

# คู่มือการใช้งาน เครื่องผลิตออกซิเจน Owgels รุ่น OZ-5-01PW0

## ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย

**คำเตือน :** เพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉิน เมื่อเครื่องไม่สามารถทำงานได้ ในผู้ป่วยอาการหนัก ควรใช้ออกซิเจนสำรองไว้ เช่น Oxygen Cylinder, Oxygen Bag  
ป.ล. อุปกรณ์นี้ถูกใช้เป็นที่ปล่อยออกซิเจนเสริม ไม่ถือเป็นอุปกรณ์ค้าจุนชีวิต

### ก่อนการติดตั้ง

- เครื่องต้องวางตั้งขึ้นในขณะขนส่ง
- ถ้าแหล่งกำเนิดพลังงานมี Voltage นอกเหนือจากช่วงปกติ โปรดใช้ Mano stat
- โปรดใช้ชุดอุปกรณ์กำลังไฟ และอุปกรณ์ต่อเชื่อมที่เหมาะสม และปลอดภัย
- ห้ามผู้ไม่ชำนาญ เปิดตู้ของเครื่อง

### การจัดวาง

- เลือกวางในสถานที่ใช้งานได้สะดวก ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายด้วยล้อเลื่อนได้ง่าย
- วางเครื่องทุกด้านห่างจากผนัง และสิ่งของอื่นๆอย่างน้อย 10 ซม. และไม่วางเครื่องในที่แคบ
- ลึกเสียงการวางใกล้แหล่งความร้อน แหล่งไฟ ที่เปียกชื้น หรือที่การไหลเวียนของอากาศต่ำมาก
- ห้ามวางสิ่งของบนเครื่อง
- ห้ามปิดกั้นทางเข้าออกของอากาศ หรือวางบนพื้นผิวอื่นๆเช่นเตียงหรือที่นอน ซึ่งสามารถปิดกั้นทางเข้าของอากาศ และไม่ควรวางในที่ ที่มีฝุ่นหนาแน่น และพวกเศษผม

### การใช้งาน

- การบำบัดด้วยออกซิเจนต้องระวังเรื่องไฟไหม้เป็นพิเศษ ผู้ใช้ต้องไม่สูบบุหรี่ขณะใช้เครื่อง หรือไม่มีบุหรี่ที่จุด หรือเป็นแหล่งจุดติดไฟ วัสดุไวไฟ และควรมีป้าย " ห้ามสูบบุหรี่ " แสดงไว้
- อย่าเปิด ปิด เครื่องบ่อยๆ หากปิดแล้วต้องรอ 3-5 นาที ถึงเปิดเครื่องใหม่ได้ การใช้งานช่วงสั้นๆ อาจทำให้อายุการใช้งานของเครื่องสั้นลง
- อาจมีการลุกติดไฟอย่างรุนแรงขึ้นมาเองได้ หากน้ำมัน หรือสารประเภทน้ำมัน สัมผัสกับออกซิเจน ภายใต้ความดัน ดังนั้นควรเก็บตัวเครื่อง สาย ข้อต่อ และอุปกรณ์ออกซิเจนอื่นๆ ให้ห่างจากภาวะดังกล่าว ห้ามใช้สารหล่อลื่นใดๆ โดยไม่ได้รับการแนะนำจากผู้ผลิต

### การรบกวนของคลื่นวิทยุ

- อุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนมากจะถูกรบกวนโดยคลื่นวิทยุ ฉะนั้น งดใช้เครื่องสื่อสารในบริเวณใช้งาน

### เพื่อลดความเสี่ยงในการได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต จากไฟไหม้

- ห้ามใช้ขณะอาบน้ำ หากต้องการใช้ต้องได้รับการแนะนำจากแพทย์ และควรวางเครื่องห่างจากห้องน้ำ 2.5 เมตร
- ห้ามสัมผัสเครื่องขณะเปียก
- ห้ามวางเครื่องในที่ที่สามารถตกลงน้ำ หรือของเหลวอื่นๆ
- ห้ามดึงเครื่องที่หล่นลงไปใต้น้ำ ให้ดึงปลั๊กออกทันที
- ไม่เสียบปลั๊กทิ้งไว้
- การใช้เครื่องต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ และ คู่มือ
- ถ้าผู้ป่วย หรือ ผู้ดูแล เห็นว่าผู้ป่วยได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ให้ไปพบแพทย์ทันที ห้ามปรับอัตรา การไหลเองโดยปราศจากการแนะนำของแพทย์
- ต้องระมัดระวังอย่างใกล้ชิด หากใช้เครื่องใกล้เด็ก
- ห้ามใช้อุปกรณ์ชิ้นส่วนหรือ อะแดปเตอร์ อื่นนอกเหนือจากการอนุมัติจากผู้ผลิต
- ห้ามต่อเครื่องผลิตออกซิเจน ขนานกับเครื่องผลิตออกซิเจนอื่น หรืออุปกรณ์บำบัดด้วยออกซิเจนอื่น
- หากใช้อุปกรณ์เสริมอื่นๆที่ไม่แนะนำให้ใช้ อาจลดประสิทธิภาพการใช้งานได้
- หลีกเลี่ยงการวางเครื่องในที่ ที่อาจเกิดประกายไฟ รวมถึงประกายไฟที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ที่เกิดจากการสี

## การเก็บ

- เก็บเครื่องไว้ในที่แห้ง และไม่วางสิ่งของใดๆบนเครื่อง
- เก็บเครื่องให้ห่างจากแก๊สที่ลุกติดไฟ หรือ สามารถระเบิดได้

## สภาพการทำงานปกติ

- ช่วงอุณหภูมิ 10-35 องศาเซลเซียส
- ความชื้นสัมพัทธ์ 20-60 %
- ความดันบรรยากาศ 86-106 kPa

## สัญลักษณ์การใช้งาน

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	“ปิด” ปิดเครื่อง		“เปิด” เปิดเครื่อง
	ชิ้นส่วนประยุกต์ประเภท B มาตรฐาน IEC/EN 60601-1		อุปกรณ์ ระดับ II (Class II)
	ห้ามสูบบุหรี่		ห้ามสูบบุหรี่ ขณะใช้งาน
	ห้ามแยกชิ้นส่วน		ระวังไฟฟ้าช็อต
	ระวัง —หมายถึงมีอันตราย หรือความไม่ปลอดภัย		คู่มือการใช้งาน
	ระวังความร้อนจาก แสงแดด		สินค้าแตกหักได้
	ใช้ด้านนี้ขึ้นด้านบน		ห้ามวางซ้อน
	ล็อตการผลิต		วันที่ผลิต
	เลขซีเรียล		ประเภท
Note	โน้ต		โดนฝนไม่ได้

## ข้อมูลเบื้องต้น

เครื่องผลิตออกซิเจนรุ่นนั้นเป็นอุปกรณ์ที่แยกออกซิเจนจากอากาศในบรรยากาศ โดยใช้ไฟฟ้าในการแยกไนโตรเจนออกจากอากาศ โดยเครื่องผลิตออกซิเจนนี้สามารถใช้ได้กับผู้ป่วย 1-2 คนได้พร้อมกันโดยจะสร้างออกซิเจนให้ไหลออกไปอย่างสม่ำเสมอ

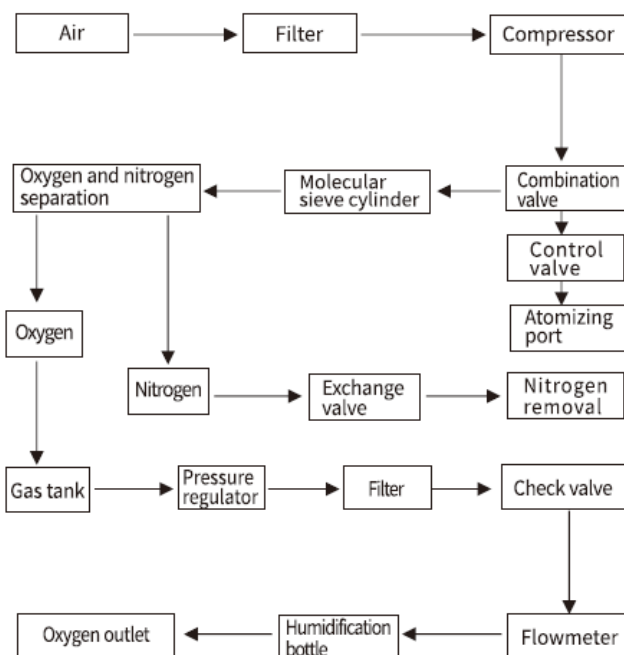
## ข้อมูลเบื้องต้น

- ใช้ตะแกรงโมเลกุล CECA ให้ความเสถียรในกาจ่ายออกซิเจน
- การทำงานแบบต่อเนื่องระยะยาวได้
- ตัวคอมเพรสเซอร์มีตัวกันความร้อน ทำให้ตัวเครื่องปลอดภัยจากความร้อน

ข้อมูลทางเทคนิค

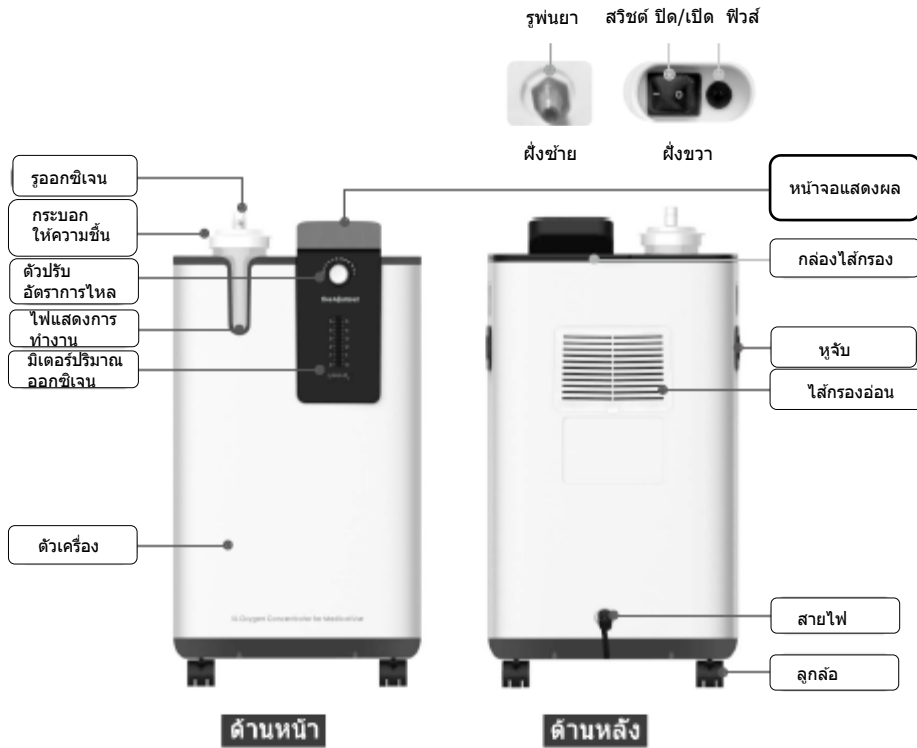
น้ำหนัก	29.5 KG
ขนาดเครื่อง	390*350*720 mm
กำลังไฟ (VA)	750VA
ระดับเสียง dB(A)	≤ 60 dB(A)
อัตราการไหลของออกซิเจน	0.5-10 L/Min
ความเข้มข้นของออกซิเจน (%)	≥ 90% (V/V)
แรงดันขาออก (kPa)	30 kPa-60 kPa
อัตราการไหลของการพ่นยา	ไม่ต่ำกว่า 10 L/Min
ช่วงแรงดันการพ่นยา (kPa)	70 kPa – 170 kPa
Rate แรงดันการพ่นยา	ไม่ควรต่ำกว่า 0.18 ml/min
ขนาดถ้วยพ่นยา	8 ml
ไฟฟ้าที่ใช้	~ 220V 50 Hz

3.5 Air circuit work diagram



## หลังจากเอาสินค้าออกจากกล่อง ให้ทำตามขั้นตอนของคู่มือ

เครื่องผลิตออกซิเจนประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์, ตะแกรงโมเลกุล  
ป้อนสรีช, แผงควบคุม, จอแสดงผล, ตัวปรับอัตราการไหลของออกซิเจน,  
กระบอกให้ความชื้น, และฟังก์ชันการพ่นยา,



### การเตรียมใช้งาน

1. ทำความสะอาดกระบอกให้ความชื้น เพื่อให้ได้  
ออกซิเจนที่ปราศจากเชื้อและกลิ่น
2. เติมน้ำกลั่นหรือน้ำดื่มสะอาด ประมาณ 1/3 ของ  
กระบอก (ระดับน้ำจะอยู่กึ่งกลางระหว่าง Max และ Min)
3. หลังจากเติมน้ำแล้วให้ปิดฝาให้แน่น ไม่ควรใช้น้ำประปา  
โดยเด็ดขาด และไม่ควรใช้น้ำเกลือ
4. ควรทำความสะอาด และเปลี่ยนน้ำ ทุก 3-4 วัน



Figure 1



Figure 2



Figure 3

## แผงควบคุมการทำงาน และ ปุ่มต่างๆ



1. กดปุ่ม "Oxygen" โหมดให้ออกซิเจน จะเริ่มทำงาน
2. กดปุ่ม "Nebulizer" โหมดพ่นยาจะเริ่มทำงาน
3. กดปุ่ม "Timer" สำหรับตั้งเวลา ปิดเครื่อง

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการใช้งานคือ 5C – 40C  
ความชื้นโดยรอบที่เหมาะสมต่อการใช้งานคือ  $\leq 80\%$  RH  
แรงดันโดยรอบที่เหมาะสมต่อการใช้งานคือ 860 hPa~1060 hPa  
สถานที่โดยรอบต้องไม่มีฝุ่นหนาแน่น แก๊สไวไฟ



Figure 4

1. เสียบปลั๊กและ กดปุ่ม "On/Off" (Figure 4)  
หน้าจอแสดงผลจะติด และจะเริ่มทำงาน

2. กดปุ่ม "Oxygen" โหมดให้ออกซิเจน จะเริ่มทำงาน (Figure 5) ระหว่างโหมดออกซิเจนกำลังทำงาน หากต้องการหยุดเครื่องชั่วคราว ให้กด ปุ่ม "Oxygen" และถ้าต้องการกลับมาใช้ใหม่ให้กด ปุ่ม "Oxygen" อีกครั้ง เครื่องก็จะทำงาน

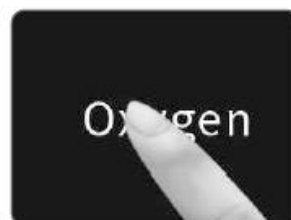


Figure 5

3. กดปุ่ม "Timer" สำหรับตั้งเวลา ปิดเครื่อง (Figure 6)

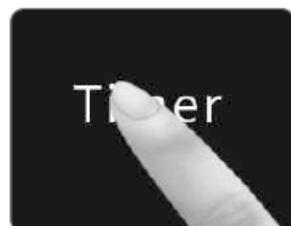


Figure 6



Figure 7



Figure 8



Figure 9

4. หมุนปุ่มปรับอัตราการไหล ของออกซิเจน (Figure 7)  
หมุนทวนเข็มนาฬิกาสำหรับเพิ่มปริมาณออกซิเจน หมุนตาม  
เข็มนาฬิกาสำหรับลดปริมาณออกซิเจน

6. หลังจากใช้เครื่องเสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม "Oxygen" (Figure 8)  
จากนั้นให้กดปุ่ม "On/Off" (Figure 4) เครื่องจะหยุดทำงาน

7. ดึงปลั๊กออก (Figure 10) และเก็บในที่ที่เหมาะสม สำหรับการใช้งาน  
ครั้งต่อไป

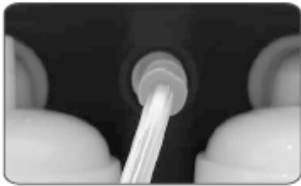


Figure 11



Figure 12



Figure 13

## โหมดการพ่นยา

เครื่องนี้สารพัดใช้พ่นยาได้ ท่านสามารถเลือกใช้ แบบท่อพ่นยา หรือ แบบหน้ากาก

1. ต่อท่อซิลิโคนเข้ากับ รูจ่ายลมสำหรับพ่นยา (รูปที่ 11) อีกด้านหนึ่ง ของท่อซิลิโคน  
ให้ต่อเข้ากับถ้วยใส่ยาพ่น (รูปที่ 12)

2. ใส่ยาพ่นลงไปในถ้วยพ่นยา (รูปที่ 13)

3. ต่อเข้ากับท่อพ่นยา หรือ หน้ากากพ่นยา (รูปที่ 14)

4. เริ่มการพ่นยาด้วยท่อ (รูปที่ 15) หรือหน้ากากพ่นยา



Figure 14



Figure 15

# การปิดเครื่อง

หากท่านต้องการปิดเครื่อง ระหว่างใช้เครื่องอยู่ ท่านต้องกดปุ่ม Oxygen สำหรับหยุดใช้งาน กดปุ่ม Power สำหรับปิดเครื่อง จากนั้นให้ดึงปลั๊กออก

# การแจ้งเตือน

เครื่องผลิตออกซิเจนมีระบบแจ้งเตือน เมื่อปริมาณออกซิเจนต่ำ แรงดันไม่ปกติ หรือไฟตกกะทันหัน ไฟ LED ทางด้านมุมขวาบน ของหน้าจอ จะกะพริบ และมีสัญญาณดังต่อเนื่อง

สถานะ	ข้อบ่งชี้	รูปแบบสัญญาณ	การแก้ไข
แหล่งไฟฟ้า	เครื่องกำลังทำงาน	ไฟเขียวแสดง	-----
	เครื่องหยุดทำงานกะทันหัน	ไฟแดงแสดง	ปิดเครื่อง รอสักพัก แล้วเปิดอีกครั้ง
แรงดันต่ำ	แรงดันเครื่องไม่ปกติ	มีเสียงบีบ และไฟสีเหลืองไซว	ปิดเครื่อง รอสักพัก แล้วเปิดอีกครั้ง
ความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำ	เมื่อความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำกว่า 80%	มีเสียงบีบ และไฟสีเหลืองไซว	ปิดเครื่อง รอสักพัก แล้วเปิดอีกครั้ง