

# คู่มือการใช้งาน เครื่องผลิตออกซิเจน

## Longfian MODEL : JAY-5AW



หมายเหตุ: กรุณาอ่านและทำความเข้าใจ ศึกษาข้อมูลที่อยู่ในคู่มือการใช้งานนี้ ก่อนเริ่มใช้งานเครื่องผลิตออกซิเจน

- ต่อสายไฟเข้ากับรู ปลั๊กด้านหลังของเครื่อง เสียบปลั๊ก และเปิดเครื่อง
- การปรับอัตราการไหลของออกซิเจน หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจน หมุนตามนาฬิกาเพื่อลด



- หลังจากใช้เครื่องเสร็จแล้ว ปิดสวิตช์ และถอดปลั๊ก

### การใช้โหมดพ่นยา

- นำชุดกระเปาะพ่นยาที่มากับเครื่อง และใส่ยาตามคำสั่งแพทย์
- ต่อท่อลมชุดพ่นยาเข้ากับ รูพ่นยาที่ตัวเครื่อง และหมุนปุ่มควบคุมรูพ่นยา และเริ่มพ่นยา
- ในขณะที่พ่นยาให้ปิด โฟลว์มิเตอร์ออกซิเจน ใช้เฉพาะปุ่มควบคุมรูพ่นยา

### การดูแลรักษา

- เช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง ด้วยผ้าชุบน้ำ ปิดเครื่อง และ ถอดปลั๊กทุกครั้งขณะทำความสะอาด
- ทำความสะอาดไวกรง ชั้นนอก ทุกๆ 300 ชั่วโมง และทำความสะอาดไส้กรองชั้นในทุกๆ 800 ชั่วโมง



ไส้กรองชั้นนอก

### ไส้กรองชั้นใน กรองแบคทีเรีย GVS Filter



## 8. ปุ่มตั้งเวลา

ปุ่มสองปุ่มใช้ตั้งเวลาปิด และการกดปุ่ม (∧) หรือ (+) แต่ละครั้ง

นั้นจะเพิ่มเวลาขึ้น 10 นาที โดยเวลา

สูงสุดที่ตั้งได้คือ 40 ชั่วโมง และการกดปุ่ม (V) หรือ (-) จะลด

เวลาลง 10 นาที เมื่อกดปุ่มขวา (V) หรือ (-) จนเวลาเป็น "0"

แล้วเครื่อง จะปิดโดยอัตโนมัติ

## 9. กระจกใส่น้ำให้ความชื้น

## 10. ปุ่มปรับลมพ่นยา

## 11. ฉลากเครื่องมือแพทย์

## 12. รู ปลั๊กไฟ

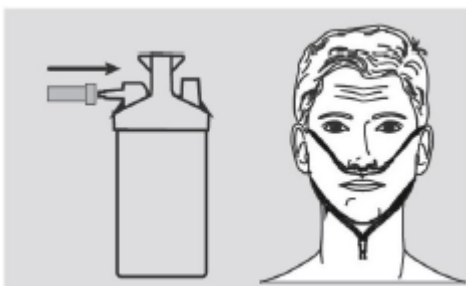
## 13. ตัวจับปลั๊กไฟ

### การใช้งาน

การเตรียมก่อนการใช้งาน

- เปิดฝากระจกใส่น้ำให้ความชื้น จากนั้นเติมน้ำดื่มสะอาด หรือน้ำกลั่น ระหว่างขีด Maximum และ Minimum  
หมายเหตุ : (ห้ามใช้น้ำเกลือโดยเด็ดขาด)

- ต่อสายแคนนูลา กับกระจกใส่น้ำให้ความชื้น จากนั้นคล้องสายกับหูคนไข้ และท่อลมของสายแคนนูลาใส่จมูก สายแคนนูลาไม่ควรยาวกว่า 20 เมตร เพื่อให้ได้รับปริมาณออกซิเจนที่เพียงพอ



## โครงสร้าง และการทำงาน



### 1. ไฟแสดงสถานะ

- 1.1. P.O. แฉงเต็อนกำล้งไฟฟ้ำำเข้า (ไฟสีเขียว)
- 1.2. P.F. แฉงเต็อนกำล้งไฟฟ้ำำล้หมลว (ไฟสีแดง)
- 1.3. L.P. แฉงเต็อนแฉงด้นต่ำ (ไฟสีเหลือง)
- 1.4. H.P./H.T. แฉงด้นสูง/อุณหภูมิสูงเกินไป (ไฟสีแดง)
- 1.5. H.O2 ความบริสุทธิ์ของออกซิเจน  $\geq 85\%$  (ไฟสีน้ำเงิน) (ความแม่นยำ  $\pm 3\%$ )
- 1.6. L.O2 ความบริสุทธิ์ของออกซิเจน  $\leq 85\%$  (ไฟแดง) (ความแม่นยำ  $\pm 3\%$ )

### 2. สวิทช์ เปิด/ปิด

### 3. มิเตอร์ แสดงปริมาณของออกซิเจน L/min

### 4. โพลว์มิเตอร์ ปรบัฉดระกำรไหลของออกซิเจน L/min

### 5. รุพ่นยา

### 6. ช่งใส่กรองอากาศ

ในกรณีต้องเปลี่ยน, ให้ดูข้อ 11.2 หน้า


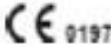










### 7. หน้าจอ LCD

## การทำความสะอาดกระบอกให้ความชื้น

- ควรเปลี่ยนน้ำทุกวัน และทำความสะอาดกระบอก อาทิตย์ละครั้ง

### คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหา

No	ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข
1	เมื่อเปิดเครื่องแล้ว เครื่องไม่ทำงาน และไฟ P.F. แสดง มีเสียง alarm ดังขึ้น	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีการเชื่อมต่อของ circuit และไฟฟ</li><li>- Fuse circuit เสียหาย</li><li>- แหล่งจ่ายไฟ ไม่มีไฟฟ้า</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบสวิตช์ ปลั๊กไฟว่าต่อดีไหม</li><li>- เปลี่ยน fuse</li></ul>
2	ไม่มีออกซิเจนออก หรือลมออกเบา	<ul style="list-style-type: none"><li>- ท่อลมสายออกซิเจนอาจพับอยู่</li><li>- ไส้กรองสกปรก และตัน</li><li>- มีจุดรั่วที่กระบอกให้ความชื้น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ต่อสายออกซิเจนใหม่</li><li>- ทำความสะอาดไส้กรอง</li><li>- เปิดฝากระบอกให้ความชื้น และปิดฝาใหม่ จากนั้นเปิดเครื่องและใช้น้ำอุณหภูมิห้องออกซิเจน หลังจากนั้น 5 วินาทีจะได้ยินเสียงจากกระบอกน้ำ ( safety valve ของกระบอกน้ำจะเปิดออก)</li></ul>
3	ไม่มีเสียงดูดอากาศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- วาล์วควบคุมเสีย</li><li>- PCB board เสีย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เปลี่ยนวาล์ว</li><li>- เปลี่ยน PCB board</li></ul>
4	เสียงดูดอากาศดังกว่าปกติ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ข้อต่อท่ออากาศหลุด</li><li>- ท่อดูดอากาศแตก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ต่อท่ออากาศใหม่</li><li>- เปลี่ยนท่อดูดอากาศ</li></ul>
5	เครื่องทำงาน แต่ไฟ L.P. แสดงและมีเสียงสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"><li>- แรงดันต่ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เช็کت่อลม และข้อต่อลมด้านในเครื่องวาร์วใหม่โดยการใช้ฟองน้ำชุบน้ำสบู่ทา</li></ul>
6	เครื่องหยุดทำงาน และไฟ H.T. แสดงและมีเสียงสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"><li>- อุณหภูมิของเครื่องสูงไป</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบพัดลมที่ main board ว่าหลุดไหม</li><li>- ดับเครื่องและติดต่อบริษัทตัวแทนจำหน่าย</li></ul>
7	เครื่องหยุดทำงาน และไฟ H.P. แสดงและมีเสียงสัญญาณ	<ul style="list-style-type: none"><li>- แรงดันสูงไป</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ดับเครื่องและติดต่อบริษัทตัวแทนจำหน่าย</li></ul>
8	เครื่องทำงาน แต่ไฟ L.O2. แสดง	<ul style="list-style-type: none"><li>- ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เช็کت่อลม และข้อต่อลมด้านในเครื่องวาร์วใหม่โดยการใช้ฟองน้ำชุบน้ำสบู่ทา</li><li>- ดับเครื่องและติดต่อบริษัทตัวแทนจำหน่าย</li></ul>

Symbol	Description	Symbol	Description
	คำเตือน – อธิบายการปฏิบัติที่เป็นอันตรายหรือไม่ปลอดภัยที่อาจส่งผลกระทบต่อร่างกายหรือเสียชีวิต		ได้รับมาตรฐานตามข้อกำหนด Medical Devices Directive 93/42/EEC. 0197 คือเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์
	ข้อควรระวัง – อันตรายหรือการปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยที่สามารถส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย		"ON" เปิด
	ปฏิบัติ ตามคู่มือ		"OFF" ปิด
	อุปกรณ์ประเภท 2 ( class II)		ซีเรียล นัมเบอร์
	ตัวแทนผู้ได้รับมอบอำนาจใน ประชาคมยุโรป		แยกประเภททิ้ง กับ อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดอื่น
	อุปกรณ์ Type BF ส่วนที่ใช้, F-TYPE APPLIED PART เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้ได้มาตรฐานการป้องกันไฟฟ้าให้สูงขึ้น ระดับการป้องกันไฟฟ้าช็อตได้ดีกว่า ชิ้นส่วนที่ใช้ TYPE B		หมุนปรับ ความผันแปรเพื่อกำหนดการควบคุมเชิงปริมาณ ปริมาณที่ควบคุม เพิ่มขึ้น/ลดลงตามการหมุน ตามความกว้างของสัญลักษณ์

	วันผลิต		กระแสไฟฟ้าสลับ
	โรงงานผู้ผลิต	F250V6.3 AH	ประเภทของฟิวส์
	สินค้าแตกหักง่าย โปรกระทบกระวัง		เก็บในที่แห้ง
	วางแนวตั้ง		วางซ้อนไม่เกินที่กำหนด
	ห้ามนำสิ่งไวไฟไปใกล้ หรือ สิ่งที่สามารถเกิดประกายไฟ		ห้ามสูบบุหรี่ใกล้เครื่อง

### วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องที่แยกออกซิเจนออกจากไนโตรเจนและคาร์บอนไดออกไซด์  
จากอากาศ ใช้บำบัดด้วยออกซิเจน เคลื่อนย้ายได้

### การใช้งานในสภาพแวดล้อม เหมาะสม

อุณหภูมิโดยรอบ: 10°C-40°C

ความชื้น: 30%-85%

แรงดันอากาศ: 700 hPa-1060 hPa

ระดับความสูง: ใช้ได้ถึงระดับความสูง 2286 m โดยไม่เสื่อมสภาพ;

ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหากใช้ในระดับความสูง 2286 m - 4000 m

ต้องไม่มีก๊าซกัดกร่อน และสนามแม่เหล็กบริเวณที่ใช้