimientos, a no ser que los vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar el pulsioxímetro.

ES 413



- NO utilice el pulsioxímetro:
 - si es alérgico a los productos de goma;
 - si el pulsioxímetro o el dedo está húmedo;
 - en niños pequeños o bebés;
 - durante un examen con tomografía de resonancia magnética (TRM) o tomografía computarizada (TC);
 - durante una medición de la presión sanguínea en el brazo con brazalete;
 - en dedos con esmalte de uñas, suciedad o vendajes;

- en dedos gruesos que no puedan introducirse fácilmente en el pulsioxímetro (punta del dedo: anchura aprox. > 20 mm, grosor > 15 mm);
- en dedos con deformaciones anatómicas, edemas, cicatrices o quemaduras;
- en dedos con un grosor y una anchura demasiado reducidos, como los de los niños, por ejemplo (anchura aprox. < 10 mm, grosor < 5 mm);



- en pacientes que se muestren inquietos en el lugar de utilización (por ejemplo, si presentan temblores);

- cerca de mezclas gaseosas inflamables o explosivas.

- El uso continuado del pulsioxímetro puede causar dolor en personas con problemas circulatorios. Por tanto, no utilice el pulsioxímetro durante más de 2 horas aprox. en un dedo.
- No mire directamente al interior del aparato durante la medición. La luz roja y la luz de

infrarrojos invisible del pulsioxímetro pueden dañar la vista.

- El incumplimiento de las indicaciones que aparecen a continuación puede dar lugar a mediciones erróneas:
 - El dedo utilizado para la medición no debe llevar esmalte de uñas, uñas postizas ni otros productos cosméticos.
 - Asegúrese de que la uña del dedo utilizado para la medición esté lo suficientemente corta como para que la yema del dedo cubra el sensor del aparato.



- No mueva la mano, el dedo y el cuerpo durante el proceso de medición.
- En personas con alteraciones del ritmo cardiaco, es posible que los niveles medidos de SpO₂ y la frecuencia cardiaca den valores falsos o incluso que no pueda realizarse la medición.
- En caso de intoxicación por monóxido de carbono, el pulsioxímetro mostrará valores demasiado altos.

- Para no alterar el resultado de la medición no debe haber cerca del pulsioxímetro ninguna fuente de luz intensa (por ejemplo, tubos fluorescentes o luz solar directa).
- En personas con baja presión sanguínea o ictericia o que estén tomando medicamentos vasoconstrictores es posible que se obtengan mediciones erróneas.
- En pacientes a los que se les han suministrado sustancias médicas de contraste en el pasado y en pacientes con niveles de



El incumplimiento de esta advertencia anula la garantía.

- Póngase en contacto con el servicio técnico o con un distribuidor autorizado para llevar a cabo las reparaciones.

1. Se han detectado los siguientes posibles efectos secundarios de los pulsioxímetros:

- Lesiones en los dedos como quemaduras químicas o térmicas
- Quemaduras
- Erosión por presión

- Pérdida sensorial
- Gangrena

2. También pueden aparecer las siguientes complicaciones mecánicas:

- Isquemia por presión
- Uso prolongado
- Sobrecalentamiento de la sonda
- Uso inadecuado de la sonda
- Cortocircuito

3. Posible error de medida en un elemento de contención: En este caso se determinará una SpO₂ demasiado baja.



4. Precisión de medición de SpO₂ deficiente en pacientes críticos y recién nacidos:

- Error inherente potencial del 3%-4% en las mediciones realizadas en estos pacientes.



Indicaciones de seguridad relativas al uso de pilas

- **¡PELIGRO DE MUERTE!** Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños. ¡En

caso de ingesta, acuda inmediatamente a un médico!



¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!

- Nunca recargue pilas no recargables. No ponga las pilas en cortocircuito ni tampoco las abra. Estas podrían sobrecalentarse, explotar o provocar un incendio.
- Nunca arroje pilas al fuego o al agua.
- No aplique cargas mecánicas sobre las pilas.



Riesgo de sulfatación de las pilas

- Evite condiciones y temperaturas extremas que puedan influir en las pilas, por ej., acercarlas a un radiador/exponerlas directamente a la luz solar.
- ¡Si las pilas se sulfatan, evite el contacto de la piel, los ojos y las mucosas con las sustancias químicas! ¡En caso de entrar en contacto con el ácido, lave inmediatamente la zona afectada con abundante agua y busque atención médica!



¡UTILICE GUANTES DE PROTECCIÓN!

Las pilas sulfatadas o dañadas pueden provocar

abrasiones al entrar en contacto con la piel. Por tanto, es imprescindible el uso de guantes de protección en estos casos.

- En caso de que las pilas se sulfaten, ¡retírelas inmediatamente del pulsioxímetro para evitar daños!
- Utilice solo pilas del mismo tipo. ¡No mezcle pilas nuevas con pilas gastadas!



- Retire las pilas del pulsioxímetro si no va a utilizarlo durante un periodo de tiempo prolongado.

Riesgo de daños en el pulsioxímetro

- ¡Utilice exclusivamente el tipo de pila indicado!
- Introduzca las pilas teniendo en cuenta la polaridad marcada con (+) y (-) tanto en las pilas como en el pulsioxímetro.

- ¡Si fuese necesario, limpie los contactos de las pilas y del compartimento de las pilas antes de colocarlas!
- Extraiga inmediatamente las pilas gastadas del pulsioxímetro. Cuando el símbolo de la pila muestra que la pila está agotada, cambie la pila.
- No utilice baterías.



● **Puesta en funcionamiento**

- Compruebe que están todas las piezas indicadas en el volumen de suministro.
- Retire completamente el material de embalaje.

● **Insertar/cambiar las pilas**

- Retire la tapa del compartimento de las pilas **4** (fig. C).

- Coloque las dos pilas suministradas (teniendo en cuenta la polaridad correcta) en el pulsioxímetro (fig. D). Observe la marca del compartimento de las pilas.
- Vuelva a cerrar la tapa del compartimento de las pilas **4** (fig. E).

Nota: Los datos de medición permanecen también tras cambiar las pilas.

● **Fijar la cinta de sujeción**

- Para facilitar el transporte, puede fijar una cinta de sujeción al pulsioxímetro.



1. Introduzca el extremo delgado de la cinta de sujeción a través del soporte (fig. I).
2. Apriete el otro extremo de la cinta de sujeción a través del lazo del extremo estrecho (fig. J).

● App «HealthForYou»

La aplicación «HealthForYou» está disponible de manera gratuita en Apple App Store y Google Play.

- Siga las indicaciones de la pantalla para instalarla.

Puede consultar la política de privacidad de «HealthForYou» en el siguiente enlace:
www.healthforyou.app/privacy.html

La aplicación «HealthForYou» ofrece una autenticación de 2 factores. Esta consta, por un lado, de una combinación elegida por usted de dirección de correo electrónico y contraseña. Por otro, de la confirmación del smartphone utilizado por usted. El smartphone en el que se registre se confirmará automáticamente. Encontrará más información e instrucciones en la aplicación en la



sección de cuenta de su perfil, así como en las FAQ en www.healthforyou.app.





● Manejo

La tecla de función 2 del pulsioxímetro dispone de 4 funciones:

Encendido	<ul style="list-style-type: none">• Presione la tecla de función 2 brevemente para encender el pulsioxímetro.
Activar y desactivar el <i>Bluetooth</i> ®	<ul style="list-style-type: none">• Presione brevemente la tecla de función 2 para encender el pulsioxímetro.



Activar y desactivar el Bluetooth®

- Mantenga pulsada la tecla de función 2 del pulsioxímetro conectado durante 5 segundos para acceder al ajuste de Bluetooth®. En la pantalla aparece  «ON» u  «OFF».
- Presione brevemente la tecla de función 2 para activar ( ON) y/o desactivar ( OFF) el Bluetooth®.
- Para volver a la medición, mantenga pulsada la tecla de función 2 durante 5 segundos.
- Para apagar el pulsioxímetro, espere 10 segundos. El pulsioxímetro se apagará automáticamente.



Transferir los valores medidos a la aplicación «HealthForYou» y sincronizar la hora y la fecha

Existen dos formas de transferir datos a la aplicación «HealthForYou». Ambas variantes requieren que el *Bluetooth*[®] esté activado en el smartphone y el pulsioxímetro (⌘ ON).

Nota: La aplicación «HealthForYou» debe estar abierta para la transmisión.

Variante 1: Mantenga pulsada la tecla de función 2 del pulsioxímetro desconectado durante 5 segundos para transferir los datos a la aplicación.

Variante 2: los datos se transfieren automáticamente a la aplicación tras la medición. Si el *Bluetooth*[®] está desactivado (⌘ OFF), se le mostrará el mensaje ⌘ OFF tras la medición.



Función de brillo	Para ajustar el brillo deseado de la pantalla, mantenga pulsada la tecla de función 2 durante más tiempo mientras el aparato esté en funcionamiento.
-------------------	---

! **Nota**

- La orientación de la visualización de pantalla (formato horizontal o vertical) se ajusta automáticamente. De esta forma podrá leer los valores mostrados en la pantalla en cualquier momento, sin importar cómo esté colocado el pulsioxímetro.
- La memoria del pulsioxímetro cuenta con 100 espacios de memoria. Si todos están ocupados, se sobrescribe el valor más antiguo correspondiente.
- Para restablecer el pulsioxímetro a los ajustes de fábrica, proceda del siguiente modo:
 1. Retire del pulsioxímetro una de las dos pilas colocadas.



2. Mantenga pulsada la tecla de función **2** y vuelva a colocar la pila.
3. Tras colocar la pila, mantenga pulsada la tecla de función **2** durante otros 5 segundos. Si se ha realizado correctamente, aparecerá «RESET ✓» en la pantalla.

Nota: Si ha restablecido el dispositivo al ajuste de fábrica, debe eliminarlo de los ajustes *Bluetooth*® de su smartphone para poder volver a conectarlo.

● Realizar la medición

- Introduzca el dedo en la abertura para el dedo **3** del pulsioxímetro. No mueva el dedo (fig. F).
- Pulse la tecla de función **2**. El pulsioxímetro comenzará la medición. No se mueva durante el proceso de medición (fig. G).
- Transcurridos unos segundos, aparecerán en la pantalla **1** sus valores medidos (fig. H).



- Si retira el dedo del pulsioxímetro, el pulsioxímetro se apagará automáticamente transcurridos aprox. 10 segundos.

● Transferir los valores medidos vía *Bluetooth*® a la aplicación «HealthForYou»

Nota: el *Bluetooth*® debe estar activado (📶 ON) para la transmisión.

Nota: La aplicación «HealthForYou» debe estar abierta para la transmisión.

Cada vez que transfiera datos se sincronizarán la fecha y la hora con su teléfono inteligente.

! Nota

En cuanto conecte el pulsioxímetro con su smartphone se actualizarán la fecha y la hora en el pulsioxímetro.

Por ello, le recomendamos conectar el pulsioxímetro con su smartphone antes de realizar la primera medición, de esta forma



todas las mediciones se guardarán con la fecha y la hora correctas.

Para transferir los valores de medición mediante *Bluetooth*® a su teléfono inteligente proceda como se describe a continuación:

- Active la función *Bluetooth*® en los ajustes de su teléfono inteligente, abra la aplicación «HealthForYou» y siga las instrucciones.
- Seleccione el SPO 55 en el menú de ajuste de la aplicación y establezca conexión. La primera vez que conecte el pulsioxímetro,

aparecerá un código PIN de seis dígitos generado aleatoriamente y, al mismo tiempo, aparecerá un campo de entrada en el smartphone en el que deberá introducir este código PIN de seis dígitos.

Hay dos maneras de sincronizar los datos con el teléfono. Ambas variantes requieren que el *Bluetooth*® en el smartphone y en el pulsioxímetro (ON) esté activado. La aplicación «HealthForYou» también debe estar abierta en el smartphone.



Variante 1: Mantenga pulsada durante 5 segundos la tecla de función **2** del pulsioxímetro apagado. En la pantalla **1** parpadeará el mensaje «SYNC». El pulsioxímetro intentará establecer la conexión con la aplicación durante 30 segundos. En cuanto se establezca una conexión, la palabra «SYNC» dejará de parpadear. Todos los datos medidos y guardados en la memoria se transferirán automáticamente a la aplicación. Finalmente se apagará el pulsioxímetro.

Variante 2: los datos se transfieren automáticamente a la aplicación tras la medición. En la pantalla **1** parpadeará el mensaje «SYNC». El pulsioxímetro intentará establecer la conexión con la aplicación durante 30 segundos. En cuanto se establezca una conexión, la palabra «SYNC» dejará de parpadear. Todos los datos medidos y guardados en la memoria se transferirán automáticamente a la aplicación. Finalmente se apagará el pulsioxímetro.



● Disminución de la saturación de oxígeno según la altitud

Nota: La siguiente tabla muestra los efectos de las diferentes altitudes sobre el nivel de saturación de oxígeno, así como sus consecuencias para el organismo humano. La siguiente tabla NO es válida para personas con determinadas enfermedades previas (por ej. asma, insuficiencia cardiaca, enfermedades de las vías respiratorias).

En personas que padezcan enfermedades previas pueden aparecer síntomas de enfermedad (por ejemplo, hipoxia) a menor altitud.



● Limpieza y cuidado

⚠ ¡ATENCIÓN! ¡POSIBLES DAÑOS MA-

TERIALES! ¡No utilice métodos de esterilización de alta presión en el pulsioxímetro! No sumerja el pulsioxímetro en agua bajo ningún concepto, ya que puede penetrar líquido en él y dañarlo.

- Limpie la carcasa y la superficie interior de goma del pulsioxímetro con un paño suave y humedecido con alcohol medicinal des-

pués de cada uso. Se puede limpiar el dispositivo con alcohol al 75 % durante 3 segundos.

- Si en la pantalla **1** del pulsioxímetro aparece la indicación de batería baja **9**, cambie las pilas.
- Si no va a utilizar el pulsioxímetro durante más de un mes, retire las pilas del pulsioxímetro para evitar una posible sulfatación.



● Almacenamiento

⚠ ¡ATENCIÓN! ¡POSIBLES DAÑOS MATERIALES! Conserve el pulsioxímetro en un entorno seco (humedad relativa del

aire $\leq 95\%$). Un grado de humedad excesivo puede dañar el pulsioxímetro o reducir su vida útil. Conserve el pulsioxímetro en un lugar con una temperatura ambiente de entre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

● Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El pulsioxímetro no muestra valores de medición.	Las pilas del pulsioxímetro están gastadas.	Cambie las pilas.



Problema	Posible causa	Solución
El pulsioxímetro no muestra valores de medición.	Las pilas no están bien colocadas.	Coloque de nuevo las pilas. Si no aparece ningún valor después de haber colocado las pilas correctamente, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
El pulsioxímetro muestra interrupciones en la medición o saltos de medición grandes.	La circulación sanguínea del dedo no es suficiente.	Consulte las indicaciones de advertencia y de seguridad.



Problema	Posible causa	Solución
El pulsioxímetro muestra interrupciones en la medición o saltos de medición grandes.	El dedo utilizado para la medición es demasiado grande o demasiado pequeño.	La punta del dedo debe tener las siguientes medidas: Anchura entre 10 y 20 mm Grosor entre 5 y 15 mm
	El dedo, la mano o el cuerpo están en movimiento.	Mantenga inmóviles el dedo, la mano y el cuerpo durante la medición.
	Alteraciones del ritmo cardiaco	Busque asistencia médica.



Problema	Posible causa	Solución
No se pueden transferir los datos de la medición.	La aplicación «HealthForYou» no está abierta o el sistema <i>Bluetooth</i> [®] está desactivado en los ajustes de su smartphone.	Active el <i>Bluetooth</i> [®] en el dispositivo móvil y abra la aplicación.
	Las pilas del pulsioxímetro están casi agotadas o gastadas.	Cambie las pilas.



ilustrada de recogida selectiva para un mejor tratamiento de los residuos. El logotipo Triman se aplica solo para Francia.

Indicaciones para consumidores sobre la eliminación y el desguace de aparatos viejos en Alemania

Los propietarios de aparatos viejos pueden entregarlos gratuitamente en el marco de las opciones establecidas y puestas a disposición por los organismos públicos de gestión de residuos

para devolver o recoger aparatos viejos, de modo que se garantice la eliminación adecuada de los aparatos viejos. La devolución es legalmente obligatoria.

También es posible la devolución a los distribuidores bajo determinadas circunstancias.

Según la Ley alemana de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (ElektroG), los distribuidores siguientes están obligados a retirar gratuitamente los aparatos viejos:



- Tiendas especializadas en electrónica con una superficie de venta de aparatos eléctricos y electrónicos de al menos 400 metros cuadrados
- Tiendas de alimentación con una superficie total de venta de al menos 800 metros cuadrados que ofrezcan y comercialicen equipos eléctricos y electrónicos varias veces al año o permanentemente.
- Comercios de venta a distancia, donde la obligación de retirada 1:1 en domicilios particulares solo se aplica a intercambiadores

de calor (frigoríficos/congeladores, climatizadores, etc.), monitores y grandes electrodomésticos. Para la retirada 1:1 de lámparas, aparatos pequeños y aparatos informáticos y de telecomunicaciones pequeños, así como la retirada 0:1, los comercios de venta a distancia deben ofrecer opciones de devolución a una distancia razonable del consumidor final.

Estos distribuidores están obligados

- al entregar un aparato eléctrico o electrónico nuevo a un usuario final, retirar gratuitamente



La garantía no es válida:

- En caso de daños resultantes de un uso indebido.
- Para piezas de desgaste.
- En caso de culpa del propio cliente.
- Si el pulsioxímetro ha sido abierto en un taller no autorizado.

Esta garantía no altera las garantías legales del cliente. Para aprobar la aplicación de la garantía dentro de su plazo, el cliente debe demostrar la

compra del producto. Los derechos de garantía deberán reclamarse en el plazo de 3 años a partir de la fecha de compra a través de Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Alemania.

Por favor, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio de asistencia para cualquier reclamación a través de:



Teléfono de atención al cliente (gratuito):

ES



800 009 222 (Lu-Vi: 8-18 h)



service-es@sanitas-online.de

Si le pedimos que nos envíe el pulsioxímetro defectuoso, envíe el producto a la siguiente dirección:

NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
ALEMANIA

448 | ES

IAN 437992_2304

Este pulsioxímetro cumple las normas europeas EN60601-1 y EN60601-1-2 grupo 1, clase B, (correspondencia con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con el pulsioxímetro. Puede solicitar información más precisa a través de la dirección del



Mantenga los dispositivos de comunicación de radiofrecuencia portátiles (incluidos los periféricos, como los cables de antena o las antenas externas) a una distancia de al menos 30 cm de todas las partes del dispositivo, incluidos todos los cables incluidos en el suministro.

El incumplimiento puede provocar la reducción del rendimiento del pulsioxímetro.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these

brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.



452





De anvendte piktogrammers legendeSide 455

IndledningSide 461

Formålsbestemt anvendelseSide 461

FunktionSide 463

Uhensigtsmæssig anvendelseSide 465

Beskrivelse af de enkelte deleSide 466

Leverede deleSide 466

Tekniske dataSide 467

Vigtige sikkerhedsanvisningerSide 470

Sikkerhedsanvisninger for batterierSide 476

IbrugtagningSide 478

Isætning / udskiftning af batterierSide 478

Fastgørelse af holdebåndSide 479

"HealthForYou"-appenSide 479

BetjeningSide 481

Gennemfør målingSide 485



Overførsel af måleværdier til "HealthForYou"-appen via <i>Bluetooth</i> [®]	Side 486
Bedømmelse af måleværdierne	Side 488
Højdeafhængig ilttilbagegang.....	Side 490

Garanti / service	Side 501
Oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet	Side 504

Rengøring og pleje.....Side 491

Opbevaring Side 492 |

Problemafhjælpning.....Side 493

Bortskaffelse Side 496 |

454 | DK



Forklaring af anvendte piktogrammer



ADVARSEL!

Advarsel om fare for personskader eller for dit helbred



Følg vejledningen

Læs vejledningen før du påbegynder arbejdet og/eller går i gang med at betjene udstyr eller maskiner.






Forklaring af anvendte pictogrammer

	Handlingsanvisninger		Tilladt lagrings-, transport og driftlufttryk
Storage & Transport 	Tilladt lagrings-, og transporttemperatur og -luftfugtighed		Anvendelsesdel type BF
Operating 	Tilladt drifttemperatur og luftfugtighed		Serienummer









Forklaring af anvendte piktogrammer

	Producent		Alarmundertrykkelse
	Dette pulsoximeter opfylder kravene i de gældende europæiske og nationale retningslinjer.	IP22	Pulsoximeter beskyttet mod fremmedlegemer $\geq 12,5$ mm og mod skråtdryppende vand



Forklaring af anvendte piktogrammer

	Miljøskader pga. forkert bortskaffelse af batterierne!		Emballage og pulsoximeter skal bortskaffes miljørigtigt!
	Dataoverførsel via <i>Bluetooth</i> [®] low energy technology		Genanvendelig
	Inkl. batterier (2 x AAA)		Medicinprodukt



Pulsoximeter

● Indledning



Gør dig fortrolig med pulsoximeteret inden første ibrugtagning. Læs hertil den efterfølgende brugsvejledning og de vigtige sikkerhedshenvisninger. En ikke-overholdelse af henvisningerne kan forårsage person- eller materielle skader. Benyt pulsoximeteret kun som beskrevet og til de angivne indsatsområder. Opbevar denne brugsvejledning omhyggeligt.

Udlevér alle pulsoximeterets bilag ligeledes ved videregivelse til tredjemand.

● **Formålsbestemt anvendelse**

Iltmætningen angiver, hvor mange procent af hæmoglobinet i det arterielle blod der er fyldt med ilt. Derfor er den et vigtigt parameter til bedømmelsen af åndedrætsfunktionen. Pulsoximeteret anvender til måling to lysstråler af forskellig bølgelængde, som rammer den indførte finger i kabinettes indre.

DK 461



Klinisk anvendelse

Ved anvendelse af pulsoximeteret kan brugeren hurtigt og nemt bestemme sin iltmætningsværdi og konstatere en eventuelt nedsat iltmætningsværdi.

Ved personer med en lav iltmætningsværdi optræder i tiltagende grad følgende symptomer: åndenød, øget hjertefrekvens, præstationstab, nervøsitet og svedudbrud. En kronisk og kendt reduceret iltmætning kræver en overvågning gennem deres pulsoximeter under lægekontrol. En akut reduceret iltmætning, med eller uden medfølgende symptomer, skal omgående

undersøges af en læge. Det drejer sig derved om en livstruende situation.

● Funktion


Pulsoximeteret SPO 55 er beregnet til at foretage en ikke-invasiv måling af den arterielle iltmætning (SpO_2) og af hjertefrekvensen (pulsfrekvensen). Iltmætningen angiver, hvor mange procent af hæmoglobinet i det arterielle blod er fyldt med ilt. Derfor er den et vigtigt parameter til bedømmelsen af åndedrætsfunktionen.



Tilladte

opbevaringsbetingelser: -40 °C til +60 °C,
≤ 95 % relativ luftfugtighed, 500-1060 hPa
omgivelsestryk

Strømforsyning:

2 x 1,5V  AAA
batterier

Batterilevetid:

2 AAA batterier muliggør ca. 2 års drift ved 3 målinger pr. dag (af hver 60 sekunder).

Klassifikation: IP22, anvendelsesdel type BF

Forventet levetid: 3 år

Lagerpladser: 100

Sensorinformation: Optisk sensor til registrering af brugerens iltmætning og hjertefrekvens.

Dateoverførsel

via *Bluetooth*[®]

low energy

technology:

Pulsoximeteret anvender *Bluetooth*[®] low energy technology, frekvensbånd



2,402–2,480 GHz, den maksimale radiofrekvens effekt, der udsendes i de anvendte frekvensbånd er < 2,87 dBm

Clouden giver mulighed for at sikre yderligere data. Derved kan du f.eks. forhindre datatab, hvis du skifter din smartphone.



Listen over kompatible smartphones, informationer om "HealthForYou"-appen samt nærmere informationer om apparaterne finder du under følgende link:
www.healthforyou.app

Systemforudsætninger

for "HealthForYou"-appen: iOS fra og med version 14.0, Android™ fra og med version 8.0, Bluetooth® fra og med version 4.0.





- IKKE pulsoximeteret samtidig med en MRT- eller CT-undersøgelse.
- IKKE pulsoximeteret på armen med blodtryksmåleren under en blodtryksmåling.
- IKKE pulsoximeteret på fingre med neglelak, tilsmudsninger eller forbindinger med plaster.
- IKKE pulsoximeteret på fingre med stor fingertykkelse, som ikke kan komme ind i apparatet uden at skulle presses ind (fingerspids: bredde ca. > 20 mm, tykkelse ca. >15 mm).

- IKKE pulsoximeteret på fingre med anatomiske forandringer, ødemer, ar eller forbrændinger.
- IKKE pulsoximeteret på fingre med for en lille tykkelse og bredde, sådan som det f.eks. er tilfældet på småbørn (bredde ca. < 10 mm, tykkelse ca. < 5 mm).
- IKKE pulsoximeteret på patienter, som er urolige i anvendelsesområdet (hvis de f.eks. ryster).
- IKKE pulsoximeteret i nærheden af brændbare eller eksplosive gasblandinger.



- Ved personer med blodgennemstrømningsforstyrrelser kan en længere benyttelse af pulsoximeteret føre til smerter. Anvend ikke pulsoximeteret længere end ca. 2 timer på en finger.
- Kig ikke direkte ind i kabinettets indre under målingen. Pulsoximeterets røde lys og usynlige infrarød-lys er skadelige for øjnene.
- Ved ikke-overholdelse af de efterfølgende anvisninger kan det komme til fejlagtige målinger eller målesvigt:

- Der må ikke anvendes neglelak, kunstige negle eller anden slags kosmetik på målefingeren.
- Vær ved målefingeren opmærksom på, at fingerneglen er så kort, at fingerblommen tildækker sensorelementerne i kabinettet.
- Hold hånd, finger og krop i ro under målingen.
- Ved personer med hjerterytmeforstyrrelser kan måleværdierne for iltmætningen og



1. De følgende mulige bivirkninger ved brug af pulsoximeteret er blevet indberettet:

- Fingerskader i form af kemiske eller termiske forbrændinger
- Solbadning
- Trykerosion
- Tab af sensoriske evner
- Koldbrand

2. Årsager til disse komplikationer kan være:

- Trykiskæmi
- Længere tids brug
- Overophedning af sonden
- Forkert anvendelse af sonden
- Kortslutning

3. Mulige måleafvigelse i et tilbageholdelsesled: I dette tilfælde bliver SpO₂-målingen for lav.



Risiko for batterilækage

- Undgå ekstreme betingelser og temperaturer, som kan påvirke batterier, f.eks. varmelegemer/direkte sollys.
- Undgå at få kemikalier på huden, i øjnene og i slimhinderne, hvis batterier er lækket! Skyl straks de berørte steder med klart vand og opsøg en læge!



BÆR BESKYTTELSESHANDSKER! Lækkede eller beskadigede batterier kan ved berøring med

huden forårsage ætsninger. Bær i dette tilfælde derfor egnede beskyttelsehandsker.

- I tilfælde af et udslip fra batterierne skal du straks fjerne pulsoximeteret for at undgå beskadigelser.
- Anvend kun batterier af samme type. Bland ikke gamle batterier med nye!
- Fjern batterierne, hvis pulsoximeteret ikke anvendes over længere tid.



Risiko for beskadigelse af pulsoximeteret

- Anvend udelukkende den angivne batteritype!
- Isæt batterierne iht. polaritetsmærkningen (+) og (-) på batterierne og pulsoximeteret.
- Rengør kontakter på batteri og i batterirum inden ilægningen!
- Tomme batterier skal omgående tages ud af pulsoximeteret. Når batterisymbolet indikerer, at batteriet er tomt, skal batteriet skiftes.
- Anvend ikke genopladelige batterier.

● Ibrugtagning

- Kontrollér om alle i leveringen angivne dele er indeholdt.
- Fjern samtligt emballagemateriale.

● Isætning/udskiftning af batterier

- Skub batterirumslåget 4 op (afbildning C).
- Læg de to medleverede batterier (med den korrekte poling) i pulsoximeteret (afbildning D).



Vær opmærksom på markeringen i batterirummet.

- Luk låget til batterirummet **4** igen (afbildning E).

Bemærk: Måledataene er stadig tilgængelige efter batteriskiftet.

● **Fastgørelse af holdebånd**

- Du kan fastgøre et holdebånd til pulsoximeteret, så dette er nemmere at transportere.
 1. Skub den smalle ende af holdebåndet igennem holderen (afbildning I).

2. Træk den anden ende af holdebåndet igennem løkken i den smalle ende (afbildning J).

● **”HealthForYou”-appen**

Appen ”HealthForYou” fås gratis i Apple App Store og i Google Play.

- Følg anvisningerne til installationen på displayet.



"HealthForYou"-databeskyttelsesbestemmelserne kan du se via følgende link:
www.healthforyou.app/privacy.html

du i appen i din profils kontoområde samt i FAQ på www.healthforyou.app.

"HealthForYou"-appen har en 2-faktor-godkendelse. Godkendelsen består af en kombination af din e-mailadresse og en selvvalgt adgangskode. Ved godkendelsen verificeres desuden den smartphone, som du benytter. Den smartphone, du registrerer dig på, bliver automatisk verificeret. Yderligere informationer og en vejledning finder

480 DK



● Betjening

Pulsoximeterets funktionstast 2 har 4 funktioner:

Tænding	<ul style="list-style-type: none">• Tryk kort på funktionstasten 2 for at tænde for pulsoximeteret.
Aktivering og deaktivering af <i>Bluetooth</i> [®]	<ul style="list-style-type: none">• Tryk kort på funktionstasten 2 for at tænde for pulsoximeteret.



Aktivering og deaktivering af Bluetooth®

- Tryk på funktionstasten 2 på det tændte pulsoximeter i 5 sekunder for at komme ind i Bluetooth®-indstillingen. I displayet vises nu "⌘ ON" eller "⌘ OFF".
- Tryk kort på funktionstasten 2 for at aktivere (⌘ ON) eller deaktivere (⌘ OFF) Bluetooth®.
- For at vende tilbage til målingen, hold funktionstasten 2 trykket i 5 sekunder.
- For at slukke pulsoxymeteret, vent i 10 sekunder. Pulsoxymeteret slukker automatisk.



Overførsel af måleværdier til "HealthForYou"-appen plus synkronisering af klokkeslæt og dato

Der kan overføres data til "HealthForYou"-appen på to måder. Begge varianter kræver, at *Bluetooth*[®] er aktiveret på smartphonen og på pulsoximeteret (⌘ ON).

Bemærk: "HealthForYou"-appen skal være åben for at kunne foretage overførslen.

Variant 1: Hold funktionstasten 2 ved det slukkede pulsoximeter trykket i 5 sekunder, for at overføre data til appen.

Variant 2: Datene overføres automatisk til appen efter målingen. Hvis *Bluetooth*[®] er deaktiveret (⌘ OFF), får du vist infoen ⌘ OFF efter din måling.



Lysstyrke-funktion

Hold funktionstasten **2** nede i længere tid under driften for at indstille din ønskede display-lysstyrke.

Bemærk

- Retningen af display-visningen (stående format, liggende format) sker automatisk. Dermed kan du altid aflæse værdierne på displayet korrekt, uanset hvordan du holder pulsoximeteret.
- Hukommelsen af Pulsoximeteret har over 100 lagringspladser. Hvis alle er optaget, overskrives den ældste værdi.
- For at resette pulsoximeteret skal du gå frem som følger:
 1. Tag det ene af de to isatte batterier ud af pulsoximeteret.



2. Hold funktionstasten **2** trykket og isæt batteriet igen.
3. Hold funktionstasten **2** trykket i yderligere 5 sekunder efter isætning af batteriet. Hvis funktionen er korrekt udført, vises "RESET ✓" i displayet.

Bemærk: Når du har sat apparatet tilbage til fabriksindstillinger, skal du fjerne det fra Bluetooth®-indstillingerne på din smartphone, før det igen kan forbindes.

● Gennemfør måling

- Stik en finger ind i fingeråbningen **3** på pulsoximeteret. Hold fingeren i ro (afbildning F).
- Tryk på funktionstasten **2**. Pulsoximeteret begynder at måle. Bevæg dig ikke under målingen (afbildning G).
- Efter få sekunder vises dine måleværdier på displayet **1** (afbildning H).
- Når du har trukket din finger ud af pulsoximeteret, slukker pulsoximeteret automatisk efter ca. 10 sekunder.



● Overførsel af måleværdier til "HealthForYou"-appen via Bluetooth®

Bemærk: Bluetooth® skal være aktiveret (ON) for at kunne foretage overførslen.

Bemærk: "HealthForYou"-appen skal være åben for at kunne foretage overførslen.

Ved hver dataoverførsel synkroniseres klokkeslet og dato med smartphonen.



! Bemærk

Så snart du har forbundet pulsoximeteret med din smartphone, er den aktuelle dato og klokkeslættet aktualiseret på pulsoximeteret. Vi anbefaler derfor, at du allerede forbinder pulsoximeteret med din smartphone inden første måling, så alle målinger gemmes med den aktuelle dato og det korrekte klokkeslæt.



For at overføre måleværdierne via *Bluetooth*[®] til din smartphone skal du gå frem som følger:

- Aktivér *Bluetooth*[®] i indstillingerne på din smartphone, åbn appen "HealthForYou" og følg anvisningerne.
- Vælg og forbind SPO 55 i appens indstillingsmenu. Første gang produktet forbindes vises en tilfældigt genereret, sekscifret pinkode på pulsoximeteret. Denne sekscifrede pinkode skal du indtaste i det felt, der samtidig dukker op på din smartphone.

Der er to muligheder for at synkronisere data på din smartphone. Ved begge varianter skal *Bluetooth*[®] være aktiveret på smartphonem og på pulsoximeteret (⌘ ON). Derudover skal "HealthForYou"-appen være åben på smartphonen.

Variant 1: Hold funktionstasten 2 trykket i 5 sekunder ved det slukkede pulsoxymeter. På displayet 1 blinker "SYNC". Pulsoximeteret prøver nu i 30 sekunder at få forbindelse til appen. Så snart der er forbindelse, holder "SYNC" op med



at blinke. Alle måledata i hukommelsen overføres automatisk til appen. Efterfølgende slukkes pulsoxymeteret automatisk.

Variant 2: Datene overføres automatisk til appen efter målingen. På displayet **1** blinker "SYNC". Pulsoxymeteret prøver i 30 sekunder at få forbindelse til appen. Så snart der er forbindelse, holder "SYNC" op med at blinke.

Alle måledata i hukommelsen overføres automatisk til appen. Efterfølgende slukkes pulsoxymeteret automatisk.

Hvis *Bluetooth*[®] er deaktiveret (⌵ OFF), får du vist infoen ⌵ OFF efter din måling.

● Bedømmelse af måleværdierne

⚠ ADVARSEL! Den efterfølgende tabel til bedømmelse af deres måleresultater gælder IKKE for personer med bestemte tidligere sygdomme



(f.eks. astma, hjerteinsufficiens, åndedrætssygdomme) og ved ophold i højdeniveauer over 1500 meter.

Når De lider af tidligere sygdomme, so kontakt altid deres læge i forbindelse med deres måleværdier.

Måleresultat SpO₂ (iltmætning) i %	Kategorisering/ forholdsregler der skal træffes
99-94	Normalt område

Måleresultat SpO₂ (iltmætning) i %	Kategorisering/ forholdsregler der skal træffes
93-90	Lavt område: lægebese- søg anbefalet
< 90	Kritisk område: opsøg- ning af læge tvingende nødvendigt



- Rengør efter hver anvendelse kabinettet og pulsoximeterets gummierede indvendige flade med en blød, med medicinsk alkohol, fugtet klud. Apparatet kan rengøres med 75 % alkohol i 3 sekunder.
- Skift batterierne, når der på pulsoximeterets display [1] angives et lavt batteriniveau [9].
- Hvis du ikke skal bruge pulsoximeteret i en måned eller længere, skal du tage begge batterier ud af pulsoximeteret for at forhindre, at batterierne eventuelt springer læk.

● Opbevaring

- ⚠ **OBS! MULIG TINGSKADE!** Opbevar pulsoximeteret i tørre omgivelser (relativ luftfugtighed $\leq 95\%$). For høj luftfugtighed kan forkorte pulsoximeterets levetid eller beskadige det. Opbevar pulsoximeteret på et sted, hvor omgivelsestemperaturen ligger mellem $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ og $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.



● Problemafhjælpning

Problem	mulig årsag	Afhjælpning
Pulsoximeteret viser ingen måleværdier.	Batterierne i pulsoximeteret er tomme.	Udskift batterierne.
	Batterier er ikke lagt korrekt i.	Læg batterier i påny. Hvis der efter korrekt ilæggelse af batterierne stadig ikke vises nogen måleværdier, så kontakt kundeservicen.



Problem	mulig årsag	Afhjælpning
Pulsoximeter viser måleafbrydelser eller høje måleværdispring.	Utilstrækkelig blodtilførsel hos målefingeren.	Overhold advarsels- og sikkerhedshenvisninger.
	Målefinger er for stor eller for lille.	Fingerspids skal have følgende mål: Bredde mellem 10 og 20 mm Tykkelse mellem 5 og 15 mm
	Finger, hånd og krop befinder sig i bevægelse.	Finger, hånd og krop holdes i ro under målingen.
	Hjerterytmeforstyrrelser	Opsøg en læge.



Problem	mulig årsag	Afhjælpning
Dataoverførsel af måleværdierne ikke mulig.	"HealthForYou"-appen er ikke åben, eller <i>Bluetooth</i> [®] er slukket i smartphonens indstillinger.	Aktivér <i>Bluetooth</i> [®] ved smartphonen og start appen.
	Batterierne i pulsoximeteret er for svage eller tomme.	Udskift batterierne.
	Pulsoximeteret er stadig tændt.	Vent indtil pulsoximeteret slukker.



Din kommune kan informere dig om mulighederne for bortskaffelse af det udtjente pulsoximeter.



Af hensyn til miljøet må det udtjente pulsoximeter ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet, men skal i stedet bortskaffes på godkendt vis. Du kan få oplysninger om indsamlingssteder og deres åbningstider hos dine lokale myndigheder.



Produktet og tilbehøret og emballagematerialer kan genbruges og er underlagt udvidet producentansvar. De skal bortskaffes separat. Følg de viste mærkater med sorteringsoplysninger, så de bortskaffes på en bedre måde. Triman-logoet gælder kun for Frankrig.



- i detailforretningen eller i umiddelbar nærhed heraf på slutbrugerens forlangen vederlagsfrit at tilbagetage udtjente apparater, hvis udvendige mål på ingen led er større end 25 cm; tilbagetagningen må ikke gøres betinget af et køb af elektrisk eller elektronisk udstyr og er begrænset til 3 udtjente apparater pr. type udstyr.

Hvis produkterne indeholder batterier, akkumulatorer eller lyskilder, der kan tages ud af det udtjente

produkt uden at ødelægge dem, skal disse fjernes forud for bortskaffelsen og bortskaffes som henholdsvis batterier og lyskilder.

Hvis det gamle elektriske eller elektroniske udstyr indeholder personoplysninger, er du selv ansvarlig for at slette disse, før du leverer udstyret tilbage.

Defekte eller udtjente batterier skal genanvendes iht. direktiv 2006/66/EC og direktives ændringer. Aflever batterier og/eller produktet til de indsamlingssteder, der er til rådighed.

500 DK



Miljøskader pga. forkert bortskaffelse af batterierne!

Batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. De kan indeholde giftige tungmetaller og er omfattet af behandlingen af særaffald. De kemiske symboler for tungmetaller er følgende: Cd = kadmium, Hg = kviksølv, Pb = bly. Aflever derfor udtjente batterier til et kommunalt indsamlingssted.

● **Garanti/service**

På puloximeterets materiale- og fabriktionsfejl yder vi 3 års garanti fra købsdato af.

Garantien gælder ikke:

- i tilfælde af skader, som beror på uheldig betjening.
- for sliddele.
- ved kundens egen skyld.



NU Service GmbH
Lessingstraße 10b
89231 Neu-Ulm
TYSKLAND

IAN 437992_2304

Dette pulsoximeter opfylder kravene i de europæiske standarder EN60601-1 og EN60601-1-2, gruppe 1, klasse B, (overensstemmelse med CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)

og er underlagt særlige forsigtighedsforanstaltninger med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær i den forbindelse opmærksom på, at bærbart og mobilt HF-kommunikationsudstyr kan indvirke på dette pulsoximeter. Mere præcise angivelser kan du få ved at rette henvendelse til den angivne kundeservice-adresse. Vi gør hermed udtrykkeligt opmærksom på, at den foreliggende software ikke er medicinsk udstyr i henhold til forordningen (EU) 2017/745.

DK 503



En tilsidesættelse heraf kan medføre en forringelse af pulsoximeterets funktionsegenskaber.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.



Legenda dei pittogrammi utilizzati.....Pagina 509

IntroduzionePagina 515

- Uso conforme alla destinazione d'uso.....Pagina 515
- Funzionamento.....Pagina 518
- Utilizzo improprioPagina 519
- Descrizione dei componenti.....Pagina 521
- Contenuto della confezione.....Pagina 521
- Specifiche tecnichePagina 522

Avvertenze importanti in materia di sicurezza.....Pagina 526

- Avvertenze di sicurezza per le batterie.....Pagina 532

Messa in funzione.....Pagina 534

- Inserimento / sostituzione delle batteriePagina 534
- Fissare la fascia di sostegnoPagina 535
- App "HealthForYou"Pagina 536



Utilizzo.....Pagina 537

Esecuzione di una misurazione.....Pagina 541

Trasmettere i valori misurati
alla App "HealthForYou"

tramite *Bluetooth*[®]Pagina 542

Valutare i valori di misurazionePagina 544

Abbassamento della saturazione
dell'ossigeno dovuta all'altitudinePagina 546

Pulizia e cura.....Pagina 548

Conservazione.....Pagina 549

Risoluzione di problemi.....Pagina 550

Smaltimento.....Pagina 553

Garanzia / AssistenzaPagina 558

Avvertenze sulla compatibilità elettromagnetica.....Pagina 561



Legenda dei pittogrammi utilizzati



ATTENZIONE

Avvertenza circa un rischio di lesione o di pericolo per la propria salute



Attenersi alle istruzioni

Leggere le istruzioni prima dell'inizio del lavoro e/o dell'uso degli apparecchi o delle macchine.



Legenda dei pittogrammi utilizzati



ATTENZIONE








Questo simbolo indica che è necessaria cautela quando si impiegano gli apparecchi o i regolatori vicini a questo simbolo, oppure che la situazione attuale richiede attenzione o intervento da parte dell'utente per evitare conseguenze indesiderate.



Saturazione emoglobinica arteriosa di ossigeno (in percentuale)








Legenda dei pittogrammi utilizzati

	Informazioni sul prodotto Nota sulle informazioni importanti	 PR bpm	Frequenza cardiaca (pulsazioni al minuto)
	Istruzioni per l'uso		Pressione atmosferica di conserva- zione, trasporto ed esercizio consentita
Storage & Transport  	Temperatura e umidità di trasporto e conservazione consentite		Componente di impiego di tipo BF



Legenda dei pittogrammi utilizzati

 Operating	Temperatura e umidità di esercizio ammesse		Numero di serie
	Produttore		Spegnimento dell'allarme
	Questo pulsossimetro soddisfa i requisiti previsti dalle direttive europee e nazionali vigenti.	IP22	Pulsossimetro protetto contro corpi estranei $\geq 12,5$ mm e protetto contro acqua gocciolante con angolo obliquo









Legenda dei pittogrammi utilizzati

	Uno smaltimento improprio delle batterie può causare danni all'ambiente!		Smaltire l'imballaggio e il pulsossimetro in modo ecocompatibile!
	Trasmissione dati tramite <i>Bluetooth</i> [®] low energy technology		Riciclabile
	Incl. batterie (2 x AAA)		Prodotto medico



Legenda dei pittogrammi utilizzati

	Denominazione del lotto		Codice articolo
	Numero del tipo		Data di produzione
	Unique Device Identifier (UDI) Identificatore per l'identificazione univoca del prodotto		Separare il prodotto e le parti dell'imballaggio e smaltire secondo le direttive comunali.



Pulsossimetro

● Introduzione



Familiarizzare con il pulsossimetro prima del primo utilizzo. A tale scopo, leggere attentamente le seguenti istruzioni per l'uso e le importanti avvertenze in materia di sicurezza. L'inosservanza delle avvertenze può provocare danni a persone o cose. Utilizzare il pulsossimetro solo come da istruzioni e secondo

le destinazioni d'uso indicate. Conservare con cura le presenti istruzioni per l'uso. In caso di cessione del pulsossimetro a terzi, consegnare anche tutti i documenti allegati.

● **Uso conforme alla destinazione d'uso**

La saturazione di ossigeno è un indice che riflette la percentuale di emoglobina satura di ossigeno rispetto alla quantità di emoglobina presente nel sangue arterioso. Rappresenta quindi un importante



parametro per una valutazione della funzione respiratoria. Il pulsossimetro utilizza due raggi di luce di diverse lunghezze d'onda per la misurazione, che cadono sul dito all'interno dell'alloggiamento.

Specificazione dell'uso

Il pulsossimetro serve per la misurazione non invasiva della saturazione arteriosa di ossigeno (SpO_2) e della frequenza cardiaca (polso) a

casa e in ospedale. Il pulsossimetro non è adatto per una misurazione di lungo termine.

Target di riferimento

Il pulsossimetro è indicato esclusivamente per le persone che hanno una specifica necessità della sua funzione diagnostica. Il pulsossimetro è pertanto concepito per gli utenti le cui punte delle dita non superano i 10-20 mm di larghezza e i 5-15 mm di spessore, e per i quali non sussistono controindicazioni.



Indicazioni

Il pulsossimetro è particolarmente indicato per i pazienti a rischio, tra cui le persone con malattie cardiache, soggetti asmatici, ma anche per sportivi e persone che fanno attività fisica ad alta quota (es. alpinisti, sciatori o persone che praticano discipline di volo). Inoltre, il pulsossimetro è adatto per le persone affette da patologie pregresse che desiderano misurare la propria saturazione o che mostrano i sintomi di una saturazione bassa.

Uso clinico

Utilizzando il pulsossimetro, l'utente può misurare la propria saturazione di ossigeno e scoprire un'eventuale saturazione bassa.

Nelle persone che presentano un basso valore di saturazione dell'ossigeno sono molto frequenti i sintomi seguenti: affanno, aumento della frequenza cardiaca, diminuzione del rendimento, nervosismo e vampate di sudore. Una saturazione d'ossigeno cronica e consciamente in diminuzione necessita di essere sorvegliata tramite il pulsossimetro sotto controllo medico. Una diminuzione acuta della



saturazione d'ossigeno con o senza altri sintomi deve essere immediatamente comunicata al medico per un consulto. Potrebbe trattarsi di una situazione rischiosa per la vita.

● **Funzionamento**

Il pulsossimetro SPO 55 serve per la misurazione non invasiva della saturazione arteriosa di ossigeno (SpO_2) e della frequenza cardiaca (polso). La saturazione di ossigeno è un indice che riflette la percentuale di emoglobina satura di ossigeno

rispetto alla quantità di emoglobina presente nel sangue arterioso. Rappresenta quindi un importante parametro per una valutazione della funzione respiratoria.

Il pulsossimetro utilizza due raggi di luce di diverse lunghezze d'onda per la misurazione, che cadono sul dito all'interno dell'alloggiamento. Un basso valore di saturazione di ossigeno è prevalentemente causato da patologie (malattie respiratorie, asma, insufficienza cardiaca, ecc.).



Nel caso di persone con un basso valore di saturazione dell'ossigeno, possono aumentare i sintomi seguenti: affanno, aumento della frequenza cardiaca, diminuzione del rendimento, nervosismo e vampate di sudore. Una saturazione d'ossigeno cronica e consciamente in diminuzione necessita di essere sorvegliata tramite il pulsossimetro sotto controllo medico.

Una diminuzione acuta della saturazione d'ossigeno con o senza altri sintomi deve essere immediatamente comunicata al medico per una consultazione. Potrebbe trattarsi di una situazione

rischiosa per la vita. Il pulsossimetro si adatta particolarmente a pazienti a rischio come persone che soffrono di malattie cardiache, asmatici, ma anche a sportivi e persone sane che si muovono spesso (ad es. scalatori, sciatori o sportivi che praticano discipline in volo).

● **Utilizzo improprio**

⚠ ATTENZIONE! Il pulsossimetro mostra un valore misurato momentaneo e non può essere utilizzato per una sorveglianza continuativa.




Il pulsossimetro non dispone di una funzione di allarme e quindi non si presta alla valutazione di risultati medici.

Non giungere a diagnosi elaborate autonomamente o a un auto-trattamento a seguito dei risultati di misurazione senza aver consultato il proprio medico curante. Non assumere medicinali di propria iniziativa e non cambiare la modalità o la dose di un medicinale che si sta già assumendo.

La visualizzazione dell'onda pletismografica, così come della colonna battiti non permettono alcuna valutazione circa l'intensità di vascolarizzazione o cardiaca nella zona di misurazione, ma servono esclusivamente alla descrizione della variazione ottica del segnale sulla zona di misurazione, quindi non permettono una diagnosi cardiaca sicura.



● Descrizione dei componenti

- 1 Display
- 2 Tasto funzione 
- 3 Apertura per il dito
- 4 Coperchio del vano batterie

Schermo del display

- 5 Saturazione dell'ossigeno (valore in percentuale)
- 6 Frequenza cardiaca (pulsazioni al minuto)
- 7 Onda pletismografica

- 8 Colonna battiti
- 9 Indicazioni sulla batteria
- 10 Fascia di sostegno

● Contenuto della confezione

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1 pulsossimetro SPO 55 | 1 manuale di istruzioni per l'uso |
| 2 batterie 1,5V AAA | 1 guida per avvio rapido |
| 1 custodia | |
| 1 fascia di sostegno | |



● Specifiche tecniche

Tipo: CMS50D-BT
Modello n°: SPO 55
Metodo di misurazione: misurazione non invasiva della saturazione emoglobinica arteriosa di ossigeno e della frequenza cardiaca sul dito
Campo di misurazione: SpO₂ 0-100%,
Polso 30-250 battiti/minuto

Precisione: SpO₂ 70-100%, ± 2%,
Polso 30-250 bpm,
± 2 battiti/minuto
Misure: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(lungh. x largh. x altezza)
ca. 27 g (senza batterie)
Peso: Sensore per la misurazione di SpO₂:
luce rossa (lunghezza d'onda 660 nm); infrarosso (lunghezza d'onda 905 nm); diodo ricevitore in silicio



Condizioni
di esercizio

ammesse: da +10 °C a +40 °C, umidità
dell'aria relativa $\leq 75\%$, pressione
ambientale 700-1060 hPa

Condizioni di
conservazione

ammesse: da -40 °C a +60 °C, umidità
dell'aria relativa $\leq 95\%$, pressione
ambientale 500-1060 hPa

Alimentazione: 2 x batterie AAA da 1,5V

Durata di vita
delle batterie:

2 batterie AAA consentono
ca. 2 anni di esercizio con
3 misurazioni al giorno
(ogni 60 secondi).

Classificazione:

IP22, componente di utilizzo
tipo BF

Durata di
funzionamento
attesa:

3 anni

Spazi di memoria: 100



Informazioni sul
sensore:

Sensore ottico per la misurazione della saturazione e della frequenza cardiaca dell'utente.

2,402-2,480 GHz, la cui potenza massima di trasmissione irradiata nella banda di frequenza è < 2,87 dBm

Trasmissione dei
dati via *Bluetooth*[®],
tecnologia a basso
consumo energetico:

Il pulsossimetro utilizza una tecnologia *Bluetooth*[®] a basso consumo energetico, banda di frequenza



L'elenco degli smartphone compatibili e le informazioni relative alla App HealthForYou, ai vari apparecchi sono disponibili



al seguente link:

www.healthforyou.app

Il cloud offre la possibilità di ulteriore sicurezza per i dati. Ad es. è possibile evitare la perdita dei dati quando si cambia smartphone.

Requisiti di
sistema per l'App
"HealthForYou"

iOS a partire dalla versione
14.0, Android™ a partire
dalla versione 8.0,
Bluetooth® 4.0.

Il numero di serie si trova nel vano portabatterie.

Tenere sempre aggiornato il sistema operativo dello smartphone utilizzato.

Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche per fini di miglioramento del pulsossimetro.



Avvertenze importanti in materia di sicurezza



ATTENZIONE! Questo pulsossimetro non è concepito per un utilizzo da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali e mentali limitate o con mancanza di esperienza e/o di conoscenza in merito, salvo che non siano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o siano stati istruiti circa l'utilizzo del pulsossimetro.

- NON utilizzare il pulsossimetro
 - qualora si rilevassero allergie nei confronti di prodotti in gomma.
 - qualora il pulsossimetro o il dito sotto osservazione siano bagnati.
 - su bambini piccoli o infanti.
 - durante una risonanza magnetica o una tomografia computerizzata.
 - durante la misurazione della pressione sanguigna sul braccio con un manicotto.
 - su dita con smalto sulle unghie, imbrattate o con cerotti.



- su dita di grande spessore che non entrano facilmente nel pulsossimetro (punta delle dita: larghezza ca. > 20 mm, spessore ca. > 15 mm).
 - su dita con differenze anatomiche, edemi, cicatrici o scottature.
 - su dita con uno spessore troppo piccolo e larghe, come ad esempio sui bambini (larghezza ca. < 10 mm, spessore ca. < 5 mm).
- su pazienti agitati sul luogo di impiego (ad es. tremano).
 - nelle vicinanze di miscele di gas infiammabili o esplosive.
- Su persone che presentano disfunzioni di vascolarizzazione un uso prolungato del pulsossimetro può provocare dolori. Non utilizzare perciò il pulsossimetro per più di ca. 2 ore su di un dito.
 - Durante la procedura di misurazione non rivolgere lo sguardo verso la parte inferiore



dell'alloggiamento. La luce rossa e la luce trasparente a infrarossi del pulsossimetro sono dannose per gli occhi.

- L'inosservanza delle seguenti avvertenze può essere causa di misurazioni errate o non andate a buon fine:
 - Non applicare smalto, unghie finte o altri cosmetici sul dito da visitare.
 - Controllare che l'unghia sul dito da misurare sia abbastanza corta così che il polpastrello copra gli elementi del sensore nell'alloggiamento.

- Tenere la mano, le dita e il corpo fermi durante il processo di misurazione.
- Nel caso di persone con disfunzioni del ritmo cardiaco, i valori della frequenza cardiaca potrebbero essere alterati oppure la misurazione potrebbe non essere possibile.
- Il pulsossimetro mostra dei valori di misurazione troppo alti nel caso di intossicazione da monossido di carbonio.
- Per non alterare il risultato di misurazione non devono trovarsi fonti di illuminazione



forti nelle immediate vicinanze del pulsossimetro (ad es. lampade fluorescenti o un'irradiazione solare diretta).

- Nel caso di persone con una bassa pressione sanguigna, che soffrono di ittero o che assumono medicine per la contrazione vascolare, possono verificarsi misurazioni errate o alterate.
- Nel caso di pazienti a cui in passato sono state somministrate sostanze coloranti cliniche e nel caso di pazienti con presenza di

emoglobina anormale, bisogna considerare un'alterazione nella misurazione. Questo si verifica in particolare nelle intossicazioni da monossido di carbonio e da metaemoglobina, che si manifestano ad es. in seguito ad anestesi locali o in caso di mancata riduzione della metaemoglobina.

- Tenere al riparo il pulsossimetro da polvere, vibrazioni, acqua ed estreme temperature.
- Tenere lontano da zone con sostanze esplosive.



- Controllare il pulsossimetro regolarmente per assicurarsi che il pulsossimetro prima dell'utilizzo non presenti danni visibili e che le batterie siano ancora sufficientemente cariche. In caso di dubbio non utilizzarlo e rivolgersi all'assistenza o a un rivenditore autorizzato.
 - Non utilizzare accessori diversi da quelli suggeriti dal produttore e da quelli già presenti nella confezione.
 - Non aprire né riparare mai il pulsossimetro, poiché altrimenti non potrà esserne garantito un funzionamento perfetto. In caso di inosservanza decadrà la garanzia.
 - Per i lavori di riparazione rivolgersi all'assistenza o a un rivenditore autorizzato.
- 1. Sono stati segnalati i seguenti possibili effetti collaterali connessi all'uso del pulsossimetro:**
- Infortuni alle dita come ustioni chimiche o termiche





- Scurimento della cute
- Trauma da frizione
- Intorpidimento
- Cancrena

2. I meccanismi di queste complicazioni possono essere:

- Ischemia da pressione
- Uso prolungato
- Surriscaldamento della sonda
- Uso non conforme della sonda
- Cortocircuito


3. Possibili errori di misurazione in un elemento di sostegno: in questo caso, viene rilevato un valore di SpO₂ troppo basso.

4. Scarsa accuratezza della misurazione di SpO₂ in pazienti critici e neonati:

- Errore potenziale intrinseco del 3 %-4 % nelle misurazioni effettuate su questi pazienti.



Avvertenze di sicurezza per le batterie

- **PERICOLO LETALE!** Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico!
-  **PERICOLO DI ESPLOSIONE!** Non ricaricare mai batterie non ricaricabili. Non cortocircuitare né aprire le batterie. Potrebbe verificarsi come conseguenza un surriscaldamento, un incendio o un'esplosione.

- Non gettare mai le batterie nel fuoco o in acqua.
- Non esercitare alcuna pressione meccanica sulle batterie.

Rischio di perdita di liquido dalle batterie

- Evitare condizioni e temperature estreme che potrebbero influire negativamente sulle batterie, quali ad esempio la vicinanza a caloriferi/esposizione diretta ai raggi solari.
- In caso di fuoriuscita del liquido dalle batterie, evitare il contatto delle sostanze chimiche



con la pelle, gli occhi e le mucose! Sciacquare subito le aree eventualmente interessate con acqua pulita e consultare immediatamente un medico!



INDOSSARE GUANTI

PROTETTIVI! Le batterie che presentano perdite di liquido o

danneggiate possono corrodere la pelle in caso di contatto. Indossare pertanto sempre guanti protettivi idonei.

- Qualora si rilevassero perdite dalle batterie, rimuoverle immediatamente dal pulsossimetro per evitare danni.
- Utilizzare soltanto batterie dello stesso tipo. Non mescolare batterie vecchie e nuove!
- In caso di prolungato inutilizzo del pulsossimetro, rimuovere le batterie.

Pericolo di danneggiamento del pulsossimetro

- Utilizzare esclusivamente la tipologia di batterie indicata!



- Inserire le batterie secondo il contrassegno della polarità (+) e (-) indicato sulla batteria e sul pulsossimetro.
- Pulire i contatti delle batterie e del vano batterie prima dell'inserimento!
- Rimuovere immediatamente le batterie esauste dal pulsossimetro. Quando il relativo simbolo indica che la batteria è scarica, sostituire la batteria.
- Non utilizzare accumulatori.

● Messa in funzione

- Accertarsi che tutti i componenti indicati siano contenuti nella confezione.
- Rimuovere l'intero materiale di imballaggio.

● Inserimento/sostituzione delle batterie

- Rimuovere il coperchio del vano batterie 4 del telecomando (fig. C) facendolo scorrere in avanti.



- Inserire le due batterie in dotazione (con polarità corretta) all'interno del pulsossimetro (fig. D). Osservare il segno nel vano batterie.
- Richiudere il coperchio del vano portabatterie **4** (fig. E).

Nota: i dati delle misurazioni restano inalterati anche dopo il cambio batterie.

● Fissare la fascia di sostegno

- Per trasportare più facilmente il pulsossimetro, è possibile fissare una cinghia al pulsossimetro.
 1. Far scorrere l'estremità sottile della cinghia attraverso il supporto (Fig. I).
 2. Tirare l'altra estremità della cinghia attraverso la fibbia dell'estremità sottile (Fig. J).



● App “HealthForYou”

L'app “HealthForYou” è disponibile gratuitamente sull'App Store di Apple e su Google Play.

- Seguire le istruzioni sul display per l'installazione.

Le disposizioni relative alla protezione dei dati per “HealthForYou” sono consultabili al seguente link: www.healthforyou.app/privacy.html

L'app “HealthForYou” offre un'autenticazione a 2 fattori. Questa richiede da un lato la combinazione da voi prescelta di indirizzo e-mail e password, dall'altro la conferma dello smartphone impiegato. Lo smartphone sul quale vi registrate viene confermato automaticamente. Ulteriori informazioni e istruzioni sono disponibili nell'app, nell'area account del vostro profilo e nelle FAQ sul sito www.healthforyou.app.



● Utilizzo

Il tasto funzione 2 del pulsossimetro ha 4 funzioni:

Accensione	<ul style="list-style-type: none">• Premere e tenere premuto brevemente il tasto funzione 2 per accendere il pulsossimetro.
Attivare e disattivare il <i>Bluetooth</i> [®]	<ul style="list-style-type: none">• Premere e tenere brevemente premuto il tasto funzione 2 a pulsossimetro acceso per accendere il pulsossimetro.



Attivare e disattivare il Bluetooth®

- Tenere premuto per 5 secondi il tasto funzione 2 a pulsossimetro acceso per entrare nell'impostazione Bluetooth®. Sul display appare "Bluetooth ON" oppure "Bluetooth OFF".
- Premere brevemente il tasto funzione 2 per attivare (Bluetooth ON) o disattivare (Bluetooth OFF) il Bluetooth®.
- Per ritornare alla misurazione, tenere premuto il tasto funzione 2 per 5 secondi.
- Attendere 10 secondi per spegnere il pulsossimetro. Il pulsossimetro si spegne automaticamente.



Trasmettere i valori misurati alla App "HealthForYou", sincronizzando orario e data

Ci sono due possibilità per trasmettere i dati alla App "HealthForYou". Per entrambe le varianti, è necessario attivare il *Bluetooth*® sullo smartphone e sul pulsossimetro (⌘ ON).

Nota: la App "HealthForYou" deve essere attivata per procedere con la trasmissione dei dati.

Variante 1: tenere premuto il tasto funzione 2 per 5 secondi a pulsossimetro spento per trasferire i dati all'app.

Variante 2: al termine della misurazione, i dati vengono trasmessi automaticamente alla App. Nel caso in cui il *Bluetooth*® è stato disattivato (⌘ OFF), si visualizza l'indicazione ⌘ OFF dopo la misurazione.



Funzione luminosa

Premere il tasto funzione **2** e tenerlo premuto più a lungo durante l'esercizio per impostare la luminosità del display.

Nota

- L'orientamento della schermata display (verticale, orizzontale) avviene in modo automatico. In questo modo è possibile leggere comodamente i valori in qualsiasi momento, anche a pulsossimetro fermo.
- La memoria del pulsossimetro dispone di 100 spazi per memorizzare. Se questi

sono tutti occupati, il valore più vecchio viene sovrascritto.

- Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del pulsossimetro, procedere nel seguente modo:
 1. estrarre dal pulsossimetro una delle due batterie.
 2. tenere premuto il tasto funzione **2** e reinserire la batteria.



- Estraendo il dito dal pulsossimetro, questo si spegnerà automaticamente dopo ca. 10 secondi.

● Trasmettere i valori misurati alla App "HealthForYou" tramite Bluetooth®

Nota: il Bluetooth® deve essere attivo per la trasmissione (📶 ON).

Nota: la App "HealthForYou" deve essere attivata per procedere con la trasmissione dei dati.

Durante ogni trasmissione di dati, la data e l'ora vengono sincronizzati con lo smartphone.

! Nota

Non appena il pulsossimetro viene collegato allo smartphone data e ora vengono aggiornate nel pulsossimetro.

Consigliamo pertanto di collegare il pulsossimetro allo smartphone prima di eseguire la prima misurazione, in modo che tutte le misurazioni vengano memorizzate con data e ora corrette.



Per trasmettere i valori misurati al proprio smartphone tramite *Bluetooth*® procedere come segue:

- Attivare il *Bluetooth*® nelle impostazioni del proprio smartphone, aprire la App "HealthForYou" e seguire le istruzioni.
- Nel menu delle impostazioni dell'app, selezionare SPO 55 e collegarsi. Durante il primo collegamento, sul pulsossimetro si visualizza un codice PIN casuale a sei cifre; contemporaneamente sullo smartphone appare una casella dove si deve inserire questo codice PIN a sei cifre.

Vi sono due possibilità di sincronizzare i dati con il proprio smartphone. Per entrambe le varianti, è necessario attivare il *Bluetooth*® sullo smartphone e sul pulsossimetro (☒ ON). Inoltre, è necessario aprire la App "HealthForYou" sullo smartphone.

Variante 1: tenere premuto il tasto funzione **2** per 5 secondi a pulsossimetro spento. Sul display **1** lampeggia "SYNC". Il pulsossimetro proverà ora a stabilire una connessione per 30 secondi. Appena verrà stabilita una connessione, "SYNC" smetterà di lampeggiare. Tutti i dati



misurati nella memoria verranno automaticamente trasmessi all'app. Poi il pulsossimetro si spegnerà automaticamente.

Variante 2: al termine della misurazione, i dati vengono trasmessi automaticamente alla App. Sul display **1** lampeggia "SYNC".

Il pulsossimetro proverà ora a stabilire una connessione per 30 secondi.

Appena verrà stabilita una connessione, "SYNC" smetterà di lampeggiare.

Tutti i dati misurati nella memoria verranno automaticamente trasmessi all'app. Poi il pulsossimetro si spegnerà automaticamente.

Nel caso in cui il *Bluetooth*[®] è stato disattivato (✂ OFF), dopo la misurazione verrà visualizzata l'indicazione ✂ OFF.

● Valutare i valori di misurazione

⚠ ATTENZIONE! La tabella seguente per la valutazione dei risultati di misurazione NON



Risultato di misurazione SpO₂ (Saturazione dell'ossigeno) in %

Classificazione/provedimenti da adottare

Fonte: con riferimento alla direttiva "Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz - Revision 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795"

● Abbassamento della saturazione dell'ossigeno dovuta all'altitudine

Nota: la tabella seguente fornisce informazioni circa le ripercussioni di diverse altitudini sulla saturazione dell'ossigeno, così come circa le loro conseguenze sull'organismo umano. La tabella seguente tabella NON vale per persone che manifestano determinate patologie già presenti (ad es. asma, insufficienza cardiaca, malattie



delle vie respiratorie ecc). Nel caso di persone con patologie già presenti, i sintomi di una

malattia (ad es. ipossia) potrebbero manifestarsi già ad altitudini più basse.

Altitudini	Valore di SpO₂- (saturazione di ossigeno) in % atteso	Conseguenze per le persone
1500-2500 m	> 90	Nessuna patologia dovuta all'altitudine (di norma)
2500-3000 m	~ 90	Patologia dovuta all'altitudine, adeguamento consigliato

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



● Pulizia e cura



ATTENZIONE! POSSIBILI DANNI MATERIALI!

Non esercitare alcuna sterilizzazione di alta pressione sul pulsossimetro! Non tenere in nessun caso il pulsossimetro sotto acqua corrente, poiché in tal caso del liquido potrebbe insinuarsi e danneggiare il pulsossimetro.

- Pulire l'alloggiamento dopo ogni utilizzo e la parte interna in gomma del pulsossimetro con

un panno morbido inumidito di alcol per uso medico. Pulire l'apparecchio con un panno inumidito di alcol al 75 % per un massimo di 3 secondi.

- Quando sul display **1** del pulsossimetro viene visualizzata una bassa carica **9** della batteria, sostituire le batterie.
- Quando il pulsossimetro non viene utilizzato per più di un mese, rimuovere entrambe le batterie dal suo interno, per impedire che da esse si provochi un'eventuale fuoriuscita di liquido.



● Conservazione



ATTENZIONE! POSSIBILI DANNI

MATERIALI! Conservare il pulsossimetro in un ambiente asciutto (umidità relativa $\leq 95\%$). Un'umidità dell'aria troppo alta può abbreviare la durata di vita media del pulsossimetro o danneggiare quest'ultimo. Conservare il pulsossimetro in un luogo con temperatura ambiente compresa tra $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.



● Risoluzione di problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il pulsossimetro non mostra i valori misurati.	Le batterie nel pulsossimetro sono vuote.	Cambiare le batterie.
	Le batterie non sono state inserite correttamente.	Inserire nuovamente le batterie. Qualora, nonostante un inserimento corretto delle batterie, i valori misurati non venissero ancora visualizzati, rivolgersi all'assistenza.



Problema	Possibile causa	Soluzione
Il pulsossimetro mostra interruzioni nella misurazione o grandi differenze nella misurazione.	Vascularizzazione insufficiente del dito da misurare.	Osservare le avvertenze e le indicazioni di sicurezza.
	Il dito da misurare è troppo grande o troppo piccolo.	Le punte delle dita devono avere le seguenti misure: larghezza compresa tra 10 e 20 mm Spessore compreso tra 5 e 15 mm
	Il dito, la mano o il corpo sono in movimento.	Tenere il dito, la mano e il corpo fermi durante la misurazione.
	Disturbi al ritmo cardiaco	Consultare un medico.



Problema	Possibile causa	Soluzione
Non è possibile alcuna trasmissione dei dati dei valori rilevati.	La App "HealthForYou" non è attiva o il <i>Bluetooth</i> ® è spento nelle impostazioni dello smartphone.	Attivare il <i>Bluetooth</i> ® sullo smartphone e avviare l'App.
	Le batterie nel pulsossimetro sono troppo deboli o vuote.	Cambiare le batterie.
	Il pulsossimetro è ancora acceso.	Attendere finché il pulsossimetro non si spegne.



Problema	Possibile causa	Soluzione
Non è possibile alcuna trasmissione dei dati dei valori rilevati.	Il <i>Bluetooth</i> ® non è acceso.	Attivare il <i>Bluetooth</i> ® (ON).

● Smaltimento

L'imballaggio è composto da materiali ecologici, che possono essere smaltiti presso i siti di raccolta locali per il riciclo.



Per lo smaltimento dei rifiuti osservare la denominazione dei materiali di imballaggio: essi sono contrassegnati con abbreviazioni (a) e numeri (b) con il significato seguente: 1-7: plastica/20-22: carta e cartone/80-98: materiali compositi.



zione comunale.

Ulteriori indicazioni sullo smaltimento del pulsossimetro vecchio sono reperibili presso il municipio o l'amministrazione comunale.



Per la salvaguardia dell'ambiente, quando il pulsossimetro non funziona più, non smaltirlo nei rifiuti domestici ma presso gli appositi centri di raccolta. Presso le amministrazioni competenti è possibile ricevere informazioni sui centri di raccolta preposti e i relativi orari di apertura.

554 | IT



Il prodotto, i suoi accessori e i materiali di imballaggio sono riciclabili e soggetti alla responsabilità estesa del produttore. Per un migliore trattamento dei rifiuti, smaltirli separatamente seguendo i diversi simboli della raccolta differenziata. Il logo Triman è valido solamente per la Francia.



Indicazioni per i consumatori circa lo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature e sul rottamazione in Germania

I possessori di rifiuti di apparecchiature possono consegnarli gratuitamente nei punti allestiti e messi a disposizione dagli enti pubblici di smaltimento per la restituzione o la raccolta di rifiuti di apparecchiature in modo tale da assicurare uno smaltimento corretto delle vecchie apparecchiature. La restituzione è prescritta per legge. La restituzione è altresì possibile in alcune circostanze anche presso i distributori.

Ai sensi della Legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG), i seguenti distributori hanno l'obbligo di ritirare gratuitamente i rifiuti delle apparecchiature:

- negozi specializzati in materiale elettrico, con una superficie di vendita di apparecchiature elettriche ed elettroniche di almeno 400 metri quadrati;
- negozi di alimentari con una superficie di vendita totale di almeno 800 metri quadrati che offrono e mettono a disposizione sul



- ritirare gratuitamente su richiesta dell'utente finale i vecchi apparecchi che esternamente non superano le dimensioni di 25 centimetri nel negozio di vendita al dettaglio o nelle immediate vicinanze; il ritiro non può essere collegato all'acquisto di un apparecchio elettrico o elettronico ed è limitato a tre apparecchi vecchi per tipo di apparecchio.

Se i prodotti contengono batterie o accumulatori o lampade che possono essere tolte dal vecchio apparecchio senza essere distrutte, esse devono

essere tolte prima dello smaltimento e smaltite separatamente come batteria o lampada. Se il vecchio apparecchio elettrico o elettronico contiene dati personali, l'utente stesso è responsabile della loro eliminazione prima della restituzione.

Le batterie difettose o usate devono essere riciclate ai sensi della Direttiva 2006/66/EC e relative modifiche. Smaltire le batterie e/o il prodotto presso i punti di raccolta indicati.



Uno smaltimento improprio delle batterie può causare danni all'ambiente!

Le batterie non devono essere smaltite con i normali rifiuti domestici. Queste possono contenere metalli tossici pesanti e sono soggette a procedure di smaltimento speciali. I simboli chimici dei metalli pesanti sono i seguenti: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = piombo. Pertanto, provvedere allo smaltimento delle batterie esauste presso un centro di raccolta comunale.

558 | IT

● Garanzia/Assistenza

Offriamo 3 anni di garanzia a partire dalla data di acquisto per difetti di materiale o di fabbricazione del pulsossimetro.

La garanzia non vale:

- in caso di danni causati da un utilizzo improprio
- per i componenti soggetti a usura
- in caso di responsabilità da parte del cliente,
- se il pulsossimetro è stato aperto presso un'officina non autorizzata.




I diritti del cliente ai sensi di legge derivanti dalla garanzia non vengono lesi dalla presente garanzia. Per rivendicare la garanzia entro il suo periodo di validità, il cliente deve comprovare l'avvenuto acquisto. È possibile far valere i propri diritti di garanzia nei confronti della Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler Germania, entro un periodo di 3 anni dalla data di acquisto.

In caso di reclami rivolgersi al nostro servizio di assistenza:

Numero di telefono dell'assistenza (gratuito):

IT

 **800 14 10 10 (lun.–ven.: 8–18 ore)**

 **service-it@sanitas-online.de**

Qualora si richiedesse di inviare il pulsossimetro difettoso, spedire quest'ultimo al seguente indirizzo:

IT | 559



NU Service GmbH
Lessingstraße 10 b
89231 Neu-Ulm
GERMANIA

IAN 437992_2304

Questo pulsossimetro è conforme alle norme europee EN60601-1 e EN60601-1-2 gruppo 1, classe B (conformità con CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) ed è soggetto a determinate misure per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica. Tenere presente che

560 | IT

i dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili possono influire sul funzionamento di questo pulsossimetro. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'assistenza clienti. Con la presente, si avvisa esplicitamente che questo software non è un prodotto per uso medico secondo la Direttiva (UE) 2017/745.

La dichiarazione di conformità di questo pulsossimetro può essere consultata al sito:
www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28

88524 Uttenweiler

GERMANIA

● **Avvertenze sulla compatibilità elettromagnetica**

Il pulsossimetro è idoneo all'uso in tutti gli ambienti indicati in queste istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.

In presenza di interferenze elettromagnetiche, il pulsossimetro può risultare in determinate circostanze solo parzialmente utilizzabile. Per questo motivo possono presentarsi messaggi di errore o anomalie del display/del pulsossimetro.

Evitare di utilizzare questo pulsossimetro direttamente vicino ad altri apparecchi o impilato su di essi, poiché questo potrebbe essere causa di un funzionamento anomalo. Se tuttavia è necessario utilizzarlo nel modo succitato, monitorare sia questo pulsossimetro che gli altri apparecchi per assicurarsi che funzionino correttamente.



L'utilizzo di accessori diversi da quelli indicati o forniti dal produttore può causare interferenze elettromagnetiche elevate oppure ridurre la resistenza elettromagnetica del pulsossimetro e quindi provocare un funzionamento non corretto.

Tenere i dispositivi di comunicazione RF portatili (incluse periferiche come cavi antenna o antenne esterne) ad almeno 30 cm da tutti i componenti del pulsossimetro, compresi i cavi inclusi nella fornitura.

L'inosservanza di tale avvertenza può causare una riduzione delle prestazioni del pulsossimetro.

Bluetooth® and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.





564





Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata	Oldal 567
--	-----------

Bevezetés	Oldal 573
Rendeltetésszerű használat	Oldal 573
Működés.....	Oldal 575
Nem rendeltetésszerű használat	Oldal 577
Alkatrészleírás.....	Oldal 577
A csomag tartalma	Oldal 578
Műszaki adatok	Oldal 578

Fontos biztonsági tudnivalók	Oldal 582
Az elemekre vonatkozó biztonsági tudnivalók.....	Oldal 587

Üzembe helyezés	Oldal 589
Az elemek behelyezése / cseréje.....	Oldal 590
Tartószalag rögzítése	Oldal 590
„HealthForYou” alkalmazás.....	Oldal 591

Használat	Oldal 592
A mérés elvégzése.....	Oldal 596



A mért értékek átvitele *Bluetooth*[®]
segítségével a „HealthForYou”
alkalmazásba.....Oldal 597
A mérés kiértékelése.....Oldal 599
Magasságfüggő
oxigéntelítettség-csökkenésOldal 601

Tisztítás és ápolás.....Oldal 603

Tárolás.....Oldal 604

Problémamegoldás.....Oldal 605

Ártalmatlanítás.....Oldal 608

Garancia / szerviz.....Oldal 613

**Elektromágneses
kompatibilitásra
vonatkozó útmutatások**....Oldal 616



Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata



FIGYELEM!

Sérülésveszélyre vagy egészségügyi kockázatokra vonatkozó figyelmeztetés



Vegye figyelembe az útmutatót

A munka megkezdése és/vagy az eszközök vagy a gépek használata előtt olvassa el az útmutatót.



Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata



FIGYELEM








Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a szimbólum mellett látható eszközök vagy szabályozók működtetése során óvatosságnak kell lenni, vagy hogy az aktuális szituáció figyelmet vagy a kezelő beavatkozását igényli a nem kívánt következmények elkerülése érdekében.



A hemoglobin artériás oxigéntelítettsége (százalékban)



Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata

	Termékinformáció Fontos információkra való utalás	 PR bpm	Pulzusszám (pulzusütés percenként)
	Kezelési utasítások		Engedélyezett tárolási-, szállítási- és üzemi légnyomás
Storage & Transport  	Engedélyezett tárolási és szállítási hőmérséklet és páratartalom		Használandó rész BF típus



Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata

 Operating	Megengedett üzemi hőmérséklet és páratartalom	 SN	Sorozatszám
	Gyártó		Riasztás elnyomása
	Ez a pulzoximéter megfelel a hatályos európai és nemzeti irányelvek követelményeinek.	IP22	A pulzoximéter $\geq 12,5$ mm méretű szilárd tárgyak és fröccsenő víz ellen védett

570 | HU









Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata

	Az elemek helytelen ártalmatlanítása környezeti károkat okozhat!		A csomagolást és a pulzoximétert környezetbarát módon ártalmatlanítsa!
	Adatátvitel <i>Bluetooth</i> [®] low energy technológia útján		Újrahasznosítható
	Elemeket tartalmaz (2 x AAA)		Orvostechikai eszköz



Az alkalmazott piktogramok jelmagyarázata

	A tétel elnevezése		Cikkszám
	Típusszám		Gyártás dátuma
	Egyedi eszközazonosító (Unique Device Identifier - UDI) Az egyedi eszközazonosító azonosító jele		Különítse el a termék és a csomagolás részeit, és a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



Pulzoximéter

● Bevezetés



Az első használat előtt ismerkedjen meg a pulzoximéterrel. Figyelmesen olvassa el a következő használati útmutatót és a fontos biztonsági tudnivalókat. A tudnivalók figyelmen kívül hagyása személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat. A pulzoximétert csak a leírtak szerint és a megadott alkalmazási területeken használja. Gondosan őrizze meg ezt a használati

útmutatót. Amennyiben a pulzoximétert harmadik félnek továbbadja, adja át a dokumentációt is.

● Rendeltetészerű használat

Az oxigéntelítettség azt mutatja, hogy az artériás vér hemoglobinjának hány százaléka telített oxigénnel. Ezért ez fontos paraméter a légzési funkció megítélése szempontjából. A pulzoximéter a méréshez két különböző hullámhosszú fénysugarat használ, amelyek a készülék belsejébe helyezett ujjon találkoznak.



Rendeltetési cél

A pulzoximéter (SpO_2) az artériás oxigéntelítettség és a szívritmus (pulzusszám) nicht invazív mérésére szolgál otthon és kórházakban. Ez a pulzoximéter nem alkalmas hosszú távú mérések elvégzésére.

Célcsoport

A pulzoximéter olyan személyek számára alkalmas, akiknek szükségük van diagnosztikai funkciójára. Olyan felhasználók számára készült, akik ujjbegyének kerülete körülbelül 10–20 mm széles

és körülbelül 5–15 mm vastag, és akiknek ellenjavallt.

Javallat

A pulzoximéter ezért alkalmas a kockázati csoportba tartozó páciensek, úgymint szívbetegek és asztmások, de sportolók és magasban mozgást végző egészséges emberek (pl. hegymászók, sielők vagy vitorlázórepülősök) számára is. A pulzoximéter alkalmas olyan személyek számára is, akiknek nincsenek korábbi megbetegedései, akik szeretnék mérni az oxigéntelítettségüket,

574 HU



vagy akiknél a csökkent oxigéntelítettség tünetei állnak fenn.

Klinikai előny

A pulzoximéterrel a felhasználó gyorsan és egyszerűen meghatározhatja oxigéntelítettségi értékét, és megállapíthatja a csökkent oxigéntelítettségi értéket.

Az alacsony oxigéntelítettségű személyek gyakran az alábbi tüneteket mutatják: légszomj, megnövekedett szívritmus, teljesítménycsökkenés, idegesség és verejtékezés. A krónikus és ismert alacsony

oxigéntelítettség pulzoximéterrel történő, orvosi felügyelet melletti ellenőrzést igényel. Akut alacsony oxigéntelítettség esetén, ha kísérő tünetekkel jár, ha nem, azonnal forduljon orvoshoz. Ez életveszélyes helyzetet is jelezhet.

● Működés

Az SPO 55 pulzoximéter az artériás vér hemoglobinjának oxigéntelítettsége (SpO₂) és a szívritmus (pulzusszám) nem invazív mérésére szolgál. Az oxigéntelítettség azt mutatja, hogy az artériás vér hemoglobinjának hány százaléka telített



oxigénnel. Ezért ez fontos paraméter a légzési funkció megítélése szempontjából.

A pulzoximéter a méréshez két különböző hullámhosszú fénysugarat használ, amelyek a készülék belsejébe helyezett ujjon találkoznak. Az alacsony oxigéntelítettségi érték háttérben gyakran megbetegedés (légúti betegség, asztma, szívelégtelenség) áll.

Az alacsony oxigéntelítettségű emberek gyakran az alábbi tüneteket mutatják: légszomj, megnövekedett szívritmus, teljesítménycsökkenés, idegesség és verejtékezés. A krónikus és ismert alacsony

oxigéntelíttség proximéterrel történő, orvosi felügyelet melletti ellenőrzést igényel.

Akut alacsony oxigéntelíttség esetén, ha kísérő tünetekkel jár, ha nem, azonnal forduljon orvoshoz. Ez életveszélyes helyzetet is jelezhet. A pulzoximéter ezért alkalmas a kockázati csoportba tartozó páciensek, úgymint szívbetegek és asztmások, de sportolók és magasban mozgást végző egészséges emberek (pl. hegymászók, sielők vagy vitorlázórepülősök) számára is.



● Nem rendeltetészerű használat


⚠ FIGYELMEZTETÉS! A pulzoximéter mindig a pillanatnyi mérési értéket mutatja, azonban nem használható a folyamatos felügyeletre. A pulzoximéter nem rendelkezik riasztó funkcióval, és ezért nem alkalmas orvosi eredmények kiértékelésére.

A mérési eredmények alapján ne állítson fel diagnózist és ne kezdjen el kezelést anélkül, hogy az Önt kezelő orvossal konzultálna. Semmiképpen ne kezdjen el önhatalmúlag új gyógyszeres

kezelést, és ne változtasson a már szedett gyógyszer típusán és/vagy adagolásán.

A pulzushullám, valamint a pulzusoszlop kijelzése nem teszi lehetővé a pulzus és a véráramlási erő helyben történő becslését, ezek kizárólag az aktuális optikai jelváltozás megjelenítését szolgálják, de nem tesznek lehetővé megbízható pulzusdiagnosztikát.

● Alkatrészleírás

- 1 kijelző képernyő
- 2 funkciógomb 

HU 577



3 ujjbehelyező nyílás

4 elemrekesz fedele

Kijelző

5 oxigén-telítettség (érték százalékban)

6 pulzusszám (percenkénti pulzusütés értéke)

7 pulzushullám (pletizmográfiai hullám)

8 pulzusoszlop

9 elem-kijelzés

10 tartószalag

A csomag tartalma

1 db SPO 55

1 db tartószalag

pulzoximéter

1 db használati utasítás

2 db 1,5V AAA elem

1 db Quick-Start

1 db övtáska

(gyors start) útmutató

Műszaki adatok

Típus:

CMS50D-BT

Modell-sz.:

SPO 55

Mérési módszer:

Az artériás hemoglobin oxigéntelítettségének és az ujj

578 HU



pulzusszámának nem invazív mérése

Mérési tartomány: SpO₂ 0-100 %,
Pulzus 30-250 ütés/perc

Pontosság: SpO₂ 70-100 %, ± 2 %,
Pulzus 30-250 bpm,
± 2 ütés/perc

Méreték: 58,5 mm x 31 mm x 32 mm
(H x Sz x Ma)

Súly: kb. 27 g (elemek nélkül)


Érzékelő az SpO₂ méréséhez: Vörös fény (hullámhossz: 660 nm); infravörös (hullámhossz: 905 nm); szilícium érzékelő dióda

Engedélyezett üzemi körülmények: +10 °C-+40 °C, ≤ 75% relatív páratartalom, 700-1060 hPa környezeti nyomás

HU 579



Megengedett
tárolási feltételek: -40 °C-+60 °C, ≤ 95 %
relatív páratartalom,
500-1060 hPa környezeti
nyomás

Áramellátás:
Az elemek
élettartama: 2 db 1,5V  AAA elem
A 2 db AAA elem kb. 2 évig
biztosítja a működést napi 3
mérés mellett (egyenként 60
másodperces mérés esetén).

Besorolás: IP22, BF típusú használandó
rész

Várható élettartam: 3 év

Tárolóhelyek: 100

Szenzor
információk: Optikai érzékelő a felhasználó
oxigéntelítettségének és pul-
zusszámának érzékelésére.

Adatátvitel
Bluetooth[®]
low energy
technológiával: A pulzoximéter *Bluetooth*[®]



580 | HU



low energy technológiával,
2,402-2,480 GHz frekven-
ciasávon működik, a frekven-
cia sávban sugárzott
maximális adóteljesítmény <
2,87 dBm

A kompatibilis okostelefonok
listáját, a „HealthForYou” alkal-
mazásra vonatkozó informáci-
ókat, valamint az eszközökre
vonatkozó részleteket az alábbi



linken találja:

www.healthforyou.app

A felhő kiegészítő adatmentés lehetőségét kínálja.
Ezáltal megakadályozható pl. az adatvesztés az
okostelefon cseréje esetén.

A „HealthForYou”
alkalmazás

rendszerkövetelményei: iOS 14.0-tól, Android™
8.0-tól, Bluetooth®
4.0-tól.

A sorozatszám az elemrekeszben található.

HU 581



Kérjük, mindig tartsa naprakészen okostelefonja operációs rendszerét.

A műszaki adatok értesítés nélküli megváltoztatásának jogát frissítési okokból fenntartjuk.



Fontos biztonsági tudnivalók

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Ez a pulzoximéter nem alkalmas arra, hogy korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, illetve nem megfelelő tapasztalattal és/vagy tudással

rendelkező személy (a gyermekeket is beleértve) használja, kivéve, ha a biztonságáért felelős személy felügyeli őt ezalatt, vagy ha megkapta tőle a pulzoximéter használatára vonatkozó megfelelő utasításokat.

- NE használja a pulzoximétert
 - ha Önnél allergiás reakciót véltanak ki a gumitermékek.
 - ha a pulzoximéter vagy az Ön ujjja nedves.
 - gyermekeken, vagy csecsemőkön.
 - MRT- vagy CT-vizsgálat során.

582 | HU



- vérnyomásmérés közben a mandzsetta oldalán lévő kézen.
- körömlakkozott, piszkos vagy ragtapasszal ellátott ujjon.
- vastag ujjon, amelyet nem tud egyszerűen behelyezni a pulzoximéterbe (az ujjhegy átmérője kb. > 20 mm, vastagsága kb. > 15 mm).
- anatómiailag elváltozott, ödémás, sebes vagy megégetett ujjon.

- túl vékony vagy keskeny ujjon, például kisgyermekes esetében (szélesség kb. < 10 mm, vastagság kb. < 5 mm).
- nyugtalan (pl. reszkető) páciens esetén.
- éghető vagy robbanékony gázkeverékek közelében.

- Keringési zavarral küzdő személynél a pulzoximéter hosszabb idejű használata fájdalmas lehet. Ezért egy ujjon ne használja kb. 2 óránál tovább a pulzoximétert.
- A mérési folyamat során ne nézzen közvetlenül a készülék belsejébe. A pulzoximéter



vörös- és a nem látható infravörös fénye káros a szemnek.

- A következő utasítások be nem tartása hibás vagy elutasított méréshez vezethet:
 - Ne használjon körömlakkot, műkörmöt vagy bármilyen kozmetikumot a méréshez használt ujjon.
 - Ügyeljen arra, hogy a köröm olyan rövid legyen, hogy az ujjbegy elérje az érzékelőt a burkolatban.
 - Mérés közben tartsa nyugodtan a kezét, az ujját és a testét.

- Szívritmuszavarban szenvedő személy esetén az oxigéntelítettség és a szívritmus mért értékei tévesek lehetnek, vagy a mérés egyáltalán nem is lehetséges.
- A pulzoximéter szénmonoxid-mérgezés esetén túl magas értéket mutat.
- A mért érték hitelessége érdekében a pulzoximéter közvetlen közelében ne legyen erős fényforrás (pl. lámpa, vagy közvetlen napsugárzás).
- Alacsony vérnyomással vagy sárgasággal küzdő, valamint érösszehúzó gyógyszer



szedő személyek esetén a mérés hibás vagy téves lehet.

- Olyan személyek esetén, akik a múltban klinikai színezőanyagot kaptak, vagy akik hemoglobinja rendellenes előfordulású, számolni kell a mérési tévedésekkel. Különösen érvényes ez szénmonoxid-mérgezés és methemoglobin-mérgezés esetén, amely pl. helyi érzéstelenítés vagy fennálló methemoglobin-reduktáz hiánya miatt keletkezik.

- Óvja a pulzoximétert portól, rázkódástól, nedvességtől, extrém hőmérséklettől.

- Tartsa távol a robbanékony anyagokat tartalmazó területektől.
- Rendszeresen ellenőrizze a pulzoximétert annak érdekében, hogy a pulzoximéter a használat előtt semmilyen látható sérülést ne mutasson, és az elemek megfelelően legyenek feltöltve. Kétes esetben ne használja, és forduljon a szervizhez vagy egy hivatalos forgalmazóhoz.
- Ne használjon olyan kiegészítő elemeket, amelyeket a gyártó nem javasol, ill. kiegészítőként nem forgalmaz.



- Semmiképpen se nyissa fel a pulzoximétert és ne végezzen azon javítást, más esetben nem garantálható a kifogástalan működés. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén a garancia megszűnik.

- Javításért forduljon a szervizhez vagy egy hivatalos forgalmazóhoz.

1. **A pulzoximéterek alábbi lehetséges mellékhatásairól számoltak be:**

- Az ujjak sérülései vegyi vagy termikus égési sérülések formájában

- Napfördözés
- Nyomáserózió
- Érzékszervi veszteség
- Üszkösödés

2. **Ezeknek a szövődményeknek a következő mechanizmusai lehetnek:**

- Nyomási ischaemia
- Hosszabb idejű használat
- A szonda túlhevülése
- A szonda nem rendeltetésszerű használata
- Rövidzárlat



3. Lehetséges mérési hiba egy visszatartó elemben: Ebben az esetben az SpO_2 túl alacsonyan van meghatározva.

4. Alacsony SpO_2 mérési pontosság kritikus állapotú betegeknél és újszülötteknél:

- Az ezeken a betegeken végzett mérések eredendő potenciális hibája 3 %-4 %.



Az elemekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

- **ÉLETVESZÉLY!** Tartsa távol az elemeket a gyermekektől. Lenyelés esetén forduljon azonnal orvoshoz!



- **ROBBANÁSVESZÉLY!** Soha ne töltsse a nem feltölthető elemeket. Az elemeket tilos rövidre zárni és/vagy felnyitni. Annak következménye túlhevülés, tűzveszély vagy szétrepedés lehet.



- Soha ne dobja az elemeket tűzbe vagy vízbe.
- Ne tegye ki az elemeket mechanikai terhelésnek.

Az elemek kifolyásának kockázata

- Kerülje a szélsőséges körülményeket és hőmérsékleteket, amelyek hatással lehetnek az elemekre, mint pl. fűtőtestek/közvetlen napsugárzás.
- Ha kifolytak az elemek, akkor kerülje a bőrt, a szemeket és a nyálkahártyákat vegyszerekkel

való érintkezését! Azonnal mossa le az érintett területet tiszta vízzel és forduljon orvoshoz!



VISELJEN VÉDŐKESZTYŰT!



A kifolyt vagy megrongálódott elemek a bőrrel érintkezve felmarhatják azt. Ezért ilyen esetben mindig viseljen megfelelő védőkesztyűt.

- Kifolyás esetén azonnal távolítsa el az elemeket a pulzoximéterből a károsodások elkerülése érdekében.



- Csak azonos típusú elemeket használjon. Ne használjon új és régi elemeket egyszerre!
- Távolítsa el az elemeket, ha hosszabb ideig nem használja a pulzoximétert.

A pulzoximéter sérülésének kockázata

- Kizárólag a megadott elemtípust használja!
- Az elemeket a pulzoximéter és az elem (+) és (-) polaritás-jelzésének megfelelően helyezze be.
- Tisztítsa meg az elem és az elemrekesz érintkezőit a behelyezés előtt!

- A lemerült elemeket távolítsa el azonnal a pulzoximéterből. Ha az elemszimbólum jelzi, hogy az elem lemerült, cserélje ki az elemet.
- Ne használjon akkumulátorokat.

● Üzembe helyezés

- Ellenőrizze, hogy a csomag tartalmánál felsorolt összes elem megvan.
- Távolítsa el az összes csomagolóanyagot.



● Az elemek behelyezése/ cseréje

- Nyissa ki az elemrekesz fedelét **4** (C ábra).
- Helyezze be a két mellékelt elemet (helyes polaritással) a pulzoximéterbe (D ábra).
Ügyeljen az elemrekeszben látható jelölésre.
- Zárja vissza az elemrekesz fedelét **4** (E ábra).

Tudnivaló: A mérési adatok az elemcsere után is megmaradnak.

● Tartószalag rögzítése

- Az egyszerűbb szállítás érdekében egy tartószalagot rögzíthet a pulzoximéterre.
 1. Csúsztassa a tartószalag keskeny végét a tartón keresztül (I ábra).
 2. Húzza át szorosan a tartószalag másik végét a keskeny végén lévő hurkon keresztül (J ábra).



● „HealthForYou” alkalmazás

A „HealthForYou” alkalmazás ingyenesen hozzáférhető az Apple App Store és a Google Play rendszerben.

- A telepítéshez kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.

A „HealthForYou” adatvédelmi előírásokat a következő linken tekintheti meg:
www.healthforyou.app/privacy.html

A „HealthForYou” alkalmazás 2-faktoros hitelesítést kínál. Ez egyrészt az Ön által választott e-mail cím és jelszó kombinációjából áll. Másrészt az Ön által használt okostelefon megerősítéséből. Az az okostelefon, amelyen Ön regisztrál, automatikusan megerősítésre kerül. További információkat és egy útmutatót az alkalmazásban a profil fiókjában, valamint a GYIK részen talál itt:
www.healthforyou.app.







● Használat

A pulzoximéter funkciógombja 2 4 funkcióval rendelkezik:

Bekapcsolás	• A pulzoximéter bekapcsolásához nyomja meg röviden a funkciógombot 2 .
A Bluetooth® aktiválása és deaktiválása	• A pulzoximéter bekapcsolásához röviden nyomja meg a funkciógombot 2 .



A Bluetooth® aktiválása és deaktiválása

- A bekapcsolt pulzoximéteren 5 másodpercig tartsa megnyomva a funkciógombot **2**, hogy eljusson a Bluetooth® beállításához. A kijelzőn „ ON” vagy „ OFF” jelenik meg.
- Nyomja meg röviden a funkciógombot **2** a Bluetooth® aktiválásához ( ON), ill. deaktiválásához ( OFF).
- Ha a méréshez akar visszatérni, 5 másodpercig tartsa nyomva a funkciógombot **2**.
- A pulzoximéter kikapcsolásához várjon 10 másodpercet. A pulzoximéter automatikusan kikapcsol.



A mért értékek átvitele a „HealthForYou” alkalmazásba, és az idő és dátum szinkronizálása

Két lehetőség van az adatok átvitelére a „HealthForYou” alkalmazásba. Mindkét változathoz aktiválni kell a *Bluetooth*[®]-t az okostelefonon és a pulzoximéteren (☞ ON).

Tudnivaló: A „HealthForYou” alkalmazást meg kell nyitni az átvitelhez.

1. változat: Az adatok alkalmazásba történő átviteléhez a kikapcsolt pulzoximéteren 5 másodpercig tartsa nyomva a funkciógombot 2.

2. változat: Az adatok a mérést követően automatikusan átvitelre kerülnek az alkalmazásba. Ha a *Bluetooth*[®] deaktiválva van (☞ OFF), akkor a mérés után az ☞ OFF útmutatás jelenik meg.



Fényerő funkció

A kijelző kívánt fényerejének beállításához működés közben hosszabb ideig tartsa megnyomva a funkciógombot **2**.

! Tudnivaló

- A kijelző tájolása (álló, fekvő) automatikusan történik. Ezáltal az értékeket mindig könnyen leolvashatja a kijelzőről, mindegy hogyan tartja a pulzoximétert.
- A pulzoximéter memóriája 100 tárolóhelylyel rendelkezik. Ha ezek mind foglaltak, akkor mindig a legrégebbi érték felülíródik.
- A pulzoximéter gyári beállításainak visszaállításához a következőképpen járjon el:
 1. Vegye ki a pulzoximéterbe helyezett két elem egyikét.
 2. Tartsa megnyomva a funkciógombot **2**, és helyezze vissza az elemet.
 3. Tartsa megnyomva a funkciógombot **2** az elem visszahelyezése után még 5



másodpercig. Sikeres végrehajtás esetén „RESET ✓” jelenik meg a kijelzőn.

Tudnivaló: Ha visszaállította a készüléket a gyári beállításaira, akkor az okostelefon *Bluetooth*[®]-beállításából el kell távolítania azt, hogy újra csatlakoztatni tudja.

● A mérés elvégzése

- Helyezze az ujját a pulzoximéter erre kialakított ujjbehelyező nyílásába **3**. Tartsa nyugodtan az ujját (F ábra).

- Nyomja meg a funkciógombot **2**. A pulzoximéter elkezd a mérést. Ne mozogjon a mérés alatt (G ábra).
- A kijelző képernyőn **1** néhány másodperc után megjelennek az Ön mért értékei (H ábra).
- Ha kihúzza az ujját a pulzoximéterből, a pulzoximéter kb. 10 másodperc múlva automatikusan kikapcsol.



● **A mért értékek átvitele
Bluetooth[®] segítségével
a „HealthForYou”
alkalmazásba**

Tudnivaló: A *Bluetooth*[®]-t az átvitelhez aktiválni kell (☞ ON).

Tudnivaló: A „HealthForYou” alkalmazást meg kell nyitni az átvitelhez.

Minden adatátvitelnél az idő és a dátum szinkronizálódik az okostelefonnal.

❗ **Tudnivaló**

Miután csatlakoztatta a pulzoximétert az okostelefonhoz, az aktuális dátum és idő frissül a pulzoximéteren.

Ezért azt javasoljuk, hogy az első mérés előtt csatlakoztassa a pulzoximétert okostelefonjához, hogy az összes mérés az aktuális dátummal és helyes idővel legyen elmentve.

Az adatok okostelefonra történő *Bluetooth*[®] általi átviteléhez az alábbiak szerint járjon el:



- Aktiválja a *Bluetooth*[®]-t okostelefonja beállításainál, nyissa meg a „HealthForYou” alkalmazást és kövesse az útmutatásokat.
- Az alkalmazás beállítás menüjében válasza ki az SPO 55-öt és csatlakozzon. Az első használatkor a pulzoximéteren egy véletlenszerűen generált hatjegyű PIN kód jelenik meg, ezzel egyidőben az okostelefonon megjelenik egy sor, ahová be kell írni ezt a hatjegyű PIN kódot.

Két lehetőség van az adatok okostelefonjával történő szinkronizálására. Mindkét változat esetén aktiválni kell a *Bluetooth*[®]-t az okostelefonon és a pulzoximéteren (ON). Ezen kívül az okostelefonon meg kell nyitni a „HealthForYou” alkalmazást.

1. változat: A kikapcsolt pulzoximéteren tartsa megnyomva 5 másodpercig a funkciógombot **2**. A kijelző képernyőn **1** villog a „SYNC”. A pulzoximéter ekkor 30 másodpercig megpróbál csatlakozni az alkalmazáshoz. Amint létrejött a



kapcsolat, a „SYNC” villogása megszűnik. A memóriában tárolt minden mérési adat automatikusan átkerül az alkalmazásba. Végül a pulzoximéter automatikusan kikapcsol.

2. változat: Az adatok a mérést követően automatikusan átvitelre kerülnek az alkalmazásba. A kijelző képernyőn villog a „SYNC”. A pulzoximéter ekkor 30 másodpercig megpróbál csatlakozni az alkalmazáshoz. Amint létrejött a kapcsolat, a „SYNC” villogása megszűnik.

A memóriában tárolt minden mérési adat automatikusan átkerül az alkalmazásba. Végül a pulzoximéter automatikusan kikapcsol.

Ha a Bluetooth® deaktiválva van (🔌 OFF), akkor a mérés után az 🔌 OFF útmutatás jelenik meg.

● A mérés kiértékelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS! A mérés kiértékelésére szolgáló következő táblázat nem vonatkozik bizonyos megbetegedésekben (pl. asztma, szíve-légtelenség, légúti megbetegedések) szenvedő



személyekre, valamint az 1 500 méter fölött tartózkodó személyekre.

Ha bármilyen korábbi betegségben szenved, a mérés kiértékeléséhez mindig forduljon az orvosához.

A mérés eredménye SpO ₂ (oxigéntelítettség) %-ban	Értékelés/meghozandó intézkedések
99-94	normál tartomány

A mérés eredménye SpO ₂ (oxigéntelítettség) %-ban	Értékelés/meghozandó intézkedések
93-90	alacsony tartomány: javasolt az orvos felkeresése
< 90	kritikus tartomány: sürgősen keressen fel egy orvost



A mérés eredménye SpO₂ (oxigéntelítettség) %-ban

Értékelés/meghozandó intézkedések

Forrás: Hivatkozva „Windisch W et al. S2k-irányelvére: Nem invazív és invazív lélegeztetés, mint a krónikus légzési elégtelenség terápiája - Revízió 2017; Tüdőgyógyászat 2017; 71: 722-795”

● Magasságfüggő oxigéntelítettség-csökkenés

Tudnivaló: A következő táblázat tájékoztatást ad Önnek a különböző magasságokban előforduló oxigéntelítettségi értékek hatásairól, valamint ezeknek az emberi szervezetre gyakorolt következményeiről. A következő táblázat NEM vonatkozik bizonyos megbetegedésekben (pl. asztma, szív elégtelenség, légúti megbetegedések) szenvedő személyekre. Bizonyos megbetegedésekben



szenvedő személyeknél (pl. hypoxia) már kisebb magasságban is felléphetnek a tünetek.

Magasság	Várható SpO₂-érték (oxigéntelítettség) %-ban	Az emberekre gyakorolt hatások
1500-2500 m	> 90	Nincs magassági betegség (rendszerint)
2500-3000 m	~ 90	Magassági betegség, akklimatizálódás javasolt

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



● Tisztítás és ápolás



FIGYELEM! LEHETSÉGES ANYAGI KÁROK!

A pulzoximétert ne sterilizálja nagynyomású készülékkel! Semmi esetre se merítse vízbe a pulzoximétert, különben folyadék hatolhat be és a pulzoximéter károsodhat.

- Minden használat után tisztítsa meg a burkolatot és a pulzoximéter gumírozott belső oldalát egy puha, orvosi alkohollal megnedvesített

kendővel. A készüléket 75%-os alkohollal tisztíthatja 3 másodpercig.

- Ha a pulzoximéter kijelző képernyőjén **1** alacsony töltési szintű elem-kijelzés **9** látszik, cserélje ki az elemeket.
- Ha egy hónapnál hosszabb ideig nem használja a pulzoximétert, vegye ki mindkét elemet a pulzoximéterből, hogy elkerülje az elemek esetleges kifolyását.



● Tárolás



FIGYELEM! LEHETSÉGES ANYAGI

KÁROK! A pulzoximétert száraz környezetben tárolja (relatív páratartalom $\leq 95\%$). A levegő túl magas páratartalma lerövidítheti a pulzoximéter élettartamát, vagy károsíthatja azt. Olyan helyen tárolja a pulzoximétert, ahol a környezeti hőmérséklet -40 °C és 60 °C között van.

604 HU



● Problémamegoldás

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A pulzoximéter nem mutat mérési értéket.	A pulzoximéterben található elemek lemerültek.	Cserélje ki az elemeket.
	Az elemek nem megfelelően vannak behelyezve.	Tegye be újra az elemeket. Ha az elemek helyes behelyezését követően még mindig nem látható a mért érték, forduljon a szervizhez.



Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A pulzoximéter mérése megszakad, vagy a mért értékek szórása nagy.	A méréshez használt ujj keringése nem megfelelő.	Tartsa szem előtt a figyelmeztetéseket és a biztonsági tudnivalókat.
	A méréshez használt ujj túl nagy, vagy túl kicsi.	Az ujjhegy szükséges mérete: 10 és 20 mm közötti szélesség 5 és 15 mm közötti vastagság
	Az ujj, a kéz vagy a test mozgásban van.	Mérés közben tartsa nyugodtan az ujját, a kezét és a testét.
	Szívritmuszavarok	Forduljon orvoshoz.



Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A mért értékek adatátvitele nem lehetséges.	A „HealthForYou” alkalmazás nincs megnyitva, vagy a <i>Bluetooth</i> [®] ki van kapcsolva az okostelefon beállításáiban.	Aktiválja a <i>Bluetooth</i> [®] -t az okostelefonján, és indítsa el az alkalmazást.
	A pulzoximéterben található elemek túl gyengék, vagy lemerültek.	Cserélje ki az elemeket.
	A pulzoximéter még be van kapcsolva.	Várja meg, amíg kikapcsol a pulzoximéter.



Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A mért értékek adatátvittele nem lehetséges.	A Bluetooth® nincs bekapcsolva.	Aktiválja a Bluetooth®-t (📶 ON).

● Ártalmatlanítás

A csomagolás környezetbarát anyagokból készült, ezt a helyi újrahasznosító helyeken adhatja le.



A hulladék szétválasztásakor vegye figyelembe a csomagolóanyagok jelöléseit, rövidítéseiket (a) és számjelzéseit (b), melyek jelentése a következő: 1-7: műanyagok/20-22: papír és karton/80-98: kompozit anyagok.



A kiszolgált pulzoximéter ártalmatlanításának lehetőségeiről lakóhelye illetékes önkormányzatánál tájékozódhat.



A kiszolgált pulzoximétert a környezetvédelem érdekében ne dobja a háztartási hulladékba, hanem gondoskodjon a szakszerű ártalmatlanításról. A gyűjtőhelyekről és azok nyitvatartási idejéről az illetékes önkormányzatnál tájékozódhat.



A termék, beleértve a tartozékokat és a csomagolóanyagokat is, újrahasznosítható, és a gyártó kiterjesztett felelőssége alá tartozik. A jobb hulladékkezelés érdekében az ábrán látható információk (szortírozási információk) alapján külön ártalmatlanítsa őket. A Triman-logó csak Franciaországra vonatkozik.



Tájékoztatás fogyasztók számára a régi készülékek ártalmatlanításáról és selejtezéséről Németországban

A régi készülékek tulajdonosai ingyenesen leadhatják azokat a hulladékártalmatlanító hatóságok által felállított és rendelkezésre álló régi készülékek visszaadási, illetve begyűjtési lehetőségeinek keretein belül, így a régi készülékek megfelelő ártalmatlanítása biztosított. A visszaadást törvény írja elő. Emellett bizonyos feltételek mellett a forgalmazóknál is lehetséges a visszaadás.

Az elektromos és elektronikus készülékekről szóló törvény (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) szerint a következő forgalmazók kötelesek visszavenni a régi készülékeket:

- Elektromos szaküzletek legalább 400 négyzetméter eladótérrel elektromos és elektronikus berendezések számára.
- Legalább 800 négyzetméter összterületű élelmiszerüzletek, amelyek évente többször vagy állandóan kínálnak és forgalomba bocsátanak elektromos és elektronikus berendezéseket.



- Csomagküldő kereskedelem, azonban itt az 1:1 arányú visszavételi kötelezettség a magánháztartásokban csak a hőcserélőkre (hűtő/fagyasztó, klíma stb.), kijelzőkre és nagyméretű készülékekre vonatkozik. A lámpák, kiskészülékek és kis informatikai és távközlési eszközök 1:1 arányú visszavételéhez, valamint a 0:1 arányú visszavételhez a csomagküldő cégeknek a végfelhasználótól észszerű távolságra kell vizs-
szaküldési lehetőséget biztosítaniuk.

Ezek a forgalmazók kötelesek

- új elektromos vagy elektronikus készülék végfelhasználók részére történő értékesítésekor a végfelhasználó régi, az új készülékkal lényegében ugyanazokat a funkciókat ellátó, azonos típusú készülékét térítésmentesen visszavenni az értékesítési helyen vagy annak közvetlen közelében, és
- a végfelhasználó kérésére a kiskereskedelmi üzletben vagy annak közvetlen közelében térítésmentesen visszavenni a 25 centiméternél



nem nagyobb régi készülékeket bármely külső méretben; a visszavétel nem köthető elektromos vagy elektronikus eszköz vásárlásához, és készüléktípusonként három régi készülékre korlátozódik.

Ha a termékek olyan elemeket és újratölthető akkumulátorokat vagy izzókat tartalmaznak, amelyek annak tönkrététele nélkül eltávolíthatók a régi készülékből, akkor ezeket ártalmatlanítás előtt el kell távolítani, és az elemeket, ill. az izzókat külön kell ártalmatlanítani.

Ha régi elektromos, ill. elektronikus eszköz személyes adatokat tartalmaz, Ön felelős azért, hogy azokat saját maga törölje, mielőtt visszaadja az eszközt.

A hibás vagy lemerült elemeket a 2006/66/EC irányelv és módosításai értelmében újra kell hasznosítani. Az elemeket és/vagy a terméket az ajánlott gyűjtőhelyeken adja le.



**Az elemek helytelen
ártalmatlanítása környezeti
károkat okozhat!**



Az elemeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Mérgező hatású nehézfémeket tartalmazhatnak, és ezért különleges kezelést igénylő hulladéknak számítanak. A nehézfémek vegyjelei a következők: Cd = kadmium, Hg = higany, Pb = ólom. Ezért juttassa el a lemerült elemeket egy kommunális hulladékgyűjtőbe.

● Garancia/szerviz

3 éves garanciát biztosítunk a vásárlás dátumától számítva a pulzoximéter anyag- és gyártási hibáira.

A garancia nem vonatkozik:

- A szakszerűtlen használatból eredő károkra.
- A gyorsan kopó alkatrészekre.
- A vevő saját hibájából eredő károkra.
- Ha a készüléket egy engedéllyel nem rendelkező műhelyben felnyitották.

A garancia nem befolyásolja a vásárló törvényes szavatossági jogait. A garanciaesetnek a garanciaidőn belüli érvényesítéséhez a vásárlónak a vásárlást igazolnia kell. A garancia a Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler, Deutschland vállala-

HU | 613



lattal szemben, a vásárlás dátumától számított
3 éves időtartamon belül érvényes.

**Kérjük, hogy reklamációval forduljon
szervizünkhöz az alábbi elérhetőségeken:**

Szerviz-forródrót (díjmentes):

HU

☎ 0680 106 886

(H.–P.: 8–18 óra között)

✉ service-hu@sanitas-online.de

Amennyiben azt kérjük Öntől, hogy a hibás pul-
zoximétert elküldje nekünk, a terméket a következő
címmre postázza:

NU Service GmbH

Lessingstraße 10b

89231 Neu-Ulm

NÉMETORSZÁG

IAN 437992_2304

Ez a pulzoximéter megfelel az EN60601-1 és az
EN60601-1-2 1. csoportú, B. osztályú, európai

614 | HU



szabványoknak (megfelel a CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 szabványoknak), és különleges óvintézkedések vonatkoznak rá az elektromágneses kompatibilitás tekintetében. Felhívjuk figyelmét, hogy a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések befolyásolhatják ezt a pulzoximétert. Pontosabb adatokat a megadott ügyfélszolgálati címen kérhet. Ezúton nyomatékosan felhívjuk a figyelmet arra, hogy ez a szoftver nem sorolható a 2017/745 EU-s rendelet szerinti orvostechnikai eszközök közé.

A pulzoximéterhez kapcsolódó CE megfelelőségi nyilatkozatát az alábbi oldalon találja:
www.sanitas-online.de/web/de/landingpages/cedeclarationofconformity.php



Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28

88524 Uttenweiler

NÉMETORSZÁG

HU 615



● **Elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó útmutatások**

A pulzoximéter alkalmas a jelen használati utasításban felsorolt valamennyi környezetben való használatra, beleértve a háztartási környezetet is. Elektromágneses interferencia jelenlétében a pulzoximéter adott esetben csak korlátozott mértékben használható. Ennek következtében pl. hibaüzenetek vagy a kijelző képernyő/pulzoximéter meghibásodása léphet fel.

616 HU

Kerülni kell a pulzoximéter használatát más eszközök mellett vagy más eszközökkel egymásra helyezett formában, mivel ez hibás működéshez vezethet. Ha mégis az előzőekben leírtak szerint szükséges használni, akkor a pulzoximétert és a többi eszközt is figyelni kell annak érdekében, hogy meggyőződjön a megfelelő működésükről. A pulzoximéter gyártója által megadott vagy rendelkezésre bocsátott kiegészítőktől eltérő kiegészítők használata megnövekedett elektromágneses interferenciát vagy a pulzoximéter csökkentett



elektromágneses zavartűrését eredményezheti, és hibás működéshez vezethet.

A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket (beleértve a perifériákat, például az antennakábeleket vagy a külső antennákat) tartsa legalább 30 cm távolságra az eszköz minden részétől, beleértve a mellékelt kábeleket is. Ennek elmulasztása a pulzoximéter teljesítményjellemzőinek csökkenéséhez vezethet.

Bluetooth[®] and the related logo are registered trademarks of *Bluetooth SIG, Inc.* Use of these brands by Hans Dinslage GmbH is under license. All other brands and trade names are the property of the respective owners.

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 LLC. Android is a trademark of Google LLC.

HU 617



618





620