

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดสายวงจรและอุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์ (Inhaled nitric oxide set)

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นชุดสายวงจรและอุปกรณ์ประกอบ เพื่อใช้ควบคุมการจ่ายก๊าซและวัดค่าร่วมกับเครื่องจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ สามารถใช้ได้ทั้งกับเด็กและผู้ใหญ่

๒.๒ ชุดวงจร (NOXFLOW) เมื่อใช้ร่วมกับเครื่องจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์ ทำให้เครื่องสามารถคำนวณปริมาตรอากาศของเครื่องช่วยหายใจ และจ่ายก๊าซในปริมาณที่แพทย์ผู้ใช้งานต้องการได้

๒.๓ มีสายเก็บตัวอย่างก๊าซ (Sampling line) มาประมวลผลที่มอนิเตอร์ของเครื่องจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์

๒.๔ มีข้อต่อที่สามารถต่อเข้ากับระบบเครื่องช่วยหายใจได้

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ ชุดสายวงจรและอุปกรณ์ประกอบเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง (Disposable)

๓.๒ ชุดวงจร (NOXFLOW) สามารถคำนวณการไหลเวียนของปริมาตรอากาศในระบบจากเครื่องช่วยหายใจไปสู่คนไข้ เพื่อให้เครื่องจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์ทำงานสัมพันธ์กัน

๓.๓ มีข้อต่อสำหรับเก็บตัวอย่างก๊าซ เพื่อใช้ประมวลผลร่วมกับเครื่องจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์

๓.๔ มีอายุการใช้งาน ๑ ปี

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ ชุดวงจร (Noxflow Sensorwith Sampling line)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ ฟิวเตอร์ (Hydrophobic Filter)	จำนวน ๑ ชิ้น
๔.๓ ข้อต่อเครื่องช่วยหายใจ (Straight ventilator/humidifier connector)	จำนวน ๑ อัน
๔.๔ ข้อต่อเก็บตัวอย่างก๊าซ (Sampling Connector)	จำนวน ๑ อัน
๔.๕ หลอดดูดน้ำออกจากระบบ (Water trap drainage syringe)	จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....*พรพิมล*.....ประธานกรรมการ
(นางพรพิมล โรจนครินทร์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....*อรวิภา*.....กรรมการ
(นางสาวอรวิภา อังศุวิทยา) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*อุษากร*.....กรรมการ
(นางสาวอุษากร แต้ศิริ) นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
แก๊สไนตริกออกไซด์

๑. ความต้องการ แก๊สไนตริกออกไซด์ เพื่อใช้ร่วมอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจอื่นๆ ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในปอดที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ เป็นแก๊สที่ไม่ติดไฟ

๒.๒ ผลิตจากไนตริกออกไซด์ ผสมกับแก๊สไนโตรเจน

๒.๓ บรรจุอยู่ในถังกระบอกอลูมิเนียมขนาด AL๘L บรรจุแรงดันขนาด ๑๓.๕ Mpa หรือ ๑๓๕ Bar

๒.๔ หัวต่อถังเป็นชนิด หรือ CGA/DISS Outlet เป็นแบบ BS - ๑๔

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

๓.๑ เป็นแก๊สผสมระหว่างไนตริกออกไซด์ ๑ % และไนโตรเจน ๙๙ % มีความเข้มข้นของแก๊สไนตริกออกไซด์ ๑,๐๐๐ ppm โดยมีค่าความแม่นยำในการวัด (UNCERTAINTY) +/- ๒.๐ % ผ่านการตรวจวิเคราะห์ และมีใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

๓.๒ ปริมาณสารประกอบอื่นๆหรือส่วนผสมอื่นๆปนเปื้อนอยู่ในท่อแก๊สที่บรรจุต้องไม่เกินมาตรฐานแก๊สทางการแพทย์ในตารางดังนี้

Impurity Specification		
COMPONENT	CONCENTRATION	UNIT
Carbon Dioxide	≤๕๐๐	ppmv
Carbon Monoxide	≤๕	ppmv
Hydrogen Sulphide	≤๑	ppmv
Nitrogen Dioxide	≤๒๕	ppmv
Sulphur Dioxide	≤๑	ppmv

(ลงชื่อ).....นางพิมพ์.....ประธานกรรมการ
(นางพิมพ์ล โรจนครินทร์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....อ.อรุณ.....กรรมการ
(นางสาวอรุณี อังศิริทยา) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....อ.อุษา.....กรรมการ
(นางสาวอุษากร แท้ศิริ) นายแพทย์ชำนาญการ

- ๓.๓ ไม่มีแก๊สหรือส่วนผสมอื่นๆ ที่เป็นอันตรายปนเปื้อนอยู่ในท่อแก๊สที่บรรจุ
- ๓.๔ อุณหภูมิแนะนำที่เหมาะสมในการใช้งานและการเก็บรักษาอยู่ระหว่าง ๒๐ - ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๓.๕ อายุการใช้งานของก๊าซ (Shelf Life) ๑๘ เดือน นับจากวันที่ผลิต

๔.เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย
- ๔.๒ มีเอกสารรับรองการผลิต
- ๔.๓ มีเอกสารรับรองการอนุญาตนำเข้าและจัดจำหน่าย
- ๔.๔ ผู้เสนอราคา ต้องเสนอราคาเฉพาะแก๊สไนตริกออกไซด์ รวมถึงการบรรจุและการขนส่งโดยต้องรับผิดชอบภาระหน้าที่ใช้บรรจุหมุนเวียนด้วย
- ๔.๕ ในกรณีที่เครื่องควบคุมการจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์มีปัญหาเนื่องจากการใช้งาน ผู้เสนอราคาสามารถเข้ามาดูแลแก้ไขปัญหาให้กับทางหน่วยงานโรงพยาบาลได้
- ๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องเข้ามาสอบเทียบเครื่องควบคุมการจ่ายก๊าซไนตริกออกไซด์ให้กับทางหน่วยงานโรงพยาบาลทุก ๑ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

(ลงชื่อ).....*พรพิมล*.....ประธานกรรมการ
(นางพรพิมล โรจนครินทร์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....*อรวิภา*.....กรรมการ
(นางสาวอรวิภา อังศุวิทยา) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....*อุษากร*.....กรรมการ
(นางสาวอุษากร แท้ศิริ) นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สายช่วยหายใจแบบเสียบจมูก สำหรับให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงสำหรับทารกและเด็ก
(high flow nasal oxygen cannula)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นสายช่วยหายใจเสียบจมูก (Nasal Cannula) สำหรับให้ออกซิเจนทารกด้วยอัตราการไหลของอากาศสูง (High Flow) ใช้กับวงจรช่วยหายใจทารกสำหรับอัตราการไหลของอากาศสูง

รายละเอียดทั่วไป

- ใช้กับผู้ป่วยทารกที่ต้องการให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลของอากาศสูง (High Flow)
- ใช้กับวงจรช่วยหายใจสำหรับอัตราการไหลของอากาศสูง
- มีขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมของผู้ป่วย

คุณลักษณะเฉพาะ

- สายช่วยหายใจทำจากวัสดุอ่อนนุ่ม เพื่อลดความระคายเคืองและป้องกันการกดทับกับผิวหนังทารก
- มีขดลวดพันเป็นเกลียวอยู่รอบสายด้านนอก ยกเว้นบริเวณที่สัมผัสกับจมูกและแก้ม เพื่อป้องกันการหัก พับของสาย เป็นการป้องกันการอุดตันการไหลของอากาศ
- ท่อส่วนที่เชื่อมระหว่างท่อที่เสียบเข้ารูจมูกทั้งสองข้างเป็นท่อตัน เพื่อป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำในท่อ ซึ่งสามารถไหลลงจมูกทารกได้
- ท่อส่วนที่สัมผัสกับแก้มของทารกทั้งสองข้างออกแบบมาเป็นเทปเพื่อให้สามารถยึดติดกับผนังทารก (Adhesive Wiggle pads) และสามารถดึงออกและเปลี่ยนได้
- มีหลายขนาดให้เลือกตามความเหมาะสมกับน้ำหนักทารกแรกเกิด ไม่ต่ำกว่า ๓ ขนาด
- อุปกรณ์ปลอดเชื้อสามารถใช้งานได้ทันที

(ลงชื่อ)..... นพ.พิลา ประธานกรรมการ
(นางพรพิมล โรจนครินทร์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... อ.วิภา กรรมการ
(นางสาวอรวิภา อังศุวิทยา) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... อ.อุษา กรรมการ
(นางสาวอุษากร แต่ศิริ) นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สายไฟควบคุมอุณหภูมิขดลวดนำความร้อนสำหรับเครื่องสร้างความชื้น
(reusable heated wire electric adaptor)

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. สายไฟสำหรับต่อกับขดลวดนำความร้อน เพื่อสร้างอุณหภูมิภายในวงจรสายช่วยหายใจ ใช้กับเครื่องสร้างความชื้น
๒. ใช้กับวงจรช่วยหายใจชนิด Reusable
๓. เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด ห้าม Autoclave
๔. ระวังให้อุปกรณ์แห้งสะอาดตลอดเวลาที่ใช้และขณะเก็บรักษา

(ลงชื่อ).....^{พรพิมล}.....ประธานกรรมการ
(นางพรพิมล โรจนครินทร์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....^{อรวิภา}.....กรรมการ
(นางสาวอรวิภา อังศุวิทยา) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....^{อชกร}.....กรรมการ
(นางสาวอชกร แต้ศิริ) นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
อุปกรณ์สร้างอุณหภูมิให้ขดลวดอุ่นอากาศในสายช่วยหายใจ
(dualheated wire electric adaptor)

วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อสร้างอุณหภูมิให้ขดลวดอุ่นอากาศในสายช่วยหายใจชนิดแบบมีขดลวดอุ่นอากาศ ๒ สาย ทั้งสายขาเข้าและออกจากผู้ป่วย ควบคุมอุณหภูมิของอากาศที่เข้าสู่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำในสายช่วยหายใจ

รายละเอียดทั่วไป

๑. ใช้สำหรับเครื่องสร้างอุณหภูมิและความชื้น
๒. สร้างอุณหภูมิให้ขดลวดอุ่นอากาศตลอดสายทั้งขาเข้าและออกจากผู้ป่วย

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. สายสร้างอุณหภูมิให้ขดลวดอุ่นอากาศในสายช่วยหายใจชนิดแบบมีขดลวดอุ่นอากาศทั้งสายขาเข้าและสายขาออก
๒. ใช้กับวงจรช่วยหายใจชนิดมีขดลวดอุ่นอากาศ RT series เท่านั้น
๓. เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด หรือ Isopropyl Alcohol แล้วเช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาด ห้าม Autoclave
๔. ระวังให้อุปกรณ์แห้งสะอาดตลอดเวลาที่ใช้และขณะเก็บรักษา

(ลงชื่อ).....^{พชพ}.....ประธานกรรมการ
(นางพรพิมล โรจนครินทร์) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....^{อรช}.....กรรมการ
(นางสาวอรวิภา อังศุวิทยา) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....^{อนุ}.....กรรมการ
(นางสาวอุษากร แต่ศิริ) นายแพทย์ชำนาญการ