

คู่มือการใช้งานเครื่องวัดออกซิเจนในเลือด รุ่น PO40

เรียนคุณลูกค้า ขอขอบคุณที่เลือกสินค้าของเรา ชื่อเสียงของเราโด่งดังเรื่องคุณภาพสูง ผลิตภัณฑ์ของเราผ่านการทดสอบอย่างละเอียดอาทิเช่น อุปกรณ์ให้ความอบอุ่นเครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความดัน เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดออกซิเจนในเลือด เครื่องนวด อุปกรณ์ด้านความงาม อุปกรณ์สำหรับเด็ก และเครื่องกรองอากาศ โปรดอ่านคู่มือโดยละเอียดก่อนใช้งาน และเก็บรักษาสำหรับการใช้งานครั้งต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
ทีมงานบอเกอร์

เนื้อหา

1. สิ่งที่มีรวมอยู่ในพัสดุ
2. จุดประสงค์ในการใช้
3. สิ่งที่คุณควรรู้เกี่ยวกับเครื่องวัดนี้
4. เครื่องหมายและสัญลักษณ์
5. คำเตือนและหมายเหตุความปลอดภัย
6. คำอธิบายอุปกรณ์
7. การใช้งาน
 - 7.1 การใส่ถ่าน
 - 7.2 การใส่สายคล้องคอ
8. การทำงาน
9. การวิเคราะห์ข้อมูลที่วัดได้
10. การดูแลรักษาและการทำความสะอาด
11. การเก็บรักษา
12. การกำจัด
13. ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้
14. ข้อมูลทางเทคนิค

1. สิ่งที่มีรวมอยู่ในพัสดุ

เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดรุ่น PO40 - 1 เครื่อง, แบตเตอรี่ 1.5 V AAA - 2 ก้อน สายคล้องคอ - 1 ชุด, กระเป๋าใส่เครื่องวัดออกซิเจนในเลือด 1 ใบ, คู่มือการใช้งาน

2. จุดประสงค์ในการใช้

โปรดใช้ Beurer PO 40 pulse oximeter กับบุคคลเพื่อวัดค่าออกซิเจนในเลือด(SpO2), อัตราการเต้นของหัวใจ(PRbpm), (PI%) เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานตั้งแต่ในคนหนุ่มน้อย (ที่บ้าน) รวมไปถึงแผนกทางการแพทย์ (โรงพยาบาล, สถานประกอบการทางการแพทย์ต่างๆ)

3. สิ่งที่คุณควรรู้เกี่ยวกับเครื่องวัดนี้

โปรดใช้ Beurer PO 40 pulse oximeter กับบุคคลเพื่อวัดค่าออกซิเจนในเลือด(SpO2), อัตราการเต้นของหัวใจ(PRbpm) และค่าความเที่ยงตรงในการวัด(PI%)เท่านั้น ค่าออกซิเจนบ่งบอกถึงเปอร์เซ็นต์ของเม็ดเลือดแดงที่มีออกซิเจน ดังนั้นจึงเป็นตัวแปรที่สำคัญของการประเมินฟังก์ชันของระบบทางเดินหายใจ การวัดจะทำได้โดยเครื่องวัดออกซิเจนในเลือดจะใช้รังสี 2 รังสีที่มีความยาวของคลื่นแตกต่างกัน ฉายไปที่นิ้วที่ถูกสอดเข้าไปในเครื่องมือ ส่วนมากค่าออกซิเจนที่ค่าจะบ่งบอกถึงโอกาสที่จะเกิดโรคภัยได้(เช่นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ, โรคหอบหืด, โรคหัวใจ และอื่นๆ) ผู้ที่มีค่าออกซิเจนต่ำจะมีอาการดังต่อไปนี้: หายใจไม่ทัน, อัตราการเต้นของหัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ, อ่อนเพลีย, ตื่นกลัว และเหงื่อออกง่าย ถ้าหากค่าของออกซิเจนลดลงแบบเรื้อรัง ผู้ใช้จะต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ เมื่อใช้เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดและหัวใจ ถ้าหากค่าของออกซิเจนในเลือดคุณลดน้อยลงอย่างรุนแรงโดยมีอาการอื่นร่วมด้วยหรือไม่ก็ตาม คุณจะต้องปรึกษาแพทย์โดยทันที เพราะอาจจะมีความเสี่ยงถึงชีวิตได้ เครื่องวัดออกซิเจนไม่ได้เหมาะสำหรับคนไข้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงอย่างเช่น ผู้ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจ หรือหอบหืดเท่านั้น แด็งเหมาะสำหรับนักกีฬาและคนที่มีความสุขแข็งแรงที่ใช้เวลาอยู่บนที่สูงบ่อยๆ (เช่นนักปีนเขา, นักสกี, นักบินสมัครเล่น)

คุณลักษณะของเครื่องวัดออกซิเจนในเลือด

- ใช้งานง่าย พกพาสะดวก
- ออกแบบอย่างกะทัดรัด และน้ำหนักเบา
- การแสดงผลแบบ Two-colour OLED, แสดงค่าออกซิเจนในเลือด (SpO2), อัตราการเต้นของหัวใจ (PRbpm) และค่าความเที่ยงตรงในการวัด (PI%)
- สามารถปรับความสว่างของหน้าจอได้ (1-10 ระดับ)
- รูปแบบการแสดงผล 7 รูปแบบ / เตือนเมื่อแบตเตอรี่ต่ำ / ระบบปิดเครื่องอัตโนมัติหลังใช้งาน 8 วินาที

4. เครื่องหมายและสัญลักษณ์

เครื่องหมายดังต่อไปนี้จะถูกใช้ในคู่มือนี้, บนพัสดุ และแผ่นแปะบนอุปกรณ์:

	คำเตือน บ่งบอกถึงความเสี่ยงของอันตรายและความเสียหายต่อสุขภาพ		ผู้ผลิต
	สำคัญ หมายเหตุความปลอดภัยบ่งบอกถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับตัวอุปกรณ์		ส่วนของการใช้งาน type BF
	หมายเหตุ หมายเหตุข้อมูลที่สำคัญ		ห้ามกำจัดแบตเตอรี่ ที่มีส่วนประกอบของสารอันตรายไปกับขยะในครัวเรือน
	ศึกษาคู่มือ		เครื่องหมาย CE รับรองว่าผลิตภัณฑ์นี้ได้ทำตามระเบียบของ Directive 93/42/EEC ของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
	%SpO2 ค่าออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (เป็นเปอร์เซ็นต์)		วันที่ของการผลิต
	PR bpm อัตราเต้นของหัวใจต่อนาที		ระบบสัญญาณเตือนภัย

	อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมสำหรับการเก็บรักษา		ถูกป้องกันจากหยดน้ำที่ตกลงมา
	อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมต่อการใช้งาน		กำจัดตามระเบียบ Waste Electrical and Electronic Equipment EC Directive - WEEE
	หมายเลขผลิตภัณฑ์		

5. คำเตือนและหมายเหตุความปลอดภัย

อาจเกิดอันตรายต่อร่างกายและทรัพย์สินได้หากไม่ได้ศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้ให้ถี่ถ้วนคู่มือนี้ไว้ใช้และเก็บไว้ในที่ที่ง่ายต่อการเข้าถึงสำหรับผู้ใช้งาน โปรดให้คู่มือนี้ไปพร้อมกับผลิตภัณฑ์เมื่อนำผลิตภัณฑ์ไปให้กับบุคคลที่สาม

⚠ คำเตือน

- โปรดตรวจสอบอุปกรณ์ที่บรรจุอยู่ในพัสดุว่ามีครบทุกอุปกรณ์
- โปรดตรวจสอบเครื่องวัดออกซิเจนในเลือดอย่างเป็นประจำก่อนการใช้ เพื่อรับรองว่าไม่มีความเสียหายเกิดขึ้นกับอุปกรณ์และแบตเตอรี่มีเพียงพอ ห้ามใช้อุปกรณ์หากไม่แน่ใจและติดต่อศูนย์บริการลูกค้าของ Beurer หรือตัวแทนจำหน่ายที่เชื่อถือได้
- ห้ามใช้อุปกรณ์อื่นๆที่ไม่ได้รับการแนะนำโดยผู้ผลิตหรือแนะนำให้เป็นอุปกรณ์เสริม
- ห้ามแกะหรือซ่อมเครื่องวัดออกซิเจนด้วยตนเอง มิเช่นนั้นการรับประกันจะเป็นโมฆะ หากต้องการซ่อมแซม โปรดติดต่อศูนย์บริการลูกค้าของ Beurer หรือตัวแทนจำหน่ายที่เชื่อถือได้

ข้อห้ามใช้

- แพ้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นยาง
- อุปกรณ์หรือนิ้วมือของคุณมีความชื้น หรือเปียก
- เด็กเล็ก หรือเด็กทารก
- ระหว่างการสแกน MRI หรือ CT สแกน
- ระหว่างทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

- ขณะวัดความดัน
- เล็บที่ทาสีทาเล็บ, นิ้วมือสกปรก, แปะพลาสติก หรืออื่นๆที่เคลือบอยู่บนนิ้วมือ
- นิ้วที่มีขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถสอดเข้าไปในเครื่องวัดได้ (ขนาดนิ้วมือ: ความกว้างโดยประมาณ >20 มม., ความหนาโดยประมาณ >15 มม.)
- นิ้วมือที่มีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้าง, การบวมหน้า, มีแผลเป็น หรือแผลไหม้
- นิ้วมือที่เล็กเกินไปอย่างเช่นนิ้วมือเด็ก (ความกว้าง <10 มม., ความหนา <5 มม.)
- ผู้ใช้ที่อยู่ไม่นิ่งระหว่างการวัด (เช่น มีอาการตัวสั่น)
- อยู่ใกล้ส่วนผสมของแก๊สที่ไวไฟหรือเสี่ยงต่อการระเบิด

- การใช้อุปกรณ์เป็นเวลานานอาจทำให้เกิดความเจ็บปวดแก่ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับหัวใจเพราะฉะนั้นห้ามใช้เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดเป็นเวลานานมากกว่า 30 นาทีต่อ 1 นิ้ว เพื่อการวัดค่าที่แม่นยำและปกป้องผิวหนังของคุณ
- เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดจะแสดงผลการวัดอย่างทันที แต่ไม่สามารถใช้ได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานได้
- เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดไม่มีฟังก์ชันเตือน ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ผลทางการแพทย์
- ห้ามวิเคราะห์หรือให้ยาตนเองโดยไม่รับคำปรึกษาของหมอและห้ามรับประทานยาใหม่หรือเปลี่ยนชนิดหรือขนาดของยาเองโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามจ้องดูภายในเครื่องวัดออกซิเจนในเลือดระหว่างการวัดเพราะแสงไฟสีแดงและแสงอินฟราเรดที่มองเห็นได้ในเครื่องนั้นเป็นอันตรายต่อดวงตาของคุณ
- เครื่องมือนี้ไม่เหมาะสมกับการใช้สำหรับบุคคล(รวมถึงเด็ก) ที่ด้อยศักยภาพทางกายภาพ, ความรู้สึก, จิตใจ หรือไม่มีประสบการณ์, ความรู้ในวิธีใช้ นอกจากบุคคลเหล่านี้จะมีคนดูแลหรือได้รับคำแนะนำวิธีการใช้อย่างปลอดภัยและถูกวิธี และรับรู้ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- การแสดงผลของคลื่นชีพจรและแถบชีพจร ช่วยให้ความแรงของชีพจรหรือการหมุนเวียนของเลือดถูกวิเคราะห์ ณ เวลานั้น นอกจากนี้ยังใช้แสดงผลของการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ของสัญญาณปัจจุบัน และห้ามใช้เพื่อการวินิจฉัยสำหรับชีพจร

การละเอียดที่จะทำตามคำแนะนำดังต่อไปนี้จะสามารถเป็นตัวการทำให้เกิดการวัดที่ผิดพลาดหรือไม่สำเร็จได้

- ห้ามทาเล็บ, ดินสอพู่ลม หรือทาเครื่องสำอางค์อื่นๆ บริเวณนิ้วมือ
- ต้องแน่ใจว่าเล็บของนิ้วมือที่จะถูกวัดนั้น ต้องถูกตัดให้สั้นพอที่ปลายนิ้วจะถูกเซ็นเซอร์ทั้งหมดในเครื่องวัด
- ถ้าผู้ที่ถูกวัดขยับตัวขณะวัด ผู้ที่ถูกวัดจะต้องทำให้ร่างกายของตนเองอยู่นิ่งเสมอระหว่างการวัด
- สำหรับผู้ที่มีหัวใจเต้นผิดปกติ การอ่านของค่าออกซิเจนของเลือด (SpO2) และอัตราการเต้นของหัวใจ (PRbpm) อาจจะไม่ถูกต้องหรือไม่สามารถวัดค่าได้
- ถ้าหากผู้ใช้เคยมีประวัติใช้เครื่องมือผ่าตัดแบบอเล็กทรอนิกส์ หรือเครื่องกระตุ้นหัวใจ ฟังก์ชันการใช้งานของเครื่องวัดค่าออกซิเจนในเลือดอาจเกิดความปลอดภัย
- ในเหตุการณ์ที่เกิดคาร์บอนมอนอกไซด์ที่พิษ เครื่องวัดออกซิเจนจะแสดงผลการวัดที่สูงเกินไป
- หลีกเลี่ยงแสงไฟที่เข้มข้น (เช่นหลอดฟลูออเรสเซนต์, แสงอาทิตย์) ในบริเวณใกล้เคียง ขณะที่มีการใช้เครื่องวัด เพื่อหลีกเลี่ยงการแสดงผลที่ไม่ถูกต้อง
- ผู้ที่มีความดันต่ำ, ผู้ที่ป่วยเป็นโรคตีชาน หรือใช้ยาเพื่อการรักษาภาวะหลอดเลือดหดตัว (Vascular Contraction) อาจจะไม่ตรงกับค่าการวัดที่ผิดพลาดหรือไม่ถูกต้อง
- การวัดที่ผิดพลาดจะมีโอกาสเกิดขึ้นกับคนไข้ผู้ซึ่งเคยมีประวัติเข้าเครื่องสแกน

ทางการแพทย์ หรือผู้ที่ระดับค่าเม็ดเลือดผิดปกติ เช่นเคียวกริม์คาร์บอนมอนนอกไซด์ และเมทโมโกลบินทำพิษ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้อย่างเช่น จากการใช้ยาสูบ หรือจากการมีค่าเกล็ดเลือดเมทโมโกลบินต่ำ

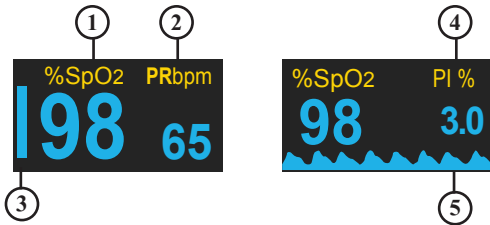
- การวัดอาจจะผิดพลาดกับผู้ป่วยที่มีสายสอดหลอดเลือด (Arterial Catheter), ภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ, ภาวะหลอดเลือดหดตัวอย่างรุนแรง, ภาวะโลหิตจางหรืออุณหภูมิร่างกายต่ำ
- ป้องกันเครื่องวัดออกซิเจนในเลือดจากฝุ่น, การกระแทก, ความชื้น, อุณหภูมิที่รุนแรง และวัตถุระเบิด

6. คำอธิบายอุปกรณ์

เครื่องวัดออกซิเจนในเลือด

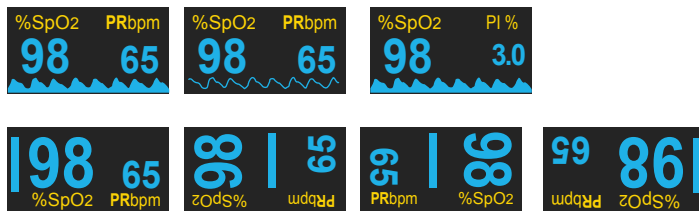


การแสดงผล



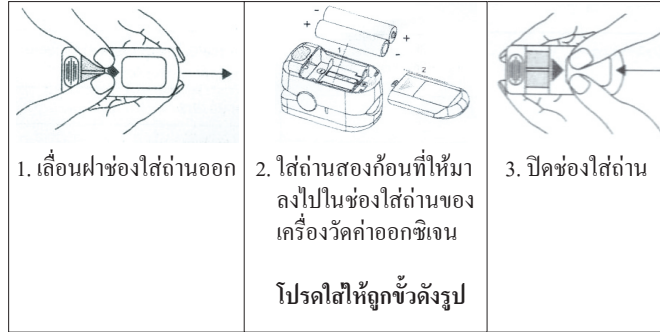
1. ปริมาณออกซิเจนในเลือด (เปอร์เซ็นต์)
2. อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)
3. แลปซีฟเจอร์
4. ค่าความเที่ยงตรงในการวัด (เปอร์เซ็นต์)
5. คลื่นชีพจร (plethysmographic wave)

หน้าจอแสดงผล 7 แบบ



7. การใช้งาน

7.1 การใส่ถ่าน



7.2 การใส่สายคล้องคอ

เพื่อการเคลื่อนย้ายเครื่องวัดออกซิเจนในเลือดอย่างง่ายดาย เช่น (ขณะเคลื่อนไหว) คุณสามารถต่อสายคล้องกับเครื่องวัดออกซิเจนในเลือดได้



8. การทำงาน



หมายเหตุ

- ถ้าหากสัญลักษณ์ ? ปรากฏอยู่บนหน้าจอนั้นหมายความว่าสัญญาณการวัดนั้นไม่เสถียรและค่าการอ่านนั้นจะไม่ถูกต้อง
- เมื่อคุณนำนิ้วมือของคุณออกจากเครื่องวัดค่าออกซิเจน อุปกรณ์จะทำการปิดเองโดยอัตโนมัติหลังจากนำนิ้วออกประมาณ 8 วินาที
- เลือกรูปแบบของการแสดงผลโดยการกดปุ่มฟังก์ชันครั้งหนึ่งระหว่างการปฏิบัติการ
- ปรับแสงสว่างของหน้าจอโดยกดปุ่มฟังก์ชันค้างไว้ระหว่างการปฏิบัติการ

9.การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้วัดได้

คำเตือน

ตารางดังต่อไปนี้ใช้เพื่อการประมวลผลสำหรับการวัดของคุณ ไม่สามารถนำไปใช้กับบุคคลดังต่อไปนี้ (เช่นโรคหอบหืด, หัวใจล้มเหลว, โรคทางเดินหายใจ) หรือในขณะที่อยู่ที่ระดับความสูงมากกว่า 1500 เมตร หากคุณอยู่ในขอบเขตดังกล่าว กรุณาปรึกษาแพทย์เสมอเกี่ยวกับผลการวัดของคุณ

SpO ₂ ปริมาณออกซิเจนในเลือด (สถานการณ์ของเปอร์เซ็นต์ที่วัดได้)	ความหมาย / ข้อปฏิบัติ
99-94	ปกติ
94-90	ค่าต่ำ / ปรึกษาแพทย์
< 90	วิกฤต / ให้ออกซิเจนโดยด่วน

PI% ค่าความเที่ยงตรงในการวัด

ค่า PI% ควรมีค่ามากกว่า 3% ขึ้นอยู่กับผู้ป่วย, สถานที่ในการวัด หรือสถานการณ์ของสุขภาพ ค่ายิ่งมากยิ่งดี แต่ไม่ควรต่ำกว่า 1% หากต่ำกว่าแสดงว่าารหมุนเวียนของโลหิตบริเวณปลายนิ้วที่วัดไม่ดี เกิดได้หลายสาเหตุเช่น อาจใช้เครื่องวัดออกซิเจนนานเกินไป วิธีแก้ไข ควรหยุดการใช้เครื่องวัดสักพัก นวดบริเวณฝ่ามือ และนิ้วมือ และวัดใหม่อีกครั้ง

สถานการณ์ของปริมาณออกซิเจนในเลือดที่ขึ้นอยู่กับระดับความสูง

หมายเหตุ

ตารางดังต่อไปนี้เป็นข้อมูลให้คุณทราบ ผลกระทบที่ระดับความสูงต่างๆที่ค่าของปริมาณออกซิเจนในเลือดจะส่งผลกระทบต่อร่างกายของคุณ ห้ามนำข้อมูลในตารางนี้ไปใช้กับบุคคลดังต่อไปนี้ (เช่นโรคหอบหืด, หัวใจล้มเหลว, โรคทางเดินหายใจ ฯลฯ) บุคคลดังกล่าว สามารถเจ็บป่วยได้(เช่น อาการขาดออกซิเจน) ที่ระดับความสูงต่ำ

ระดับความสูง	SpO ₂ ปริมาณออกซิเจนในเลือด (สถานการณ์ของเปอร์เซ็นต์ที่วัดได้)	ผลกระทบต่อร่างกาย
1500-2500 ม.	> 90	ปกติ
2500-3500 ม.	~ 90	มีอาการเมตาความสูง ควรปรับตัวเข้ากับสภาพอากาศ
3500-5800 ม.	< 90	มีอาการเมตาสูงขึ้น จำเป็นต้องปรับระดับอากาศ
5800-7500 ม.	< 80	ภาวะขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง ต้องกำหนดระยะเวลาที่สามารถทนภาวะนี้ได้
7500-8850 ม.	< 70	มีผลกระทบโดยตรง มีอันตรายต่อชีวิต

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

10. การดูแลรักษาและการทำความสะอาด

⚠️ สำคัญ

ห้ามใช้แรงดันสูง หรือเอทิลีนออกไซด์ ในการมาเชื้อ อุปกรณ์นี้ไม่เหมาะแก่การเสเตอร์ลิเซชัน

ระวังไม่ให้โดนน้ำหรือของเหลว เพราะอาจจะทำให้เครื่องเสียหายได้

- ทำความสะอาดภายในบริเวณที่เป็นยางด้วยผ้านุ่มๆชุบแอลกอฮอล์ หลังการใช้งาน
- ถ้าหากสัญลักษณ์แสดงถ่านอ่อน ให้ทำการเปลี่ยนถ่าน
- หากไม่ได้ใช้งานนานกว่า 1 เดือน ให้ถอดถ่านออกทั้งสองก้อน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของแบตเตอรี่

11. การเก็บรักษา

⚠️ สำคัญ

ควรเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่แห้ง (ความชื้นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 93%) ถ้าหากความชื้นสูงเกินไปจะทำให้อายุการใช้งานของเครื่องลดลง หรือทำให้เสียได้ ควรเก็บไว้ในที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 56°C

12. การกำจัด

การทิ้งหรือกำจัดเครื่องต้องเป็นไปตามข้อบังคับ EC Directive-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) หากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการกำจัดของเสียใกล้บ้านท่าน ถ่านที่หมดควรทิ้งในถังขยะเฉพาะ จุดรีไซเคิล หรือร้านขายอิเล็กทรอนิกส์ คุณต้องปฏิบัติตามกฎของการกำจัดถ่าน

ⓘ หมายเหตุ

ถังขยะที่มีสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- Pb = Battery contains lead
- Cd = Battery contains cadmium
- Hg = Battery contains mercury



13. ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

ปัญหา	สิ่งที่เกิดขึ้นได้	แนวทางแก้ไข
“Finger Out” ปรากฏขึ้นที่หน้าจอ	สวมใส่นิ้วไม่ถูกวิธี	ใส่นิ้วเข้าไปใหม่อีกครั้ง
หน้าจอไม่แสดงผล	ค่า SpO ₂ ต่ำเกินไป (น้อยกว่า 70%)	ทำการวัดใหม่อีกครั้ง ถ้ายังเกิดปัญหาขึ้นซ้ำอีก ควรขอคำแนะนำจากตัวแทนจำหน่าย
	บริเวณใกล้เคียงมีแสงสว่างมากเกินไป (เช่น แสงจากหลอดไฟ และแสงจากดวงอาทิตย์เมื่ออยู่กลางแจ้ง)	ควรรำนำเครื่องออกจากบริเวณนั้น
ผลการวัดที่มีค่าสูงสุดแทรกเข้ามา	การหมุนเวียนที่ปลายนิ้วไม่ดีพอ	ดูในหัวข้อ คำเตือนและหมายเหตุความปลอดภัย (5)
	ขนาดนิ้วใหญ่หรือเล็กเกินไป	ขนาดของนิ้วที่ใช้ในการวัดได้ควรมีความกว้างอยู่ระหว่าง 10-20 มม. ความหนาปลายนิ้ว 5-15 มม.

ปัญหา	สิ่งที่เกิดขึ้นได้	แนวทางแก้ไข
ผลการวัดที่มีค่าสูงสุดแทรกเข้ามา	นิ้วมือหรือร่างกายมีการเคลื่อนไหว	ควรให้นิ้วมือหรือร่างกายอยู่นิ่ง ในขณะทำการวัด
	ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ	ควรพบปรึกษาแพทย์
เครื่องไม่ทำงาน	ถ่านอ่อน	ทำการเปลี่ยนถ่าน
	ใส่ถ่านผิดขั้ว	ทำการเปลี่ยนถ่าน
	เครื่องเสีย	โปรด ติดต่อศูนย์บริการ
หน้าจอดับ	ปกติเครื่องจะทำการปิดโดยอัตโนมัติหลังใช้งานประมาณ 8 วินาที	เปิดเครื่องใหม่อีกครั้งโดยใช้ปุ่ม
	ถ่านหมด	ทำการเปลี่ยนถ่าน
“Error 3”	ตัวรับแสงสีแดงเสีย	โปรด ติดต่อศูนย์บริการ
“Error 4”	ตัวรับแสงอินฟราเรดเสีย	โปรด ติดต่อศูนย์บริการ
“Error 6”	หน้าจอเสีย	โปรด ติดต่อศูนย์บริการ
“Error 7”	ตัวรับ LED เสีย	โปรด ติดต่อศูนย์บริการ

14. ข้อมูลทางเทคนิค

รุ่น	PO40
วิธีการวัด	วัดภายนอก วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และวัดอัตราการเต้นหัวใจที่ปลายนิ้ว
ช่วงการวัด	SpO ₂ (ปริมาณออกซิเจนในเลือด): 70-100% PRbpm (อัตราการเต้นของหัวใจ): 30-250 ครั้ง/นาที PI% (ค่าความเที่ยงตรงในการวัด): 0.3-20%
ค่าความคลาดเคลื่อน	SpO ₂ (ปริมาณออกซิเจนในเลือด): 70-100%, ±2% PRbpm (อัตราการเต้นของหัวใจ): 30-250 ครั้ง/นาที, ±2 ครั้ง/นาที PI% (ค่าความเที่ยงตรงในการวัด): 0.3-1%, ±2 ตัวเลข ; >1.1% ± 20%
ขนาด	ยาว 58.4 มม. x กว้าง 33.5 มม. x สูง 37 มม.
น้ำหนัก	ประมาณ 57 กรัม (รวมถ่าน)
เซนเซอร์ที่ใช้วัด	แสงสีแดง (ความยาวคลื่น 660 นาโนเมตร); แสงอินฟราเรดสีแดง (ความยาวคลื่น 905 นาโนเมตร); silicon receiver diode
อุณหภูมิขณะใช้งาน	+5°C ถึง +40°C, ความชื้นสัมพัทธ์ ≤15 - 93%, ความดันอากาศ 86-106 เฮกโตพาสกาล
อุณหภูมิสำหรับเก็บรักษา	-20°C ถึง +55°C, ความชื้นสัมพัทธ์ ≤93%, ความดันอากาศ 86-106 เฮกโตพาสกาล
แหล่งจ่ายไฟ	2 x 1.5 โวลต์ ถ่าน AAA
อายุถ่าน	2 AAA อัลคาไลน์ ประมาณ 2 ปี หลังการใช้งานใช้งานวันละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 60 วินาที)

ข้อกำหนด IPX1, application part, type BF

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ สามารถเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

- ผลิตภัณฑ์ถูกจัดอยู่ในมาตรฐานยุโรป EN60601-1-2 และตามข้อกำหนดการใช้งานร่วมกันของคลื่นแม่เหล็ก

ⓘ หมายเหตุ

- เครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่มีความถี่สูงอาจรบกวนการทำงานของเครื่องวัด
- เครื่องวัดนี้จัดอยู่ในกลุ่มข้อบังคับอุปกรณ์ทางการแพทย์ของกลุ่มประเทศสมาชิกยุโรป EU ตามข้อบังคับที่ 93/42/EC และภายใต้กฎหมายอุปกรณ์ทางการแพทย์ของประเทศเยอรมัน และมาตรฐาน DIN EN ISO 9919
- ถ้าผู้ใช้ใช้งานอุปกรณ์นี้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้าต้องตรวจสอบความแม่นยำของการวัดตามข้อบังคับของกฎหมายอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ในแต่ละประเทศแม้แต่การใช้งานส่วนตัว, เรายังแนะนำให้ตรวจสอบความแม่นยำทุกๆ 2 ปีที่ตัวแทนจำหน่ายของท่าน

ผู้นำเข้า: บริษัท เบลเมกส์ไทย จำกัด

สำนักงานใหญ่และคลังสินค้า: 15/117 หมู่ 3 ซ.เก้ากิโล 23 ถ.เก้ากิโล

ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110

ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ โทร. 038-314118, 038-773660, 081-6339942



ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม
fanpage : beurerthailand



line : @cservice
line : @beurerthai



โทร. 038-314118