

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการที่ ๑ เครื่องอัดอากาศขณะหายใจเข้า ชนิดปรับแรงดันอัตโนมัติพร้อมเครื่องทำความชื้น
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดความดันบวก แบบอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาหยุดหายใจขณะนอนหลับ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) เป็นเครื่องช่วยหายใจความดันบวก โดยใช้ร่วมกับหน้ากากช่วยหายใจ
- ๒) หน้าจอแสดงผล TFT ขนาด ๒.๘ นิ้ว แสดงโหมดการทำงานและความดันบนหน้าจอ
- ๓) ใช้ไฟฟ้า ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๑) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ โหมด ได้แก่ CPAP และ APAP
- ๒) สามารถตั้งความดันบวกต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔ - ๒๐ เซนติเมตรน้ำ
- ๓) สามารถตั้งค่าช่วงเวลา (Ramp) ได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๖๐ นาที โดยปรับได้ขั้นต่ำ ๑ นาที
- ๔) มีระบบ EPR (Expiratory pressure release) เพื่อลดระดับความดันขณะหายใจออก
- ๕) มีระบบชดเชยการรั่วอัตโนมัติ (Leak compensation)
- ๖) มีระบบเปิด/ปิดการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ Auto Start/ Auto Stop
- ๗) มีระบบ Over-Temperature Protection แจ้งเตือนเมื่อเครื่องมีอุณหภูมิสูงเกินไปและมีระบบ หยุดการใช้งานอัตโนมัติในกรณีมีเสียงเตือนแล้ว ๔ ครั้ง
- ๘) มีระบบ Auto Altitude สามารถใช้บนเครื่องบินหรือพื้นที่สูงวัดตามความสูงในระดับน้ำทะเล
- ๙) มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อหน้ากากหลุดหรือเกิดลมรั่วในปริมาณมาก
- ๑๐) มี SD card สำหรับเก็บข้อมูลการใช้งานเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสามารถ Download ข้อมูลผ่านโปรแกรมของเครื่องได้
- ๑๑) มีระบบการล๊อคค่าพารามิเตอร์หลังจากตั้งค่าเรียบร้อยแล้ว
- ๑๒) มีเครื่องทำความชื้นอยู่ภายในเครื่อง สามารถปรับระดับความชื้นได้ ๕ ระดับ
- ๑๓) มีเสียงขณะใช้งานไม่มากกว่า ๒๙ เดซิเบล
- ๑๔) สามารถดูข้อมูลการนอนหลับของผู้ป่วยได้จากตัวเครื่อง

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๙
๑. นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ.....
๒. นางสาวพัชรินทร์ ขาวอ่อน	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวปัทมจิตร เดชะประทุมวัน	ลงชื่อ.....

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑) ท่ออากาศ	จำนวน	๑	ชุด
๒) สายไฟและ Adapter แปลงไฟ	จำนวน	๑	ชุด
๓) กระเป๋าใส่อุปกรณ์	จำนวน	๑	ใบ
๔) คู่มือการใช้งาน	จำนวน	๑	ชุด
๕) หน้ากากแบบครอบจมูก	จำนวน	๑	ชุด
๖) แผ่นกรอง	จำนวน	๕	ชิ้น
๗) ถ้วยตวงน้ำ	จำนวน	๑	ชิ้น
๘) Memory card	จำนวน	๑	อัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี จากการใช้งานปกติ

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๙
๑.นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ.....
๒.นางสาวพัชรินทร์ ขาวอ่อน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวปลื้มจิตร เดชะประทุมวัน	ลงชื่อ.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการที่ ๒ เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกเพื่อเปิดทางเดินหายใจ พร้อมเครื่องทำความชื้น
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดความดันบวก แบบอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาหยุดหายใจขณะนอนหลับ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจความดันบวก โดยใช้ร่วมกับหน้ากากช่วยหายใจ

๓.๒ หน้าจอแสดงผล TFT ขนาด ๓.๕ นิ้ว แสดงโหมดการทำงานและความดันบนหน้าจอ

๓.๓ ใช้ไฟฟ้า ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลท์ ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ โหมด ได้แก่ CPAP และ APAP

๔.๒ สามารถตั้งความดันบวกต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔ - ๒๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๓ สามารถตั้งค่าหน่วยเวลา (Ramp) ได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๖๐ นาที โดยปรับได้ขั้นต่ำ ๑ นาที

๔.๔ มีระบบ EPR (Expiratory pressure release) เพื่อลดระดับความดันขณะหายใจออก

๔.๕ มีระบบเปิด/ปิดการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ Auto Start/ Auto Stop

๔.๖ มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อหน้ากากหลุดหรือเกิดลมรั่วในปริมาณมาก

๔.๗ มี TF card สำหรับเก็บข้อมูลการใช้งานเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และสามารถ Download ข้อมูลผ่านโปรแกรมของเครื่องได้

๔.๘ มีระบบการล๊อคค่าพารามิเตอร์หลังจากตั้งค่าเรียบร้อยแล้ว

๔.๙ มีเครื่องทำความชื้นอยู่ภายในเครื่อง สามารถปรับระดับความชื้นได้ ๕ ระดับ

๔.๑๐ สามารถปรับระดับอุณหภูมิของสายท่อได้ที่อุณหภูมิ ๑๐-๓๐°C โดยปรับได้ขั้นต่ำ ๑°C

๔.๑๑ มีเสียงขณะใช้งานไม่มากกว่า ๒๘ เดซิเบล

๔.๑๒ สามารถดูข้อมูลการนอนหลับของผู้ป่วยได้จากตัวเครื่อง

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๔
๑.นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ.....
๒.นางสาวพัชรินทร์ ขาวอ่อน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวปลื้มจิตร์ เดชะประทุมวัน	ลงชื่อ.....

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ท่ออากาศ	จำนวน	๑	ชุด
๕.๒ สายไฟและ Adapter แปลงไฟ	จำนวน	๑	ชุด
๕.๓ กระเป๋ใส่อุปกรณ์	จำนวน	๑	ใบ
๕.๔ คู่มือการใช้งาน	จำนวน	๑	ชุด
๕.๕ หน้ากากแบบครอบจมูก	จำนวน	๑	ชุด
๕.๖ แผ่นกรอง	จำนวน	๕	ชิ้น
๕.๗ ถ้วยตวงน้ำ	จำนวน	๑	ชิ้น
๕.๘ Memory card	จำนวน	๑	อัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี จากการใช้งานปกติ

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๙
๑.นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ.....
๒.นางสาวพัชรินทร์ ขาวอ่อน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวปลื้มจิตร เดชะประทุมวัน	ลงชื่อ.....

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการที่ ๓ เครื่องช่วยหายใจความดันบวก แบบอัตโนมัติ
โรงพยาบาลจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

๒. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดความดันบวก แบบอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้กับผู้ป่วยที่มีปัญหาหยุดหายใจขณะนอนหลับ

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจความดันบวก โดยใช้ร่วมกับหน้ากากช่วยหายใจ

๓.๒ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ โหมด ได้แก่ CPAP, APAP

๓.๓ ใช้ไฟฟ้า ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลท์ ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ สามารถตั้งความดันบวกต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔ - ๒๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๒ สามารถปรับความดันขึ้น-ลงได้เองอัตโนมัติ

๔.๓ สามารถตั้งค่าหน่วยเวลา (Ramp) ได้ไม่น้อยกว่า ๐ - ๔๕ นาที

๔.๔ มีระบบ EPR (Expiratory pressure relief) เพื่อลดระดับความดันขณะหายใจออก

๔.๕ สามารถตั้งค่า EPR ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ คือ ๑, ๒, ๓ เซนติเมตรน้ำ

๔.๖ สามารถเลือกตั้งค่าชนิดของหน้ากากได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ ได้แก่ Full Face, Nasal, Pillows

๔.๗ สามารถเลือกตั้งค่าระดับความชื้นได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ

๔.๘ สามารถแสดงค่าความดันขณะใช้งานที่หน้าจอได้

๔.๙ มีเสียงดังขณะใช้งานน้อยมากไม่เกิน ๒๗ เดซิเบล

๔.๑๐ สามารถตั้งค่าเตือนความจำต่างๆ ได้ เช่น เตือนถึงเวลาเปลี่ยน filter, เปลี่ยนหน้ากาก เป็นต้น

๔.๑๑ สามารถเรียกดูข้อมูลการใช้งานได้จากตัวเครื่อง โดยจะแสดงค่าไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔.๑๑.๑ ชั่วโมงการใช้งานเครื่องเฉลี่ยต่อวัน

๔.๑๑.๒ ชั่วโมงการใช้งานเครื่องทั้งหมด

๔.๑๑.๓ ค่าความดันเฉลี่ย

๔.๑๑.๔ ค่า Leak

๔.๑๑.๕ ค่า AHI

๔.๑๒ สามารถเก็บและดูข้อมูลการใช้งานเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ดังนี้

๔.๑๒.๑ หน้าจอเครื่อง

๔.๑๒.๒ SD card โดย Download การใช้งานโปรแกรมระบบ AirView

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๙
๑.นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ.....
๒.นางสาวพัชรินทร์ ขาวอ่อน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวปัทมจิตร เดชะประทุมวัน	ลงชื่อ.....

- ๔.๑๓ สามารถใช้งานเครื่องร่วมกับท่อลมได้ไม่น้อยกว่า ๒ แบบ ได้แก่ แบบSlimline, Standard ได้
๔.๑๔ สามารถใช้งานร่วมกับออกซิเจนได้สูงสุด ๔ ลิตรต่อนาที
๔.๑๕ ตัวเครื่องขนาดกะทัดรัด สะดวกในการเคลื่อนย้าย น้ำหนักไม่เกิน ๑.๒ กิโลกรัม

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ ท่ออากาศ	จำนวน	๑	ชุด
๕.๒ สายไฟและ Adapter แปลงไฟ	จำนวน	๑	ชุด
๕.๓ กระเป๋ใส่อุปกรณ์	จำนวน	๑	ใบ
๕.๔ คู่มือการใช้งาน	จำนวน	๑	ชุด
๕.๕ หน้ากากแบบครอบจมูก	จำนวน	๑	ชุด
๕.๖ แผ่นกรอง	จำนวน	๕	ชิ้น
๕.๗ ถ้วยตวงน้ำ	จำนวน	๑	ชิ้น
๕.๘ Memory card	จำนวน	๑	อัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี จากการใช้งานปกติ

จำนวน ๒ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑.นายทสร รูปสว่าง	ลงชื่อ.....
๒.นางสาวพัชรินทร์ ขาวอ่อน	ลงชื่อ.....
๓.นางสาวปลื้มจิตร เดชะประทุมวัน	ลงชื่อ.....