

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
รายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดปริมาตรลมหายใจ (spirometer)

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

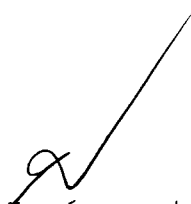
- ๑.๑ เพื่อวัดปริมาตรลมหายใจ ในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ
- ๑.๒ เพื่อทดสอบว่าผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง ขณะถอดเครื่องช่วยหายใจออกว่ามีปริมาตรลมหายใจเพียงพอ ในการหายใจเองโดยไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ

๒. คุณลักษณะทั่วไป

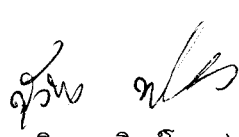
เป็นเครื่องวัดปริมาตรลมหายใจ ที่สามารถใช้ร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ ในแผนกผู้ป่วยหนัก, ward ทั่วไป หรือในห้องผ่าตัดได้

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

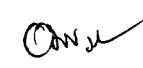
- ๓.๑ เป็นเครื่องวัดปริมาตรลมหายใจ ที่สามารถใช้ร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ ในแผนกผู้ป่วยหนัก, ward ทั่วไป และในห้องผ่าตัดได้
- ๓.๒ สามารถวัดและแสดงปริมาตรลมหายใจชนิด Tidal Volume ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑.๐ ลิตร และ Minute volume ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ ลิตร โดยมีเข็มขนาดแตกต่างกัน มองเห็นชัดเจน อ่านง่าย ไม่สับสน
- ๓.๓ มีหน้าปัทม์ ขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย ๕๗.๐ มิลลิเมตร มองเห็นชัดเจน
- ๓.๔ สามารถวัดและแสดงค่า Tidal Volume และ Minute volume
- ๓.๕ มีความเที่ยงตรง(Accuracy) โดยวัดขณะมีการไหลของลมอย่างต่อเนื่อง(Continuous Flow)ดังนี้
 - มีความผิดพลาด $\pm 2\%$ ที่อัตราการไหลของลม ๑๖ ลิตร/นาที
 - มีความผิดพลาด $+5\%$ ถึง $+10\%$ ที่อัตราการไหลของลม ๖๐ ลิตร/นาที
 - มีความต้านทาน(resistance) ไม่เกิน ๒ ซม. น้ำ ที่อัตราการไหลของลม ๑๐๐ ลิตร/นาที
- ๓.๖ มีปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง (ON-OFF) และปุ่มปรับเข็มให้อยู่ที่ ๐ (Reset)


(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


(นางสาวสุวิมล ทิพย์โอสถ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
รายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดปริมาตรลมหายใจ (spirometer)

๓.๗ อุปกรณ์ประกอบตัวเครื่อง(Accessories)บรรจุในกล่องเดียวกันมีอย่างน้อยดังนี้

- ข้อต่อตรง เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก ๒๒ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ข้อต่อตรง เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ๒๒ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
- ข้อต่อตรง เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ขนาดคือด้านหนึ่งเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ๓๐ มิลลิเมตร และอีกด้านหนึ่ง ๒๒ มิลลิเมตร
- สายรัดตัวเครื่องสำหรับคล้องคอเพื่อสะดวกในการพกพา
- กล่องบรรจุตัวเครื่องและอุปกรณ์เป็นชนิดมีฟองน้ำหนาป้องกันการกระแทก

๓.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ในทวีปอเมริกา ยุโรป หรือประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองคุณภาพตาม
มาตรฐานสากล


๔. การรับประกันสินค้า

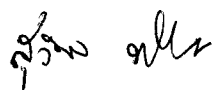
รับประกันคุณภาพ ๑ ปี นับจากวันส่งของเป็นต้นไป

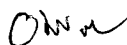
๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ให้ทางบริษัทนำเครื่องมาให้ทดลองใช้/ทดสอบก่อน

๕.๒ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด


(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


(นางสาวสุวิมล ทิพย์โอสถ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดตรวจหูดตา (Ophthalmoscope)

วัตถุประสงค์การใช้งาน

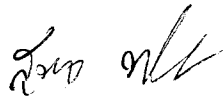
เพื่อใช้ในการตรวจรักษาและวินิจฉัยโรค ทางอวัยวะเกี่ยวกับหูดตา ใช้แบบเตอริบรจในกล่องขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายได้สะดวก

คุณลักษณะเฉพาะใน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. หัวสำหรับส่องตรวจตา จำนวน 1 คัน
 - ใช้หลอดไฟฮาโลเจน ขนาด 2.5 โวลท์
2. หัวสำหรับส่องตรวจหู คอ จมูก จำนวน 1 อัน
 - 2.1 ใช้หลอดไฟฮาโลเจน ขนาด 2.5 โวลท์ /
 - 2.2 มีระบบนำแสงด้วยไฟเบอร์ออปติก
 - 2.3 เลนส์ขยายสามารถถอดออกหรือประกอบเข้าได้สะดวก
 - 2.4 มีช่องสำหรับต่อลูกยางบีบลม
 - 2.5 มีที่ถ่างหูขนาดต่าง ๆ จำนวน 10 อัน สามารถต้ม นึ่ง หรืออบ เพื่อฆ่าเชื้อโรคได้
3. ด้ามถือ จำนวน 1 อัน
 - 3.1 เป็นด้ามถือกลม รูปทรงกระบอกทำด้วยโลหะชนิดไม่เกิดสนิม หรือชุบโครเมียม
 - 3.2 มีสวิตช์ปิด-เปิด และสามารถปรับความสว่างได้
 - 3.3 มีระบบล็อกหัวตรวจกับด้ามถือ สามารถถอดประกอบกับหัวตรวจได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
 - 3.4 ใช้กระแสไฟจากถ่านไฟฉายธรรมดา
 - 3.5 หลอดไฟสำรองสำหรับตรวจตา จำนวน 1 หลอด
 - 3.6 หลอดไฟสำรองสำหรับตรวจหู จำนวน 1 หลอด
4. กล่องบรรจุเครื่องมือ
 - 4.1 มีฝาปิด-เปิด พร้อมที่ล็อกสามารถปิด - เปิด ได้สะดวก
 - 4.2 ภายในทำเป็นช่อง ๆ สำหรับวางอุปกรณ์เฉพาะแต่ละชิ้น สามารถป้องกันการกระแทกกันในระหว่างการเคลื่อนย้ายได้
5. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
6. ผ่านการรับรองคุณภาพ

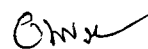
(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



(นางสาวสุวิมล ทิพย์ไอสถ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์ส่องหลอดลม(Laryngoscope)และแผ่นส่องตรวจ(Blade)แบบตรง ๓ ชิ้น

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องมือสำหรับส่องหลอดลมระบบ conventional(มีหลอดไฟติดที่ปลายแผ่นส่องตรวจ)ใช้ในการตรวจโรค

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. หลอดไฟของแผ่นส่องตรวจสามารถใช้กับยี่ห้ออื่นได้
๒. สวิตช์จะทำงานเมื่อประกอบแผ่นส่องตรวจ(Blade)เข้ากับด้ามถือ แสงสว่างจะส่องสว่างบริเวณปลายแผ่นส่องตรวจ
๓. ด้ามถือและแผ่นส่องตรวจทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม(stainless steel) ด้ามถือสามารถใช้กับแผ่นส่องตรวจได้ทุกยี่ห้อ
๔. ด้ามถือสามารถถอดได้ เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนถ่าน และหลอดไฟฟิวส์เป็นแบบเกลียวหมุนปิดสนิทและสามารถเปลี่ยนหลอดใหม่ได้ ใช้งานง่าย สะดวกในการทำความสะอาดและดูแลรักษา
๕. แผ่นส่องตรวจสามารถถอดเปลี่ยนหลอดไฟได้ แผ่นส่องตรวจมีขนาดดังนี้
 - ๕.๑แผ่นส่องตรวจแบบตรงเบอร์ ๐ สำหรับ newborn
 - ๕.๒แผ่นส่องตรวจแบบตรงเบอร์ ๑สำหรับ infant
 - ๕.๓แผ่นส่องตรวจแบบตรงเบอร์ ๒ สำหรับ child
๖. ใช้ถ่านไฟฉายขนาดกลาง ๒ ก้อน บรรจุในด้ามถือ

อุปกรณ์ประกอบ

๑. กล่องสำหรับจัด set ๑ ชุด ทำจากพลาสติกอย่างดี
๒. กล่องสำหรับจัด set ๑ ชุด ทำจากหนังอย่างดีสามารถปิดล็อกกล่องได้

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบอุปกรณ์
๒. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๓๗๖-๓
๓. เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรืออเมริกา หรือประเทศไทย

(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางสาวสุวิมล ทิพย์โอสถ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันลูกตา (Schiotz tomometer)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความดันลูกตา

คุณสมบัติทางเทคนิค

เป็นเครื่องมือวัดความดันลูกตาโดยใช้การวัดประมาณแรงกดต่อกระจกตาโดยใช้น้ำหนักที่ต่างกัน

มีส่วนประกอบ ดังนี้

๑. Foot plate เป็นส่วนล่างของเครื่องมือ มีลักษณะโค้ง เพื่อใช้วางบนกระจกตา
๒. Plunger เป็นแท่งที่ขยับขึ้นลงได้โดยอยู่ตรงกลางของ foot plate
๓. Frame อยู่ด้านข้างของเครื่องมือ เป็นที่ใช้หนีวจับเพื่อประคองเครื่องมือ
๔. Weight เป็นตุ้มน้ำหนักโดยวางบน plunger ด้านบน เพื่อเป็นแรงกดกระจกตา มีหลายขนาด ตั้งแต่ ๕.๕, ๗.๕ และ ๑๐ กรัม
๕. Indicator needle เป็นเข็มวัดที่บอกปริมาณแรงกดต่อกระจกตา ซึ่งเกิดจากตุ้มน้ำหนักบนเครื่องมือ โดยค่าที่อ่านได้จะต้องนำไปเปรียบเทียบกับตารางตามน้ำหนักของตุ้มที่ใช้ เพื่อแปลงค่าออกมาเป็นความดันตาในหน่วย มิลลิเมตรปรอท (กรณีไม่ได้ใส่ตุ้มน้ำหนักเพิ่ม ให้ดูตารางช่อง ๕.๕ กรัม)

อุปกรณ์ประกอบ

๑. กล่องสำหรับจัด SET 1 ชุด ทำจากพลาสติกอย่างดี
๒. แผ่นตารางเปรียบเทียบค่าความดันลูกตา เคลือบพลาสติก

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพอย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบอุปกรณ์
๒. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO
๓. เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา หรือประเทศไทย

(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(นางสาวสุวิมล ทิพย์โอสถ)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

5

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัด Pressure cuff (E-T Tube)

๑. คุณสมบัติทั่วไป


- ๑.๑ สามารถใช้ควบคุมและวัดค่าแรงดันของ Laryngeal Tube และ Tracheal Tube ได้
- ๑.๒ มีขนาดเล็กสะดวกในการพกพาและใช้งานง่าย

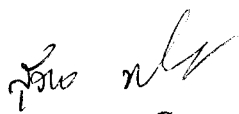
๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

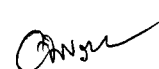
- ๒.๑ สามารถใช้ควบคุมและวัดแรงดันได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๒๐ cmH₂O
- ๒.๒ แสดงค่าแรงดันเป็นแบบเข็ม บริเวณหน้าปัดมีขอบยางกันกระแทก
- ๒.๓ มียางปัดเพิ่มแรงดัน และมีปุ่มกดสีแดงสำหรับปล่อยแรงดันออก
- ๒.๔ มีแถบสีเขียวแสดงระดับแรงดัน Laryngeal Tube ตั้งแต่ ๖๐-๗๐ cmH₂O และมีแถบสีเขียวแสดงระดับแรงดัน Tracheal Tube ตั้งแต่ ๒๒-๓๒ cmH₂O โดยที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑. รับประกัน ๑ ปี เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๓.๒ มีคู่มือการใช้งาน


(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญพิเศษ


(นางสาวสุวิมล ทิพย์ไอสถ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


(นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ refractometer
สำหรับตรวจวัด sp.gr. ของปัสสาวะ

๑. ความต้องการ

เครื่อง refractometer มือถือสำหรับตรวจวัดความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ (Urine sp.gr.)

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ตรวจวัด sp.gr. ของปัสสาวะ และตรวจวัดน้ำหนักของสารน้ำจากร่างกาย

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องสามารถอ่านค่า sp. Gr. ของปัสสาวะตั้งแต่ ๑.๐๐๐ -๑.๐๕๐ ได้ และมี scale สามารถอ่านค่า salinity ๐-๑๐๐ ได้

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑. มี scale สามารถอ่านค่า salinity ๐-๑๐๐ ได้

๔.๒. มีสกรูหรือปุ่มปรับ adjust หรือ calibrate ค่า sp.gr. น้ำกลั่นที่ ๑.๐๐๐

๔.๓. แผ่นด้านหน้าปริซึมสามารถเปิดทำความสะอาดได้

๔.๔. ครอบกบแก้วเครื่องมียางห่อหุ้มสำหรับจับ และป้องกันการกัดกร่อนของกรดเกลือหรือน้ำปัสสาวะได้

๔.๕. ช่องส่องอ่าน scale มีกรอบยางครอบเพื่อบังแสงจากภายนอก และช่วยให้มอง scale ได้อย่างชัดเจน

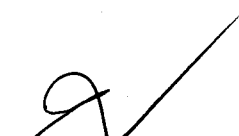
๕. เงื่อนไขเฉพาะ

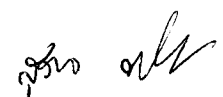
๕.๑ เป็นสินค้าที่ผลิตจากทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา ทวีปเอเชีย

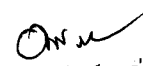
๕.๒ ผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่มีเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่ายแสดง

๕.๓ บริษัทผู้จำหน่ายต้องรับประกันการใช้งานเครื่อง ๑ ปี การซ่อมและอะไหล่อันเกิดจากเครื่องเอง โดยไม่ใช่ เกิดจากการใช้ที่ผิดวิธี

๕.๔ มีคู่มืออธิบาย หลักการ วิธีการใช้ ข้อควรระวังการเก็บรักษา


 (นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญพิเศษ


 (นางสาวสุวิมล ทิพย์โอสถ)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ


 (นางอมรรัตน์ ถิ่นขาม)
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ