



เครื่องดูดเสมหะพกพา

คู่มือการใช้งาน



Model No.: H-SM151



สารบัญ

1. การใช้งาน	1
2. ลักษณะโครงสร้างและหลักการทำงาน	2
3. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคหลัก	2
4. สภาพการใช้งานและการเก็บรักษา	3
5. การติดตั้งและการทดสอบการทำงาน	3
5.1 ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์	3
5.2 การเชื่อมต่อสายไฟ	3
5.3 การต่อท่อ	3
5.4 การทดสอบข้อต่อ	3
5.5 การควบคุมแรงดูด	4
5.6 การตรวจสอบและทดสอบ	4
5.7 การหยุดการทำงาน	5
5.8 การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อโรค	5
5.8.1 ข้อมูลพื้นฐาน	5
5.8.2 การใช้งานครั้งแรกและใช้วันละครั้ง	5
5.8.3 หลังจากการใช้งานแต่ละครั้ง	5
5.8.4 การดูแลรักษา	5
5.8.5 เกี่ยวกับเครื่องดูดเสมหะ	5
6. คำอธิบายสัญลักษณ์	6
7. การใช้งานและบำรุงรักษา	6
7.1 การใช้งานและบำรุงรักษา	6
7.2 ฟิลเตอร์กรองอากาศ	7
7.3 การเปลี่ยนฟิวส์	7
7.4 การซ่อมบำรุง	7
7.5 การตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะ	8
8. การแก้ไขปัญหาทั่วไป	8
9. หมายเหตุเพิ่มเติม	9
9.1 ข้อจำกัดในการขนส่งและสภาวะการเก็บรักษา	9
9.2 แผนภูมิการไหลของทฤษฎีไฟฟ้า	9
9.3 บริการหลังการขาย	9
9.4 รายการอุปกรณ์เสริม	10
10. ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)	10
11. วิธีการกำจัด	12

1. การใช้งาน

เครื่องดูดเสมหะแบบพกพา อุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสสลับมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ใช้ในการขจัดเสมหะออกจากทางเดินหายใจของผู้ป่วย ระบายน้ำในทรวงอกและการระบายน้ำทางนรีเวชที่ไม่เหมาะสม

ประชากรผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับกับใช้งาน	ผู้ใช้งานที่เหมาะสม
a) อายุ: 3 ปีถึงผู้สูงอายุ b) น้ำหนัก: 10 กก. ขึ้นไป c) สุขภาพ: ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย d) สถานะผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวและสามารถหายใจได้เอง	ควรใช้โดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ดูดเสมหะทางการแพทย์เท่านั้น

ข้อบ่งชี้:

ข้อบ่งชี้หลัก ใช้สำหรับดูดเสมหะในผู้ป่วยที่ไม่สามารถกำจัดเสมหะได้ด้วยตนเองหรือผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลในเรื่องของการดูดเสมหะที่บ้าน คือ การที่ผู้ป่วยไม่สามารถขับเสมหะออกจากทางเดินหายใจได้โดยการไอ และมีความจำเป็นต้องใช้การดูดเสมหะผ่านทางเดินหายใจโดยมีลักษณะหรืออาการดังนี้:

1. ไอบ่อยขึ้นหรือมีเสียงดัง มีเลือดปน
2. ผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแลได้ยินเสียงหายใจดังเสียงหืด ๆ และหายใจไม่ออก
3. มีสารคัดหลั่งจำนวนมากที่มองเห็นได้
4. การเพิ่มแรงดันสูงสุดระหว่างการช่วยหายใจแบบหมุนเวียนปริมาตร
5. ปริมาณของเหลวในร่างกายที่เพิ่มขึ้น ระวังปรับการระบายอากาศแบบหมุนเวียนด้วยแรงดัน
6. ข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยว่าจำเป็นต้องดูดเสมหะ
7. ความผิดปกติของสารคัดหลั่งในกระเพาะอาหารหรือทางเดินหายใจส่วนบน
8. หายใจถี่ อัตราการหายใจ หรืออัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างอธิบายไม่ได้
9. การลดลงของความจุที่สำคัญและ/หรือความอึดตัวของออกซิเจน (ตามที่ระบุโดยการวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด) ซึ่งคิดว่าเกี่ยวข้องกับการอุดตันของเสมหะ

ภาวะแทรกซ้อน/ผลข้างเคียง:

1. การอุดตัน: สารคัดหลั่งหรือเศษเล็กเศษน้อย อาจอุดตันท่อและอุปกรณ์อาจทำงานผิดปกติได้
2. การบาดเจ็บ: แรงดูดหรือการดูดอย่างรุนแรงอาจทำให้ริมฝีปาก ฟัน ลิ้น หรือเนื้อเยื่อคอเสียหายได้
3. การกระตุ้น: การดูดอาจทำให้สารคัดหลั่งเพิ่มขึ้นรองจากการกระตุ้นด้วยการสัมผัสเฉพาะที่ได้ การกระตุ้นเนื้อเยื่อที่บอบบางอาจส่งผลให้เกิดส่วนโค้งสะท้อน เช่น การจาม (โพรงจมูก) การสำลัก (หลังลิ้น) การไอ (หลอดลม) หรือหลอดลมหดเกร็ง (หลอดลม), ปฏิกริยาตอบสนองเพิ่มเติม ได้แก่ การกระตุ้นกระตุ้นของเส้นประสาทเวกัสร่วมกับภาวะหัวใจเต้นช้า ความดันเลือดต่ำ และภาวะหัวใจเต้นเร็ว ความดันในกะโหลกศีรษะสูงอาจเกิดขึ้นได้ ภาวะขาดออกซิเจนอาจเป็นผลมาจากการไอ หลอดลมหดเกร็ง ภาวะ reflex hypopnea ผลกระทบโดยตรงของ cannula (การอุดตันทางเดินหายใจ) หรือการให้ออกซิเจนที่มีค่าสูงเกินปกติในการบำบัดและการปนเปื้อนของอากาศในห้อง
4. อื่น ๆ: สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการตื่นกลัว การดูดอาจทำให้รู้สึกอึดอัดไม่ค่อยสบายตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงเจ็บปวด ความผิดปกติของสายสวน แรงที่ใช้ และแรงดูดเป็นปัจจัยที่กำหนดระดับความรู้สึกไม่สบายของผู้ป่วย

ข้อห้าม:

ไม่ระบุ

***คำเตือน:**

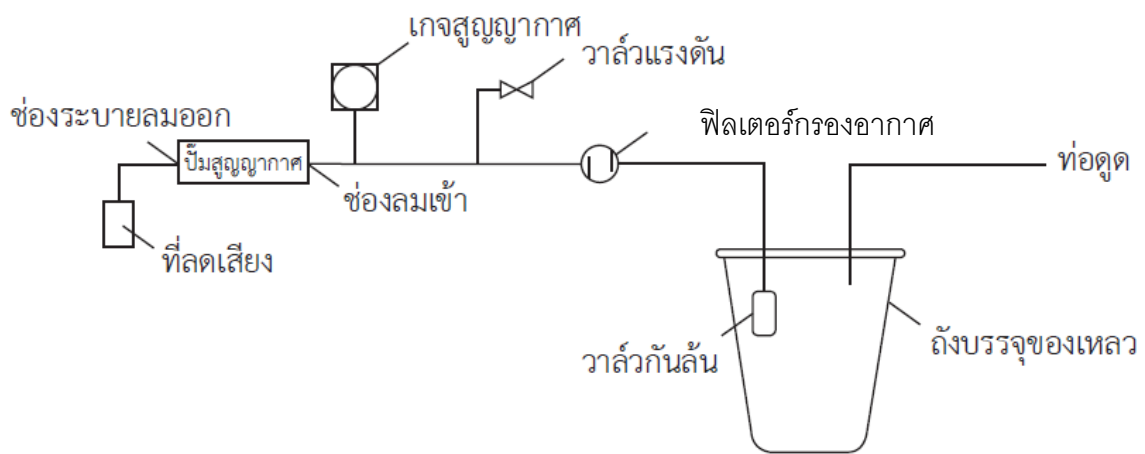
การติดตั้ง: ต้องใช้เทคนิคปลอดภัยเพื่อหลีกเลี่ยงการติดตั้งในทางเดินหายใจ

2. ลักษณะโครงสร้างและหลักการทำงาน

ส่วนประกอบหลักของเครื่องดูดเสมหะนี้ ประกอบไปด้วย บั๊มสุญญากาศ, เกจวัดสุญญากาศ, วาล์วแรงดัน, ฟیلเตอร์กรองอากาศและถังบรรจุของเหลว

เครื่องดูดเสมหะพกพานี้ใช้บั๊มแบบหล่อลื่นที่ปราศจากน้ำมันเป็นส่วนประกอบ เพื่อไม่ให้เกิดหมอกละอองน้ำมันที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม และมีเสียงเบา ถังบรรจุของเหลวเป็นวัสดุพลาสติกแบบปิด การทำงานของอุปกรณ์จะไม่ทำให้เกิด แรงดันบวก ซึ่งจะมีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือ ระบบสุญญากาศเป็นแบบไม่มีกระแสไฟฟ้าสามารถปรับได้ตามความจำเป็น อุปกรณ์มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา และพกพาสะดวก เหมาะสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ โดยเฉพาะการพกพาไปใช้งาน

แผนภาพหลักการทำงาน:



3. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคหลัก

Input rating	AC 220V, 50Hz , 0.7A
แรงดูดสูงสุด	87 KPa
ช่วงควบคุมแรงดูด	20 KPa~สูงสุด
ความสามารถในการดูด	≥16L/min
ฟิวส์	AC250V, F2 AL, Φ5.2 X 20
ถังบรรจุของเหลว	1100 ml
เสียงรบกวน	≤60 dB(A)
เกจวัดสุญญากาศ	0~100KPa, 2.5 grade
ประเภทอุปกรณ์	สุญญากาศปานกลาง / การไหลต่ำ
โหมดการทำงาน	เปิด 30 นาที, ปิด 30 นาที
ข้อกำหนดทางไฟฟ้า	Class II , type BF
อายุของผลิตภัณฑ์	5 ปี
ระยะเวลาการใช้อุปกรณ์เสริม(ถังบรรจุของเหลวและท่อดูดเสมหะ)	30 ครั้ง
หมายเหตุ: ไม่เหมาะสำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมที่มีก๊าซไวไฟและระเบิดได้ แหล่งกำเนิดสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า: ระยะห่างขั้นต่ำ ≥1.1m เมื่ออยู่ใกล้กับสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าน้อยกว่า 500V	

4. สภาพการใช้งานและการเก็บรักษา

ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน	+5°C~+40°C
ช่วงความชื้นในการทำงาน	30% to 85%RH
ช่วงความกดอากาศ	700hPa~1060hPa
ช่วงอุณหภูมิการขนส่งและการเก็บรักษา	-20°C~+70°C
ช่วงความชื้นในการจัดเก็บ	10% to 95%RH
หมายเหตุ: เมื่ออุณหภูมิในการจัดเก็บต่ำกว่า 5 °C โปรดเก็บอุปกรณ์ไว้ในสภาพการทำงานปกติเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนใช้งาน	

5. การติดตั้งและการทดสอบการทำงาน

5.1 ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์

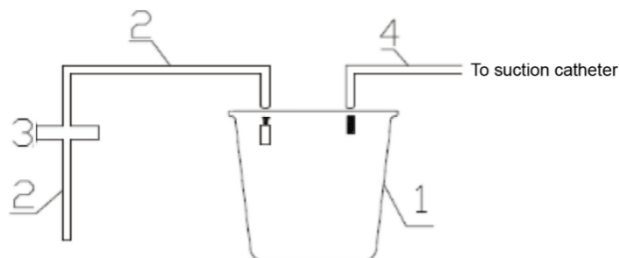
ลูกค้าจะต้องตรวจสอบอย่างรอบคอบว่าลักษณะที่ปรากฏของผลิตภัณฑ์นั้นดีหรือไม่ ประเภท และปริมาณของสิ่งที่แนบมานั้นเป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายการที่แนบมาก่อนการติดตั้ง กรุณาติดต่อผู้จำหน่าย หรือผู้ผลิตทันทีที่ตรวจสอบได้ว่าสินค้าไม่ครบถ้วน หรือบกพร่อง

5.2 การเชื่อมต่อสายไฟ

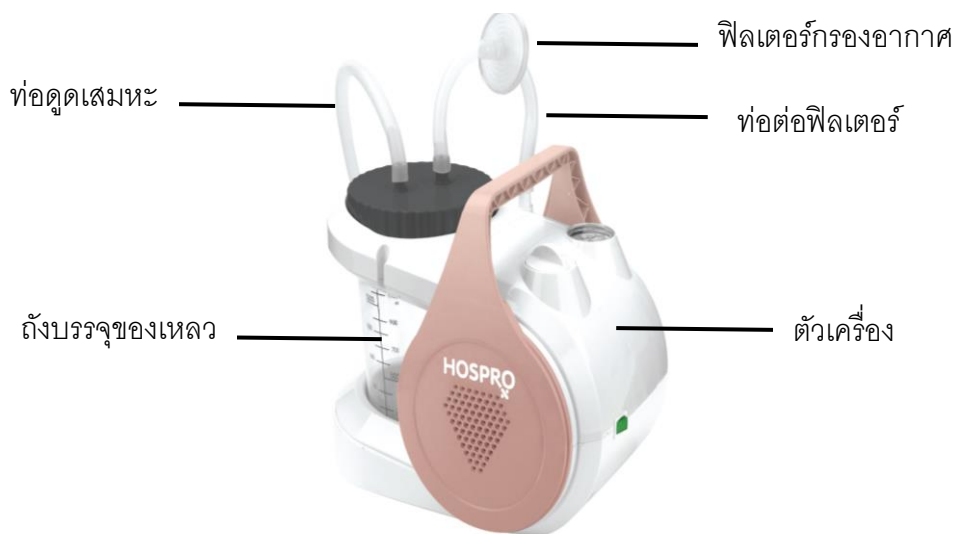
เชื่อมต่อปลั๊กกับแหล่งจ่ายไฟ เปิดแหล่งจ่ายไฟ และไฟแสดงสถานะของเครื่องจะสว่างขึ้น
หมายเหตุ: ปลั๊กไฟใช้สำหรับปิดเครื่อง และปลั๊กไฟจะต้องต่อสายดินอย่างแน่นหนา

5.3 การเชื่อมต่อท่อ

โปรดดูแผนภาพการเชื่อมต่อท่อและสายดูดเสมหะที่ไม่ได้เชื่อมต่อชั่วคราว



1. Reservoir bottle ถังบรรจุของเหลว
2. Intermediate tubing ท่อต่อฟิลเตอร์
3. Air filter ฟิลเตอร์กรองอากาศ
4. Suction tubing ท่อดูดเสมหะ



แผนภาพการเชื่อมต่อท่อ

5.4 การตรวจทดสอบ

หมุนปุ้มปรับควบคุมแรงดูดตามเข็มนาฬิกาให้แน่น และปิดช่องดูดอากาศด้วยนิ้วมือหรือท่อดูดเสมหะแบบมี
จุกควบคุม หรือพับสายดูดเสมหะขึ้นและถือไว้

หากเครื่องเริ่มทำงานโดยไม่มีเสียงผิดปกติ เกจวัดสุญญากาศชี้ไปยังแรงดันที่จำกัด และมาตรวัดแรงดันต่ำ
กว่า 0.02MPa แสดงว่าเครื่องทำงานถูกต้องแล้วในการเชื่อมต่อที่ดี

ใส่สายดูดเสมหะขนาด F6 กับเครื่องแรงดูดจะต้องน้อยกว่า 0.06 MPa, สายดูดเสมหะขนาด F8 แรงดูดจะ
น้อยกว่า 0.04 MPa และ, สายดูดเสมหะขนาด F12 แรงดูดจะน้อยกว่า 0.03 MPa ถ้าเป็นเช่นนั้นถือว่าเครื่องดูด
เสมหะอยู่ในสภาพปกติ

หมายเหตุ 1: หากท่อดูดเสมหะหลุดตันให้ทำตามวิธีการต่อไปนี้: งอสายดูดเสมหะในรูปแบบ "V" (โดยไม่มี
ของเหลวอยู่ในถังบรรจุ) และปล่อยกลับสู่สถานะเดิมเมื่อแรงดันลบถึงค่าสูงสุดทำซ้ำขั้นตอนนี้หลาย ๆ ครั้ง
จนกว่าท่อดูดเสมหะจะไม่มีหลุดตัน

5.5 การควบคุมแรงดูด

- ▶ ปิดกั้นช่องดูด เปิดการทำงานอุปกรณ์ และควบคุมวาล์วปรับแรงดัน และค่าที่อ่านได้บนเครื่องวัด
สุญญากาศจะต้องอยู่ภายใน 0.02MPa~แรงดันจำกัด
- ▶ ควบคุมแรงดูดตามที่จำเป็นสำหรับการดูด โดยใช้วาล์วปรับแรงดันในขณะที่ปฏิบัติทางคลินิก
- ▶ เพิ่มแรงดูดด้วยการหมุนวาล์วตามเข็มนาฬิกา
- ▶ ลดแรงดันดูดให้ต่ำกว่า 0.02Mpa ก่อนที่จะปิดเครื่อง

5.6 การตรวจสอบและทดสอบการล้น

▶ เปิดถังบรรจุของเหลว ทำความสะอาดปากวาล์ว และตรวจสอบยางวาล์วที่ลู่กลอย(วาล์วกันล้น) โดย
จะต้องไม่บิดงอ แอ่น และแตกหัก เชื่อมต่อกับลู่กลอย(วาล์วกันล้น)อย่างดี ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)จะต้องสามารถ
เคลื่อนที่ได้อย่างอิสระโดยปราศจากสิ่งกีดขวางใด ๆ ให้ตรวจสอบด้วยมือโดยการยกถังบรรจุของเหลวขึ้น เพื่อให้
ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)สัมผัสกับผิวน้ำในแนวตั้งฉากให้ค่อยๆ ลดฝาครอบตัวยึดลงเพื่อให้ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)
ลอยขึ้น หมุนฝาเกลียวถังบรรจุให้แน่น ต่อท่อดูดเสมหะที่ต่างๆ และปรับวาล์วควบคุมให้ให้อยู่ในสถานะเริ่มต้น
จากนั้นจึงเปิดเครื่อง

▶ ใช้ท่อดูดเสมหะและน้ำสะอาดในถังใบหนึ่ง หรือพยายามจำลองการใช้งานจริงเพื่อดูของเหลวเข้าที่ถัง
บรรจุเพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วกันล้น ผลที่ได้คือ ลู่กลอย(วาล์วกันล้น) จะลอยขึ้นเมื่อระดับของเหลว
สูงขึ้นจนกระทั่งวาล์วปิดและการดูดจะหยุดโดยอัตโนมัติ ตำแหน่งสุดท้ายของระดับของเหลวขึ้นอยู่กับ
กระบวนการดูดที่ใช้

▶ คลายวาล์วกันล้น, ปิดสวิทช์เครื่องดูดเสมหะ, ถอดท่อต่อที่เชื่อมกับเครื่องและเทของเหลวในถังบรรจุออก,
ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)จะต้องอยู่ที่ด้านล่างของส่วนรองรับและวาล์วอยู่ในสถานะเปิด ในกรณีที่หมุนถังบรรจุ
ของเหลวอีกครั้งที่ตัวยึดแน่น ถ้าเป็นเช่นนั้น ถือว่าอุปกรณ์ทดสอบการล้นอยู่ในสภาพปกติ ซึ่งสามารถใช้ในการ
ปฏิบัติทางคลินิกได้

หมายเหตุ

1. ระดับของเหลวยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากที่ปิดอุปกรณ์แล้ว อาจเป็นเพราะ:

- (1) แรงดันลบที่ตกค้างอยู่ในถังบรรจุ
- (2) ปิดปากวาล์วไม่สนิท

สำหรับรายการ (1) ระดับของเหลวในถังบรรจุจะไม่เพิ่มขึ้น เมื่อต่อท่อดูดเสมหะใหม่อีกครั้ง และสำหรับ
รายการ (2) ปริมาณของเหลวจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ต้องดูอย่างระมัดระวังเมื่อของเหลวใกล้เต็มให้ดึงท่อดูด
เสมหะออกทันที ปิดอุปกรณ์ หยุดการทำการดูดและหาปัญหาที่ทำให้ช่องวาล์วผิดปกติ

2. ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)ยังคงติดอยู่ที่ปากวาล์วตามที่ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)ปิดไปแล้ว อาจเป็นเพราะ
แรงดันลบในท่อในขณะนี้ ปล่อยให้วาล์วควบคุมหรือปิดเครื่องดูดเสมหะ (เพื่อปล่อยแรงดันลบในท่อ)
ลู่กลอย(วาล์วกันล้น)จะลงมาจากปากวาล์วภายใต้แรงโน้มถ่วง (ห้ามมิให้ดึงลู่กลอย(วาล์วกันล้น)ด้วย
มือ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้วาล์วยางถูกแยกออกจากลู่กลอย(วาล์วกันล้น))

▶ หลังจากปิดเครื่องแล้ว ให้ปล่อยแรงดันลบ จากนั้นเปิดถังบรรจุของเหลว
หมายเหตุ 1: ห้ามใช้เครื่องดูดเสมหะพกพาภายใต้สภาพของอุปกรณ์ที่ไม่มีวาล์วกันล้น และตัวนำไฟฟ้าที่ถอดแยกชิ้นส่วน

5.7 หยุดการทำงาน

ปิดสวิตช์เครื่องดูดเสมหะพกพา และดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบเพื่อปิดเครื่องจ่ายไฟ

5.8 การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อโรค

5.8.1 ข้อมูลพื้นฐาน

เครื่องดูดเสมหะพกพาใช้สำหรับการดูแลผู้ป่วย อาจใช้ร่วมกับผู้อื่น แต่สายดูดเสมหะใช้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ยกเว้นเครื่องดูดเสมหะและฟิลเตอร์กรองอากาศ สามารถล้างและฆ่าเชื้ออุปกรณ์เสริมได้สามารถใช้งานได้ 30 ครั้ง ฟิลเตอร์กรองอากาศจำเป็นต้องเปลี่ยนเมื่อเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือมีการอุดตัน

5.8.2 การใช้งานครั้งแรกและใช้วันละครั้ง

1. ถอดอุปกรณ์เสริมทั้งหมดออกเป็นชิ้นๆ แล้วล้างแต่ละชิ้นด้วยน้ำประปา (อุปกรณ์เสริม หมายถึง ชิ้นส่วนทั้งหมด ยกเว้น เครื่องดูดเสมหะและฟิลเตอร์กรองอากาศ)
2. ต่อท่อดูดเสมหะเข้ากับเครื่อง

5.8.3 หลังจากการใช้งานแต่ละครั้ง

5.8.3.1 อุปกรณ์เสริม (รวมถึงถังบรรจุของเหลว, ท่อดูดเสมหะ, สายดูดเสมหะ) ควรทำความสะอาดและฆ่าเชื้อดังนี้

- 1) การทำความสะอาดถังบรรจุของเหลว: ขั้นแรกให้ล้างถังบรรจุของเหลวออก ขจัดสิ่งสกปรกถังบรรจุและบนถังบรรจุของเหลวด้วยแปรงขนนุ่มหรือผ้านุ่ม ทำความสะอาดด้วยน้ำร้อนหรือน้ำยาล้างอ่อนๆ แล้วล้างซ้ำด้วยน้ำร้อนสะอาด รวมถึงล้างส่วนที่เป็นวาล์วกันล้น ซีล และท่อต่าง ๆ คลายเกลียวชุดวาล์วกันล้น หากจำเป็น และทำความสะอาดลูกกลอย(วาล์วกันล้น)และปลดลูกกลอย(วาล์วกันล้น)แยกจากกัน (หลีกเลี่ยงของมีคมและการทำหล่นเมื่อทำความสะอาดหรือใช้ถังบรรจุของเหลว)
- 2) การทำความสะอาดท่อ: ดูดน้ำปริมาณเล็กน้อย เพื่อทำความสะอาดผนังด้านในของท่อ
- 3) การฆ่าเชื้ออุปกรณ์เสริม: หลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว ให้ฆ่าเชื้อด้วยวิธีต่อไปนี้:

แช่น้ำส้มสายชู 1 ส่วน (>=5% ความเข้มข้นของกรดอะซิติก) ต่อ น้ำ 3 ส่วน (131°F-149°F / 55°C-65°C) เป็นเวลา 60 นาที ล้างออก ด้วยน้ำสะอาด น้ำอุ่น และผึ่งลมให้แห้งในสภาพแวดล้อมที่สะอาด (ไม่ควรใช้น้ำส้มสายชูซ้ำ)

หมายเหตุ : ใช้อุปกรณ์เสริมควรแยกใช้สำหรับผู้ป่วยเพียงรายเดียวเท่านั้น

5.8.3.1. การทำความสะอาดตัวเครื่องดูดเสมหะ: เช็ดพื้นผิวด้านนอกของเครื่องด้วยผ้าชุบแอลกอฮอล์

หมาดๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการแทรกซึมของของเหลว ห้ามเช็ดบนรอยร้าวและรอยต่างๆ

หมายเหตุ : แอลกอฮอล์เป็นสารไวไฟสูง ห้ามใช้แอลกอฮอล์ในบริเวณที่มีไฟหรือควัน


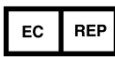


5.8.4 การดูแลรักษา

เพื่อสุขภาพที่ดีของอุปกรณ์เสริม แนะนำให้ใส่อุปกรณ์เสริมในภาชนะหรือถุงพลาสติกที่ปิดสนิท

5.8.5 เกี่ยวกับเครื่องดูดเสมหะพกพา

ห้ามเทน้ำใส่เครื่องดูดเสมหะพกพา ห้ามนำเครื่องดูดเสมหะพกพาจุ่มลงในน้ำ หากมีน้ำหยดลงบนเครื่องดูดเสมหะพกพา ให้ใช้ผ้าเปียกเช็ดทำความสะอาดพื้นผิว

6. คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ศึกษาคู่มือการใช้งาน		เปิด
	ชนิด BF ส่วนที่ใช้	○	ปิด
	อุปกรณ์ประเภท II	IP21	การป้องกันวัตถุแปลกปลอมที่เป็นของแข็งและผลกระทบที่เป็นอันตรายเนื่องจากการซึมเข้าของน้ำ
	หมายเลขซีเรียล		ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในสหภาพยุโรป ชื่อ ควรวะวัง
	ผู้ผลิต		คำเตือน/ชื่อควรวะวัง
	เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน CE	~	กระแสไฟฟ้าสลับ
	อุปกรณ์นี้ได้รับการทำเครื่องหมายตามข้อกำหนดของยุโรป 2012/19/EC ว่าด้วยเรื่องขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) สัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์หรือบนเอกสารที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ แสดงว่าเครื่องนี้อาจไม่ถือว่าเป็นขยะในครัวเรือน จะต้องส่งมอบให้กับจุดรวบรวมสำหรับการรีไซเคิลอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แทน		ใช้งานภายในอาคารเท่านั้น

7. การใช้งานและบำรุงรักษา

7.1 การใช้งานและบำรุงรักษา

ก่อนใช้งาน ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ดูตามขั้นตอนการติดตั้งและทดสอบการทำงานของเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และเมื่อเชื่อมต่อสายดูตามขนาดและท่อดูตามขนาดเข้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว อุปกรณ์สามารถนำไปใช้งานได้

หมายเหตุ: โปรดอ่านคำอธิบายของบรรจุภัณฑ์ก่อนใช้ท่อดูตามขนาดที่แนบมา ระหว่างการทำงาน จะใช้วาล์วควบคุมแรงดันเพื่อปรับแรงดันให้อยู่ในระดับที่ต้องการ และเปิดหรือปิดสวิตซ์ตามความต้องการ โปรดสังเกตระดับของเหลวในถังบรรจุเก็บเสมอ เมื่อระดับของเหลวเพิ่มขึ้นจนถึงความสามารถในการวัดของถังบรรจุของเหลว (อุปกรณ์ยังคงทำงานได้เมื่อเอียง 10 องศา) ควรหยุดการดูเพื่อเทถังบรรจุของเหลวออกและทำความสะอาดถังบรรจุของเหลวก่อนใช้งานอีกครั้ง มิฉะนั้น ระดับของเหลวจะดันลูกลอย (วาล์วกันล้น) ขึ้นไปถึงระดับที่ปิดพอร์ตวาล์ว ซึ่งบังคับให้การดูหยุดโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: เมื่อระดับของเหลวยังคงเพิ่มสูงขึ้นหลังจากส่วนน้ำล้นถูกปิดไป โปรดตรวจสอบอย่างละเอียดและทดสอบตามกระบวนการจัดการส่วนน้ำล้น

มาตรการฉุกเฉินที่ใช้:

- 1) ในกรณีที่เส็มหะหรือเส็มหะที่เป็นหนองอุดท่ออุดเส็มหะ ควรคลายวาล์วควบคุมแรงดันออกทันทีเพื่อระบายแรงดัน และควรเปลี่ยนท่ออุดเส็มหะก่อนใช้งานอีกครั้ง
- 2) ในกรณีที่ท่ออุดเส็มหะดึงออกยากหลังจากการดูดหรือดูดเนื้อเยื่อของมนุษย์ โปรดใช้วิธีข้างต้นเพื่อคลายวาล์วควบคุมแรงดัน (เวลาในการทำงานต้องไม่เกิน 30 นาที)



ปริมาณการดูดต้องไม่เกินเครื่องหมายเตือนระดับของเหลวสูงสุด ชันฝาปิดและข้อต่อท่อให้แน่นเมื่อแรงดันไม่เพียงพอ

หมายเหตุ 1: ก่อนทำการดูด ให้งอท่ออุดเส็มหะเป็นรูปตัว V เพื่อเพิ่มแรงดันให้ถึงช่วงที่กำหนดเพื่อเปิดอุปกรณ์ จากนั้นใส่ท่ออุดเส็มหะขนาดเล็กเข้าไปในบริเวณเส็มหะของผู้ป่วย จากนั้นคลายท่ออุดเส็มหะเพื่อดูดให้ได้ผลที่ดีที่สุด

หมายเหตุ 2 ข้อกำหนดและขนาดของท่ออุดเส็มหะจะถูกกำหนดโดยบุคลากรทางการแพทย์ตามความต้องการของทางคลินิก

หมายเหตุ 3: ระหว่างการทำงาน หากมีฟองอากาศในถังบรรจุของเหลว ควรตรวจสอบระดับของเหลวในถังบรรจุของเหลวเพื่อป้องกันความล้มเหลวจากการล้นของอุปกรณ์

หมายเหตุ 4: ควรใช้อุปกรณ์อุดเส็มหะภายใต้คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ระบุไว้ในคู่มืออย่างเคร่งครัด และในกรณีที่มิมีข้อสงสัย โปรดติดต่อผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ผลิต

หมายเหตุ 5: เส้นผ่านศูนย์กลางของสายสวนอุดเส็มหะควรเหมาะสมกับการใช้งาน กระบวนการดูดเส็มหะควรค่อยๆ ขยับอย่างนุ่มนวล ไม่ขยับไปมาอย่างรุนแรง แรงดูดของแรงดันลบไม่ควรสูงเกินไป ซึ่งค่าโดยทั่วไปผู้ใหญ่นั้นคือ 0.04MPa ความดันสูงเกินไปอาจทำให้อากาศไปทำลายเยื่อปอดได้ การดูดเส็มหะไม่ควรเกิน 15 วินาที

7.2 การเปลี่ยนฟิลเตอร์กรองอากาศ

เมื่อฟิลเตอร์กรองอากาศอุดตันหรือเต็มไปด้วยฝุ่นจะส่งผลให้เยื่อกรองเปลี่ยนสีจากสีอ่อนเป็นสีเข้ม และยังทำให้ความสามารถในการทำงานลดลงอย่างมาก และประสิทธิภาพในการดูดของปากท่อก็หายไปเช่นกัน โดยความดันบนมาตรวัดสูญญากาศจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมากกว่า 0.04 MPa ในกรณีเช่นนี้ โปรดเปลี่ยนฟิลเตอร์กรองอากาศใหม่จากบริษัทของเรา

หมายเหตุ 1: เมื่อส่วนน้ำล้นถูกปิดหรือท่ออุดเส็มหะถูกปิดกั้น แรงดูดอาจลดลงหรือหายไป และค่าความดันจะเพิ่มขึ้นด้วย โปรดดูที่ “การแก้ไขปัญหาทั่วไป”

หมายเหตุ 2: ควรเปลี่ยนฟิลเตอร์กรองอากาศเป็นประจำและทำลายด้วยวิธีการสากล

7.3 การเปลี่ยนฟิวส์

ฟิวส์อยู่ที่ด้านล่างของฐาน เมื่อต้องการเปลี่ยนให้ตัดแหล่งจ่ายไฟก่อน และใช้ไขควงปากแบนหรือแฉกหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดฐานเพื่อเปลี่ยนฟิวส์

7.4 การซ่อมบำรุง

ก่อนปิดเครื่อง ให้ล้างด้วยน้ำร้อน น้ำยาล้างจาน แล้วล้างออกให้สะอาดด้วยน้ำร้อน จากนั้นล้างด้วยสารฆ่าเชื้อที่มีจำหน่ายทั่วไป (ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย) ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสารฆ่าเชื้อและคู่มือการทำความสะอาดอย่างระมัดระวัง

แนะนำให้ดูดน้ำสะอาดปริมาณเล็กน้อยโดยใช้ท่ออุดเส็มหะเพื่อทำความสะอาดผนังภายในท่อ หลังจากปิดถังบรรจุของเหลวแล้ว ใช้แปรงขนนุ่มหรือผ้าเช็ดสิ่งสกปรกบนถังบรรจุและฝาออก จากนั้นล้างด้วยน้ำอีกครั้ง (รวมถึงส่วนน้ำล้น ซีล และท่อต่างๆ) หากจำเป็น ให้คลายเกลียวส่วนน้ำล้นออก แยกกระบอกลูกกลอย (วาล์วกันล้น) และลูกกลอย (วาล์วกันล้น) ออกจากกันเพื่อทำความสะอาด (หมายเหตุ: ห้ามแยกวาล์วยางและลูกกลอย (วาล์วกันล้น))

ควรทำความสะอาดท่อดูดเสมหะที่ใช้แล้วด้วยน้ำเกลือเพื่อขจัดเศษเสมหะและเสมหะที่เป็นหนองภายในท่อ หากท่อดูดเสมหะตันควรเปลี่ยนใหม่

ถังบรรจุของเหลว ฝา และท่อต่าง ๆ ควรแช่และฆ่าเชื้อ ดังนี้

แช่ 60 นาทีในสารละลายน้ำส้มสายชูและน้ำที่มีปริมาณกรดอะซิติก $\geq 1.25\%$ (ไม่ควรนำสารละลายน้ำส้มสายชูกลับมาใช้ซ้ำ);

หมายเหตุ: ถังบรรจุของเหลวทำจากพลาสติก หลีกเลี้ยงของมีคมเมื่อทำความสะอาดหรือใช้งาน และป้องกันไม่ให้ตกหล่น

ควรเช็ดพื้นผิวด้านนอกด้วยผ้าเปียกที่ชุบน้ำยาฆ่าเชื้อไว้ล่วงหน้า เพื่อหลีกเลี่ยงการแทรกซึมของของเหลว ห้ามเช็ดบนรอยร้าว ตัวอักษร และงานศิลป์

ควรวางอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานไว้ในที่แห้งและสะอาด และใช้งานอุปกรณ์เป็นประจำ (โดยทั่วไปทุกๆ หกเดือน)

หมายเหตุ: ก่อนใช้งานอุปกรณ์ครั้งต่อไป ส่วนน้ำลิ้นและท่ออื่นๆ ควรติดตั้งตามวิธีการต่อท่อ

7.5 การตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะ

การตรวจสอบความปลอดภัยต่อไปนี้จะควรดำเนินการอย่างน้อยทุก 24 เดือนโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติซึ่งได้รับการฝึกอบรม ความรู้ และประสบการณ์จริงอย่างเพียงพอในการทดสอบเหล่านี้

- ตรวจสอบอุปกรณ์และอุปกรณ์เสริมเพื่อดูความเสียหายทางด้านกลไกและฟังก์ชันการทำงาน
- ตรวจสอบฉลากที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเพื่อความชัดเจน
- ตรวจสอบฟิวส์เพื่อดูว่าสอดคล้องกับกระแสไฟฟ้าที่กำหนดและลักษณะของการแตกหัก
- ยืนยันว่าอุปกรณ์ทำงานได้อย่างถูกต้องตามที่อธิบายไว้ในคำแนะนำในการใช้งาน
- กระแสไฟรั่วไม่ควรเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ใน EN/IEC 60601-1 ควรบันทึกข้อมูลลงในบันทึกอุปกรณ์ หากอุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือไม่ผ่านการทดสอบใด ๆ ข้างต้น จะต้องส่งซ่อมอุปกรณ์

8. การแก้ไขปัญหาทั่วไป

ความล้มเหลว	วิเคราะห์สาเหตุ	วิธีแก้ไข	บันทึก
ขีดจำกัดแรงดันลบน้อยกว่า 0.07MPa	1) การรั่วไหลของปากถังบรรจุของเหลว 2) การรั่วไหลที่จุดเชื่อมต่อ 3) วาล์วควบคุมหลวมหรือคลายออก	1) ทำความสะอาดปากถังบรรจุของเหลว ชั้นหรือเปลี่ยนจุก ซีลหรือข้อต่อ 2) เชื่อมต่อแต่ละจุดให้แน่นอีกครั้ง 3) หมุนวาล์วควบคุมให้แน่น	1) การบำรุงรักษาชิ้นส่วนควรดำเนินการโดยบุคคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม 2) ควรเปลี่ยนท่อที่แตก
ค่าลบมากกว่า 0.04MPa แต่แรงดูดที่ท่อดูดเสมหะขนาดเล็กลดลงอย่างมากหรือหายไป	1) วาล์วกันล้นถูกปิด 2) ท่ออุดตัน 3) ฟิลเตอร์กรองอากาศอุดตัน	1) ปิดอุปกรณ์ หมุนวาล์วควบคุมทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปล่อยแรงดันในท่อ จากนั้นขันวาล์วให้แน่น 2) ลอก ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนท่อดูดเสมหะ 3) เปลี่ยนฟิลเตอร์กรองอากาศจากบริษัทของเรา	1) เทถังบรรจุของเหลวออกทันที 2) เครื่องหมายสีน้ำเงินบนฟิลเตอร์กรองอากาศคือปากทางดูดอากาศเข้า

แรงดันไฟเป็นปกติ แต่ไฟแสดงสถานะไม่ติด	1) ปลั๊กไฟหลวม 2) ฟิวส์ละลาย 3) ไฟแสดงสถานะเสียหาย	1) ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนปลั๊กไฟ 2) เปลี่ยนฟิวส์ 3) เปลี่ยนไฟแสดงสถานะ	1) ข้อกำหนด: AC250V, F2AL, Ø5X20
ฟิวส์ละลาย	1) แรงดันไฟฟ้าเกิน 2) สายภายในขัดข้อง 3) แรงต้านทานการหมุนของบีม ส่งผลให้กระแสเพิ่มขึ้น	1) ปรับแรงดันไฟฟ้า 2) ตรวจสอบและซ่อมแซมความขัดข้องของสาย 3) ตรวจสอบบีมและมอเตอร์	จะต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญการ (อ้างอิงจากผังทฤษฎีไฟฟ้า)

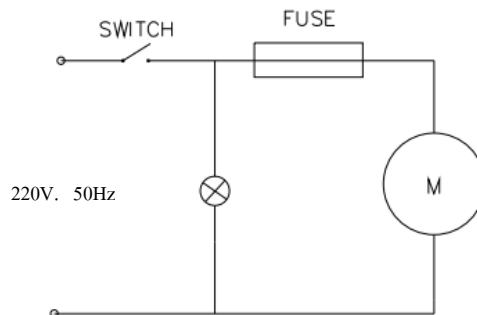
หมายเหตุ: หากบีมทำงานผิดพลาด ควรดำเนินการรีเซ็ตและซ่อมแซมโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โปรดติดต่อผู้ผลิตหากจำเป็น (ควรตัดกระแสไฟก่อนตรวจสอบหรือเปิดกล่อง)

9. อุปกรณ์เครื่องดูดเสมหะพกพา

9.1 ข้อจำกัดในการขนส่งและสภาวะการเก็บรักษา

ควรจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องดูดเสมหะแบบพกพาในหีบห่อที่มียกอากาศถ่ายเทสะดวกโดยไม่มีก๊าซกัดกร่อนและควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสละอองหรือการกระแทกอย่างรุนแรง

9.2 แผนภูมิการไหลของทฤษฎีไฟฟ้า



การบำรุงรักษาไฟฟ้าควรดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

9.3 บริการหลังการขาย

บริษัทจะรับประกัน เปลี่ยน หรือซ่อมแซมสินค้าที่มีปัญหาด้านคุณภาพที่ไม่ได้เกิดจากข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์และเกิดขึ้นภายในหนึ่งสัปดาห์นับจากวันที่ขาย บริษัทจะให้การบำรุงรักษาฟรีสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาด้านคุณภาพซึ่งเกิดขึ้นภายในหนึ่งปีครึ่งนับจากวันที่ผลิต (หนึ่งปีนับจากวันที่เริ่มใช้งาน) ภายใต้เงื่อนไขการใช้งานและการเก็บรักษามาตรฐาน สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาด้านคุณภาพซึ่งเกิดขึ้นหลังจากหนึ่งปีครึ่งนับจากวันที่ผลิต (หนึ่งปีนับจากวันที่เริ่มใช้งาน) ลูกค้าควรนำไปแจ้งหนี้และใบรับประกันไปที่แผนกบริการหลังการขาย สำนักงานตัวแทนหรือสำนักงานผู้จัดจำหน่ายของเรา และ บริษัทจะจัดหาชิ้นส่วนสำหรับการบำรุงรักษาโดยคิดค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่สามารถนำไปแจ้งหนี้ได้ บริษัทจะขยายระยะเวลาการรับประกันฟรีออกไปหนึ่งเดือนโดยคำนวณจากการอ้างอิงอุปกรณ์หรือวันที่ผลิต

การรับประกันไม่ครอบคลุมถึงกรณีต่อไปนี้: 1. ความเสียหายของเครื่องหรือการเสียหายที่เกิดจากการชน 2. เครื่องโดนน้ำหรือฝน 3. การแทรกซึมของน้ำ เลือด หรือเสมหะ หรือการดูดของเหลวหนักเข้าไปในบีมโดยลูกค้าและทำให้เครื่องขัดข้อง 4. สิ่งของที่เปราะบางและสิ้นเปลือง ได้แก่ ฟิลเตอร์กรองอากาศ ท่อดูดเสมหะ และฟิวส์

เมื่อผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมใกล้หมดอายุ ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ควรได้รับการฆ่าเชื้อ จากนั้นจึงส่งไปยังบริษัทที่มีคุณสมบัติเหมาะสมหรือบุคคลเพื่อทำการรีไซเคิล

9.4 รายการอุปกรณ์ภายในกล่อง

ท่อดูดเสมหะ (ยาว 2.0 ม.)	1 ชั้น	ท่อต่อฟิลเตอร์ (ยาว 0.2 ม.)	2 ชั้น
คู่มือ	1 ชั้น	ฟิลเตอร์กรองอากาศ	3 ชั้น
ถังบรรจุของเหลว	1 ชั้น	สายดูดเสมหะ (12Fr/8Fr)	2 ชั้น
ข้อต่อ	1 ชั้น	ลูกลอย(วาล์วกันล้น)	1 ชั้น

10. ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)

1* คำเตือน: ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ชนิดกันหรือวางซ้อนกับอุปกรณ์อื่น เพราะอาจส่งผลให้การทำงานที่ไม่ถูกต้อง หากจำเป็นต้องใช้ควรสังเกตอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าใช้งานได้ตามปกติ”

2* คำเตือน: การใช้อุปกรณ์เสริม ทราบสวิตช์เซอร์ และสายเคเบิลนอกเหนือจากที่ระบุหรือจัดหาโดยผู้ผลิต อุปกรณ์นี้ อาจส่งผลให้มีการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มขึ้นหรือลดภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์นี้ และส่งผลให้การทำงานไม่ถูกต้อง”

3* คำเตือน: อุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพา (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายเสาสื่ออากาศและเสาสื่ออากาศภายนอก) ควรใช้ไม่เกิน 30 ซม. (12 นิ้ว) กับส่วนใด ๆ ของอุปกรณ์ ME รวมถึงสายเคเบิลที่ระบุโดยผู้ผลิต มิฉะนั้นอาจทำให้ประสิทธิภาพของอุปกรณ์นี้ลดลงได้”

ตารางที่ 1

ประกาศ – การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	
การทดสอบการปล่อยมลพิษ	ความสอดคล้อง
การปล่อย RF CISPR 11	กลุ่มที่ 1
การปล่อย RF CISPR 11	กลุ่ม B
การปล่อยคลื่นฮาร์โมนิก IEC 61000-3-2	กลุ่ม A
ความผันผวนของแรงดันไฟฟ้า/การปล่อย ประกายแสง IEC 61000-3-3	สอดคล้อง

ตารางที่ 2

ประกาศ – ความต้านทานทางแม่เหล็กไฟฟ้า		
การทดสอบความต้านทาน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับความสอดคล้อง
การปล่อยไฟฟ้าสถิต (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
การเกิดแรงดันไฟฟ้าเกินชั่ว ครู่ แบบรวดเร็ว	± 2 kV for power supply lines	± 2 kV for power supply lines

(EFT)/ระเบิด IEC 61000-4-4		
ไฟกระชาก IEC 61000-4-5	$\pm 0.5\text{kV}, \pm 1\text{ kV line(s) to lines}$	$\pm 0.5\text{kV}, \pm 1\text{ kV line(s) to lines}$
แรงดันไฟฟ้าตก การหยุดชะงักชั่วขณะ และการเปลี่ยนแปลงของแรงดันไฟฟ้าบนสายนำเข้าของแหล่งจ่ายไฟ IEC 61000-4-11	0 % UT; 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycles	0 % UT; 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycles
ความถี่ไฟฟ้า (50/60 Hz) สนามแม่เหล็ก IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
หมายเหตุ: UT คือ a.c. แรงดันไฟหลักก่อนที่จะใช้ในระดัการทดสอบ		

ตารางที่ 3

ประกาศ – ความต้านทานทางแม่เหล็กไฟฟ้า		
การทดสอบความต้านทาน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับความสอดคล้อง
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V 0.15 MHz ถึง 80 MHz 6 V ใน ISM และย่านความถี่ 0.15 MHz and 80 MHz	3 V 0.15 MHz ถึง 80 MHz 6 V ใน ISM และย่านความถี่ 0.15 MHz and 80 MHz
Radiated RF IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz ถึง 2.7 GHz	10V/m

ตารางที่ 4

ประกาศ – ความต้านทานต่อพื้นที่ใกล้เคียงจากอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย RF					
การทดสอบ ความต้านทาน	ระดับการทดสอบ IEC 60601				ระดับความสอดคล้อง
	การทดสอบความถี่	การปรับเปลี่ยน	กำลังไฟสูงสุด	ระดับความต้านทาน	
Radiated RF IEC 61000-4-3	385 MHz	**Pulse Modulation: 18Hz	1.8W	27 V/m	27 V/m
	450 MHz	*FM+ 5Hz deviation: 1kHz sine	2 W	28 V/m	28 V/m
	710 MHz 745 MHz 780 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	0.2 W	9 V/m	9 V/m

810 MHz 870 MHz 930 MHz	**Pulse Modulation: 18Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
1720 MHz 1845 MHz 1970 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
2450 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
5240 MHz 5500 MHz 5785 MHz	**Pulse Modulation: 217Hz	0.2 W	9 V/m	9 V/m

หมายเหตุ* - ตามทางเลือกในการปรับเปลี่ยน FM อาจใช้การมอดูเลตแบบพัลส์ 50 % ที่ 18 Hz เนื่องจากแม้ว่าจะไม่ได้แสดงถึงการมอดูเลตจริง แต่อาจเป็นกรณีที่ย่ำที่สุด

หมายเหตุ** - พาหะจะต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมโดยใช้วงจรสัญญาณคลื่นสี่เหลี่ยมรอบการทำงาน 50 %

11. การกำจัด

การกำจัดผลิตภัณฑ์นี้อย่างถูกวิธี (ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)

เครื่องหมายนี้ที่แสดงบนผลิตภัณฑ์หรือเอกสารของผลิตภัณฑ์ ระบุว่าไม่ควรทิ้งรวมกับขยะในครัวเรือนอื่น ๆ เมื่อหมดอายุการใช้งาน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพของมนุษย์จากการกำจัดของเสียที่ไม่มีควบคุม โปรดแยกสิ่งนี้ออกจากขยะประเภทอื่นและรีไซเคิลอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรวัสดุอย่างยั่งยืน



ผู้ใช้ในครัวเรือนควรติดต่อร้านค้าปลีกที่รับซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ หรือสำนักงานรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อขอรายละเอียดว่าจะนำสินค้านี้ไปรีไซเคิลอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมได้ที่ไหนและอย่างไร ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารอันตรายใด ๆ



เจ้าของผลิตภัณฑ์ : บริษัท เบลเมกส์ไทย จำกัด

สำนักงานใหญ่และคลังสินค้า: 15/117 หมู่ 3 ซ.เก้ากิโล 23 ถ.เก้ากิโล ต.สุรศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110

สำนักงานกรุงเทพฯ: ร้านฮอสโปร (Hospro) : 26 ซ.สุขุมวิท 62 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

โทร. 065-503-6565

ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ โทร. 098-2805777, 038-314118