

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องผลิตออกซิเจนขนาด ๕ ลิตร

๑. ความต้องการ เป็นเครื่องผลิตออกซิเจนที่สามารถให้ออกซิเจนบริสุทธิ์และมีความเข้มข้นมากกว่า ๙๐% ให้กับผู้ป่วยได้ ขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก เหมาะกับใช้ที่บ้านและโรงพยาบาล มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องผลิตออกซิเจนที่แยกออกซิเจนออกจากอากาศในห้อง สำหรับใช้งานที่บ้าน แทนไปค์ไลน์ในโรงพยาบาล เพื่อประคับประคองและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำกว่ามาตรฐาน

### ๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๒ ช่วงการไหล ๑ - ๕ ลิตร/นาที
- ๓.๓ ความเข้มข้นของออกซิเจน ไม่ต่ำกว่า ๙๓ %  $\pm$  ๓%
- ๓.๔ เมื่อทำการเปิดเครื่อง จะมีสัญญาณเสียงแจ้งเตือนจำนวน ๓ ครั้ง และมีไฟโชว์สถานะการใช้งาน ๓ ระดับ Oxygen Monitor คือ Service Required, Purity Drop, High Purity โดยไฟจะโชว์สถานะ สี แดง, เหลือง และ เขียว ตามลำดับ เมื่อไฟโชว์สีเขียว แสดงว่าเครื่องพร้อมใช้งาน
- ๓.๕ Oxygen monitor สามารถบอกสถานะได้ดังนี้
  - ๓.๕.๑ Service Required คือ มีระดับความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำกว่า ๙๐%
  - ๓.๕.๒ Purity Drop คือ มีระดับความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำกว่า ๘๒%
  - ๓.๕.๓ High Purity คือ มีระดับความเข้มข้นของออกซิเจนมากกว่า ๘๒% เครื่องพร้อมใช้งาน
- ๓.๖ ความดันออกสูงสุด ๐.๐๗ - ๐.๐๙ Mpa
- ๓.๗ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๑๕.๑ กิโลกรัม
- ๓.๘ มีสวิตช์เปิด-ปิดการทำงานอยู่ทางด้านบนของเครื่อง
- ๓.๙ มีเกจสำหรับปรับอัตราการไหลของออกซิเจน ติดตั้งอยู่ทางด้านหน้าของเครื่อง มีสเกลตั้งแต่ ๑-๕ ลิตร
- ๓.๑๐ ตัวเครื่องสามารถต่อเข้ากับกระบอกออกซิเจนเพื่อใช้สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการออกซิเจนได้
- ๓.๑๑ ตัวเครื่องมีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวก และล้อด้านหน้าทั้งสองข้างสามารถล็อกเพื่อติดตั้งการใช้งานสำหรับอยู่กับที่ได้
- ๓.๑๒ ตัวเครื่องใช้กำลังไฟฟ้าไม่เกิน ๓๓๐ วัตต์

### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |     |                          |              |
|-----|--------------------------|--------------|
| ๔.๑ | สาย Nasal oxygen cannula | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๒ | แผ่นกรอง Filter          | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๓ | ขวดกระบอกออกซิเจน        | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๔.๔ | Intake Filter            | จำนวน ๔ ชิ้น |

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๒ ปี พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ทั้งค่าบริการ และค่าอะไหล่โดย มีการ ตรวจสอบเช็คสภาพของเครื่อง ทุกๆ ๔ เดือน ภายใน ระยะเวลารับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานเครื่องและเทคนิคต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และให้การอบรมเพิ่มเติมหากยังมีปัญหา ในการปฏิบัติงานตามที่สถาบันฯ ร้องขอ
- ๕.๔ มีคู่มือการใช้งานเครื่องเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO๑๓๔๘๕ และมีเอกสาร EMC Test Statement โดยทดสอบมาตรฐานที่ TS EN๖๐๐๐-๔-๒ หรือดีกว่า
- ๕.๗ ผู้เสนอราคามีหนังสือรับรองที่แสดงว่าจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือ แพทย์ ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น
- ๕.๙ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- ๕.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองการอบรมผู้เชี่ยวชาญในการซ่อมบำรุงรักษา (Training Certificate) ของรายการที่เสนอ โดยให้ยื่นในวันที่เสนอราคา
- ๕.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำ เครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุก รายการ เพื่อประกอบการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ  
.....กรรมการ