

แนวทางการใช้งาน
ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ
(Manual Resuscitator)





แนวทางการใช้งาน

ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบพร้อมด้วยสายออกซิเจน ถุงสำรองออกซิเจน (Reservoir bag) และลิ้นควบคุมความดัน (Pressure limiting valve)

มีชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบด้วยวัสดุ:

- ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบซิลิโคน
- ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ PVC

- สำหรับผู้ใหญ่ (Adult)
- สำหรับเด็ก (Pediatric: Child)
- สำหรับทารก (Infant)

ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบใช้ได้ทั้งตอนที่มือหรือไม่มีที่ช่วยหายใจ

- ปลอดภัย
- ปราศจาก Latex 100%

วัตถุประสงค์การใช้งาน

ชุดช่วยหายใจมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับการฟื้นคืนชีพ

ช่วงวัยของผู้ใช้งานอุปกรณ์แต่ละรุ่น

- สำหรับผู้ใหญ่: ผู้ใหญ่และเด็ก
- สำหรับเด็ก: เด็กและทารก
- สำหรับทารก: ทารกและเด็กแรกเกิด

สามารถใช้ชุดช่วยหายใจสำหรับการให้ออกซิเจนและการช่วยหายใจ (Assisted ventilation) ได้ตามปกติ



รายชื่อชิ้นส่วนสำหรับชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบซิลิโคน

ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบซิลิโคน (ถุงลมช่วยหายใจซิลิโคน, หน้ากากซิลิโคน)			
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	หมายเหตุ
1	หน้ากากช่วยหายใจ	Silicone	Neonate 0# (เด็กแรกเกิด)
2	หน้ากากช่วยหายใจ	Silicone	Infant 1# (ทารก)
3	หน้ากากช่วยหายใจ	Silicone	Child 2# (เด็ก)
4	หน้ากากช่วยหายใจ	Silicone,PC	Adult-s 3# (ผู้ใหญ่)
5	หน้ากากช่วยหายใจ	Silicone,PC	Adult-M 4#
6	หน้ากากช่วยหายใจ	Silicone,PC	Adult-L 5#
6-a	Mask connector	Silicone	
6-b	Mask cover	PC	
6-c	Mask cushion	Silicone	
6-d	Bolt	Silicone	
7	Connector	PC	
8	Lid	PC	
9	Patient valve disk	Silicone	
10	Patient valve	PC	
11	ลิ้นควบคุมความดัน	PC,Silicone,Steel	60cmH ₂ O
12	ลิ้นควบคุมความดัน	PC,Silicone,Steel	40 cmH ₂ O
13	O-ring	Silicone	



รายชื่อชิ้นส่วนสำหรับชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบซิลิโคน(ต่อ)

ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบซิลิโคน (ถุงลมช่วยหายใจซิลิโคน, หน้ากากซิลิโคน)			
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	หมายเหตุ
14	Bag connector	Silicone	
15	Adult resuscitation bag	Silicone	
15-a	Resuscitation bag	Silicone	
15-b	Intake valve disk	PC	
15-c	Cap	PC	
15-d	Intake valve	PC	มีพร้อม (ทั้งหมดใน 1 Inlet valve)
16	Pediatric resuscitation bag	Silicone	
17	Infant resuscitation bag	Silicone	
18	Inlet valve	PC	มีพร้อม (ทั้งหมดใน 1 Inlet valve)
18-a	Inlet valve disk	Silicone	
18-b	Valve stand	PC	
18-c	Excess valve disk	Silicone	
18-d	Cover (ที่ครอบ)	PC	
19	Reservoir bag 1600ML	EVA, PP	
20	Reservoir bag 2000ML	EVA, PP	
21	Oxygen tubing	PVC	



รายชื่อชิ้นส่วนสำหรับชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ PVC

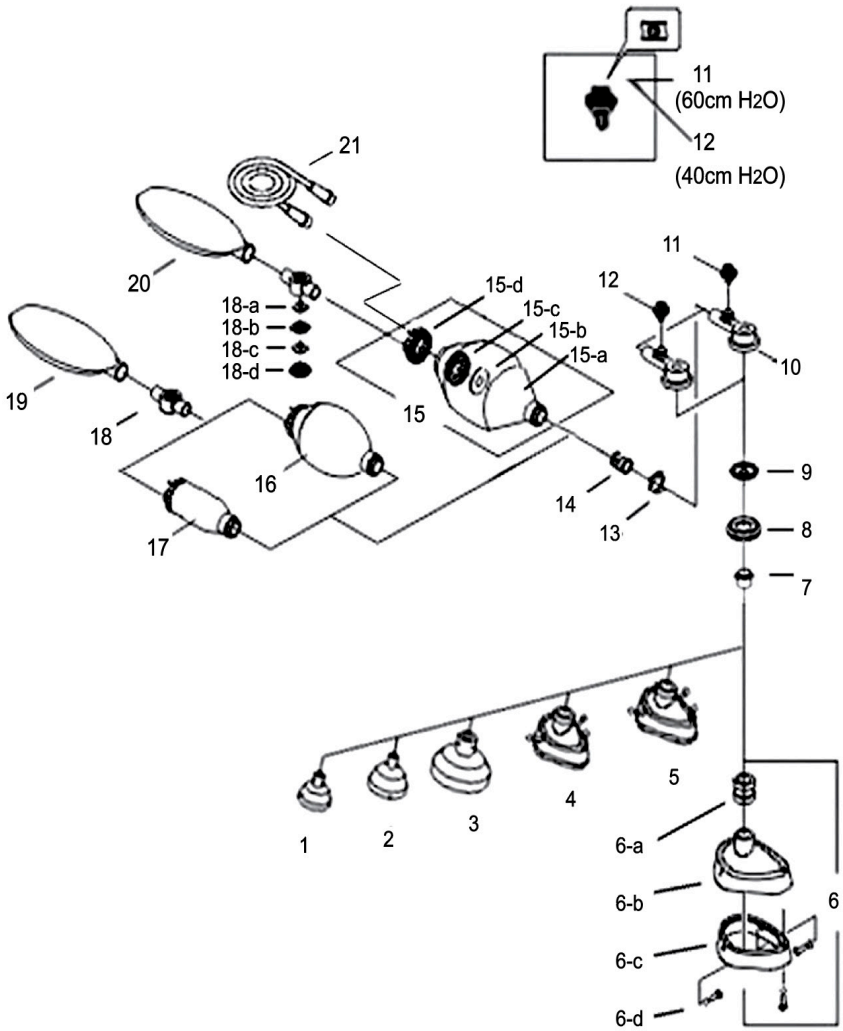
ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบPVC (ถุงลมช่วยหายใจ PVC/SEBS, หน้ากากซิลิโคน)			
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	หมายเหตุ
1	หน้ากากช่วยหายใจ	PVC	Neonate(เด็กแรกเกิด)
2	หน้ากากช่วยหายใจ	PVC	Infant (ทารก)
3	หน้ากากช่วยหายใจ	PVC	Pediatric (เด็ก)
4	หน้ากากช่วยหายใจ	PVC	Adult-s(ผู้ใหญ่)
5	หน้ากากช่วยหายใจ	PVC	Adult-M
6	หน้ากากช่วยหายใจ	PVC	Adult-L
6-a	/	/	
6-b	Mask cover	PC	
6-c	Mask cushion	PVC	
6-d	/	/	
7	Connector	PC	
8	Lid	PC	
9	Patient valve disk	Silicone	
10	Patient valve	PC	
11	ลิ้นควบคุมความดัน	PC,Silicone,Steel	60cmH ₂ O
12	ลิ้นควบคุมความดัน	PC,Silicone,Steel	40 cmH ₂ O
13	/	/	

รายชื่อชิ้นส่วนสำหรับชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ PVC(ต่อ)

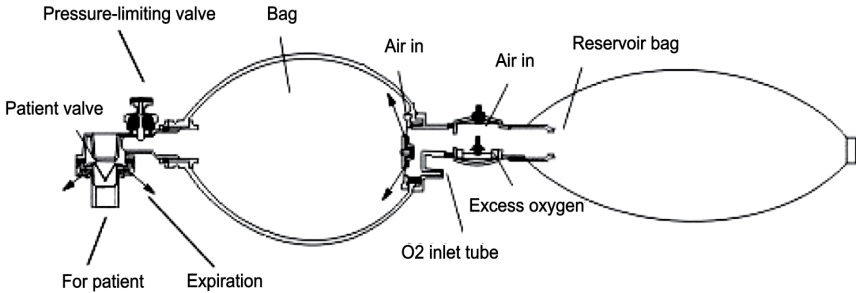
ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบPVC (ถูกลมช่วยหายใจ PVC/SEBS, หน้ากากซิลิโคน)			
ลำดับ	รายการ	วัสดุ	หมายเหตุ
14	Bag connecter	PC	
15	Adult resuscitation bag	PVC/SEBS	
15-a	Resuscitation bag	PVC/SEBS	
15-b	Intake valve disk	Silicone	
15-c	Cap	PC	
15-d	Intake valve	PC	มีพร้อม (ทั้งหมดใน 1 Inlet valve)
16	Pediatric resuscitation bag	PVC/SEBS	
17	Infant resuscitation bag	PVC/SEBS	
18	Inlet valve	PC	มีพร้อม (ทั้งหมดใน 1 Inlet valve)
18-a	Inlet valve disk	Silicone	
18-b	Valve stand	PC	
18-c	Excess valve disk	Silicone	
18-d	Cover (ที่ครอบ)	PC	
19	Reservoir bag 1600ML	EVA, PP	
20	Reservoir bag 2000ML	EVA, PP	
21	Oxygen tubing	PVC	



โครงสร้างส่วนประกอบ



ฟังก์ชันชุดช่วยหายใจ



ข้อควรระวัง

1. ผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ (Pulmonary resuscitation) อย่างละเอียดถี่ถ้วน
2. เคลียร์ทางเดินหายใจของผู้ป่วยก่อนการใช้งานชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ
3. หมั่นตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดช่วยหายใจให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ถูกต้อง
4. ตรวจสอบการทำงานของวาล์วว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับการช่วยหายใจอยู่ โดยสังเกตจากการขยับขึ้นลงสลับกันของหน้าอกผู้ป่วย รวมถึงสังเกตสีปากกับสีหน้าระหว่างการช่วยฟื้นคืนชีพ
5. ทดสอบการใช้งานของชุดช่วยหายใจทุกครั้งหลังจากแกะและถอดประกอบ
6. ห้ามใช้ชุดช่วยหายใจในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยหรืออันตราย
7. ไม่ควรใช้น้ำมันหรือน้ำมันชนิดหนาจาระบี (Grease) ใกล้เคียงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ออกซิเจนเพราะอาจก่อให้เกิดไฟลุกไหม้ได้
8. ห้ามสูบบุหรี่หรือจุดเปลวไฟในขณะที่กำลังใช้งานออกซิเจน เพราะอาจก่อให้เกิดไฟลุกไหม้ได้
9. ชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ PVC เป็นแบบใช้แล้วทิ้ง ใช้สำหรับผู้ป่วยเพียงรายเดียว เท่านั้น ห้ามใช้ซ้ำเด็ดขาดเพราะอาจทำให้เกิดการติดเชื้อข้ามคน (Cross infection) ระหว่างผู้ป่วยได้






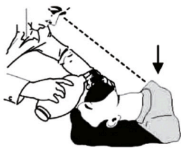
การติดตั้งชุดช่วยหายใจชนิดมือบีบ

ก่อนการใช้งานชุดช่วยหายใจให้ยึดถุงลมช่วยหายใจจนสุด (สำหรับรุ่นผู้ใหญ่ และเด็ก) และสังเกตดูการทำงานของวาล์วให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องขณะบีบถุงลม รวมถึงเชื่อมต่อชุดวาล์วผู้ป่วย (Patient valve) เข้ากับ Outlet ของหน้ากาก โดยหากมีการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยความเข้มข้นของออกซิเจนสูงให้ยึดสายออกซิเจนให้สุดจากนั้นเชื่อมต่อหัวฉีดออกซิเจนเข้ากับแหล่งออกซิเจนที่เหมาะสม เชื่อมต่อถุงสำรองออกซิเจน และตั้งค่าการไหลของออกซิเจนไม่เกินกว่า 15 LMP หรือตามคำสั่งแพทย์

ทดสอบสำหรับการทำงานที่ถูกต้อง

1. เชื่อมปอดเทียม (Test lung) 15L. เข้ากับ Patient connector จากนั้นให้บีบและคลายถุงลมช่วยหายใจหลาย ๆ ครั้ง และตรวจสอบให้แน่ใจมีลมเข้าสู่ปอดเทียมจนเต็ม ในระหว่างที่ทำการช่วยหายใจอย่างต่อเนื่องนั้นจะต้องเห็นการยืดขยายและคลายตัวของถุงลมที่ทำการทดสอบ หากไม่เป็นไปตามข้อความข้างต้น ให้ตรวจสอบชัตเตอร์โครงลิ้นขาเข้า (Inlet Valve shutter) และชัตเตอร์ชุดวาล์วผู้ป่วย (Patient valve shutter)
2. ปิดลิ้นควบคุมความดันและ Patient connector ด้วยนิ้วหัวแม่มือขณะบีบถุงลมช่วยหายใจให้แน่นเพื่อทดสอบความแน่นและความถูกต้องของข้อต่อวาล์ว (Valve fitting)
3. เปิดลิ้นควบคุมความดันและปิด Patient connector ด้วยนิ้วหัวแม่มือ ในขั้นตอนนี้ลิ้นควบคุมความดันควรทำงานและควรได้ยินเสียงการไหลของอากาศหายใจออก (Expiratory flow) จากตัววาล์ว
4. ถุงสำรองออกซิเจน (Reservoir bag): ป้อนการไหลของแก๊ส (Gas flow) 3.0 l/min ไปยังสายออกซิเจน และตรวจสอบให้แน่ใจว่าถุงสำรองออกซิเจนเต็ม หากไม่เป็นไปตามข้อความข้างต้นให้ตรวจสอบความถูกต้องของวาล์วชัตเตอร์ทั้งสอง การฝึกขาดของของถุงสำรองอากาศ หรือสายออกซิเจนอุดตัน

วิธีการใช้งาน

1. เปิดปาก เคลียร์สิ่งแปลกปลอมและของเหลวในทางเดินหายใจของผู้ป่วย แนะนำให้ใช้เครื่องดูดเสมหะในขั้นตอนนี้ จากนั้นดันศีรษะไปข้างหลังจนสุดและยกคางขึ้นโดยยึดคอผู้ป่วยเพื่อเปิดทางเดินหายใจ
 
2. สามารถใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการช่วยหายใจ โปรดระมัดระวังไม่ให้ดันลิ้นจนปิดช่วงลำคอ
 
3. ใส่หน้ากากให้กระชับกับใบหน้าของผู้ป่วย ปิดบริเวณปากและจมูก จัดให้อยู่ในท่านอนหงายกตหน้าผาก ยกคางขึ้น จากนั้นบีบถุงลมและสังเกตดูการยกขึ้นลงของหน้าอก
 
4. ผู้ป่วยไม่หายใจ ให้ช่วยใจจนหน้าอกขยับ 10-12 ครั้งต่อนาที
 
5. หากพบแรงต้านจากการเป่าลมจนเป็นอุปสรรคต่อการใช้ชุดช่วยหายใจ ให้ตรวจสอบการปิดกั้นของทางเดินหายใจหรือดันหน้าผากให้อยู่ในท่าที่ถูกต้อง หากชุดช่วยหายใจไม่สามารถช่วยหายใจได้เพียงพอ ให้เปลี่ยนเป็นการผายปอดแบบปากต่อปาก (Mouth-to-mouth) หรือปากต่อจมูก (Mouth-to-nose) ความถี่ในการช่วยหายใจ (Ventilation frequency) ที่ถูกต้องอาจทำได้หลายวิธี โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำปัจจุบันจากแนวทางปฏิบัติระดับชาติและนานาชาติ
6. หากผู้ป่วยอาเจียรระหว่างการสวมหน้ากากช่วยหายใจ ให้รีบเคลียร์ทางเดินหายใจของผู้ป่วยทันที จากนั้นบีบถุงลมเป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนเริ่มทำการช่วยหายใจต่อ



7. - รุ่นสำหรับผู้ใหญ่: ลินควบคุมความดันเปิดที่ 60 cmH₂O- รุ่นเด็กและทารก:
ลินควบคุมความดันเปิดที่ 40cmH₂O



ข้อควรระวัง: อาจได้ยินเสียงดังรบกวน (hissing sound) เมื่อเปิดอุปกรณ์

8. หากต้องเพิ่มความดันที่สูงขึ้นให้กดและหมุนปุ่มขณะทำการบีบถุงลม จากนั้นลินควบคุมความดันจะถูกตัดการทำงาน (Overridden)



คำเตือน: ความดันจากการช่วยหายใจสูง (High ventilation pressure)

อาจทำให้ปอดได้รับความเสียหายหรือเกิดอาการท้องอืดได้

9. การให้ออกซิเจนอ้างอิงข้อมูลถึง “ข้อกำหนดทางเทคนิค” หรือตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์

ข้อกำหนดทางเทคนิค

	สำหรับทารก	สำหรับเด็ก	สำหรับผู้ใหญ่
น้ำหนักตัว	≤10 kg	10 kg~40 kg	>40 kg
Stroke volume	150 ml	400 ml	800 ml
ปริมาตรของถุงลมช่วยหายใจ	280 ml	600 ml	1650 ml
ขอบเขต (ความยาว x เส้นผ่านศูนย์กลาง)	135x75 mm	146x100 mm	212x131 mm
น้ำหนักของชุดช่วยหายใจ	350 g	410 g	600 g
สิ้นควบคุมความดัน	40 cmH ₂ O	40 cmH ₂ O	60 cmH ₂ O
Dead space (Patient valve)	7 ml	7 ml	7 ml
ความต้านทานขณะหายใจเข้า (Inspiratory resistance)	<5 cmH ₂ O (ที่ 50 l/min)		
ความต้านทานขณะหายใจออก (Expiratory resistance)	<5 cmH ₂ O (ที่ 50 l/min)		
ปริมาตรในถุงสำรองออกซิเจน	1600 ml	1600 ml	2000 ml
Patient connector	ISO5356-1: Ø22/15 mm		
อุณหภูมิขณะปฏิบัติงานที่แนะนำ: -18°C ~ +50°C			
การเก็บรักษา	-40°C ~ +60°C		



การถอดและแยกชิ้นส่วนประกอบ

อ้างอิงถึงชุดช่วยหายใจซิลิโคนที่ระบุไว้ในหัวข้อข้างต้น **“โครงสร้างส่วนประกอบ”**:

- คลายเกลียวหมายเลข “8” ออกจากหมายเลข “10”
- แยกหมายเลข “10” ออกจากหมายเลข “14”
- คลายเกลียวหมายเลข “15-c” ออกจากหมายเลข “15-d”

การประกอบ

อ้างอิงถึงชุดช่วยหายใจซิลิโคนที่ระบุไว้ในหัวข้อข้างต้น **“โครงสร้างส่วนประกอบ”** และ **“ฟังก์ชันชุดช่วยหายใจ”**

การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

ล้างชุดช่วยหายใจซิลิโคน (ยกเว้นสายออกซิเจนและถุงสำรองออกซิเจน) ด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์ หรืออีกชื่อหนึ่งว่า Javelle water 0.2% จากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดและนำไปนึ่งฆ่าเชื้อ (autoclave) เป็นเวลา 15 นาทีที่อุณหภูมิ 134°C


ชุดช่วยหายใจซิลิโคน (หน้ากากซิลิโคน ถุงลมและวาล์ว) สามารถใช้ซ้ำได้เพียง 20 ครั้งเท่านั้น โดยสายออกซิเจนและถุงสำรองออกซิเจนเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง ห้ามใช้ซ้ำเด็ดขาด

ชุดช่วยหายใจผ่านการรับรองตามมาตรฐาน: ISO 10651-4 และระเบียบของ Directive 2007/47/EC และ Council Directive MDD/93/42EEC Concerning Medical Devices.

แนวทางการใช้งานข้างต้นอาจมีการอัปเดตโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบเพิ่มเติม เอกสาร
สำเนาเวอร์ชันปัจจุบันออกโดยผู้ผลิต

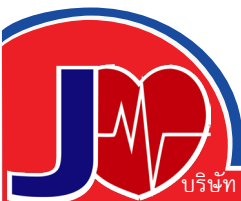
Tel. 09-0979-1212



 : [jia1669](https://www.facebook.com/jia1669)



 : [@jia1669](https://line.me/tv/@jia1669)



บริษัท เจียรักษา จำกัด ที่อยู่ 36/5 หมู่7 ต.อสมนอย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130
โทร. 0-2420-0661, 09-0979-1212 /Facebook Page: Jia1669 / Line ID : @jia1669