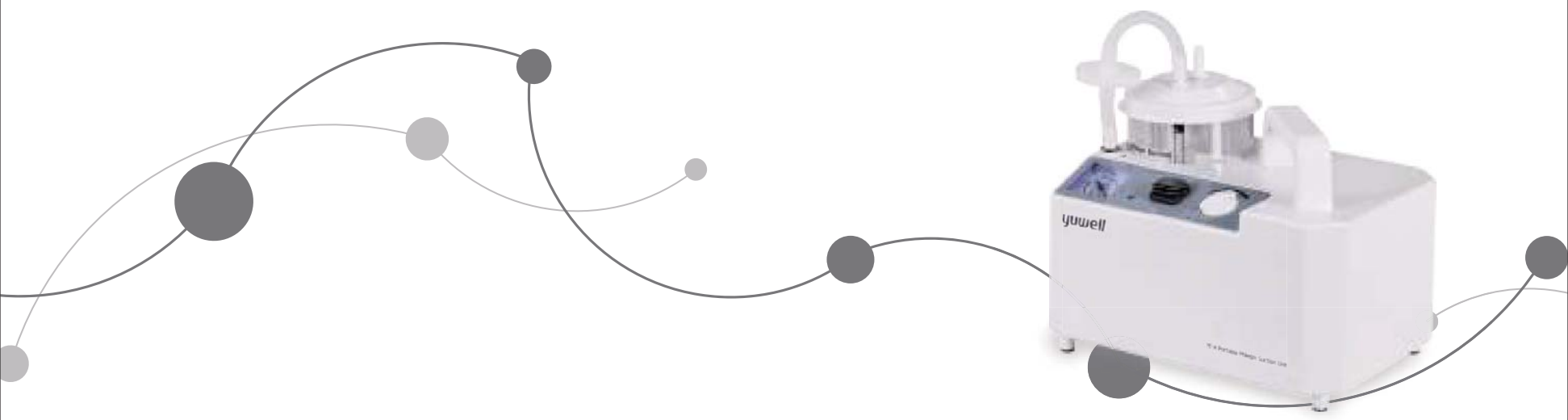
yuwell



7E-A/7E-B/7E-C

เครื่องดูดเสมหะแบบพกพา

คู่มือการใช้งาน

JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO.,LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang,
Jiangsu 212300 CHINA
www.yuwell.com

EU REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

Date of issue: 2025.04

CE 0123

YY-ATT1004C-01(A/0)

กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด ก่อนการใช้งาน

สารบัญ

I. แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย 01

II. คุณลักษณะสินค้า 02

III. การติดตั้งและการเริ่มใช้งาน 05

IV. การใช้งานและการบำรุงรักษา 10

V. ข้อควรระวัง 13

VI. คำแนะนำเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 16

I. แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย

⚠คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้ผลิตขึ้นอย่างแม่นยำ ประกอบและต่อสายอย่างประณีต ดังนั้นอย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือพยายามซ่อมแซม การซ่อมแซมทั้งหมดต้องดำเนินการโดยผู้ที่ผ่านการรับรองจากการซ่อมที่ได้รับอนุญาตจากส่วนกลาง

I. อันตราย: ลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต

1. ตัดไฟทันทีหลังใช้งานทุกครั้ง
2. หากเครื่องตกลงในน้ำ ให้ตัดไฟทันที ห้ามเอื้อมมือไปหยิบเครื่อง
3. ห้ามวางหรือเก็บเครื่องในบริเวณที่มีน้ำหรือของเหลวอื่น ๆ หยดหรือหกใส่ได้ง่าย
4. ห้ามสัมผัสเครื่องเมื่อเปียกน้ำ
5. ห้ามถอดประกอบเครื่องเอง การซ่อมแซมต้องดำเนินการโดยช่างผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น
6. ตรวจสอบค่าความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องเป็นประจำ

II. คำเตือน: ลดความเสี่ยงของการเกิดการไหม้ ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้หรือการบาดเจ็บส่วนบุคคล

1. เมื่อเปิดเครื่องต้องไม่ปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีใครดูแล
2. คอยเฝ้าสังเกตผลิตภัณฑ์เป็นระยะๆเมื่อใช้งานโดยเด็กหรือใช้งานส่วนบุคคล
3. คู่มือนี้อธิบายการใช้งานผลิตภัณฑ์เท่านั้น ห้ามใช้อุปกรณ์เสริม นอกเหนือจากที่แนะนำโดยผู้ผลิต มิฉะนั้นประสิทธิภาพของเครื่องจะลดลง
4. กรุณาอย่าใช้เครื่องและส่งคืนให้ศูนย์บริการเพื่อตรวจสอบและซ่อมแซมเมื่อเกิดสถานการณ์ต่อไปนี้: สายไฟหรือปลั๊กเสียหาย เครื่องทำงานไม่ปกติ เครื่องตกหรือพัง เครื่องตกน้ำ ฯลฯ
5. หลีกเลี่ยงการวางสายไฟไว้ใกล้แหล่งความร้อนหรืออุปกรณ์ให้ความร้อน

6. ห้ามปิดกั้นช่องระบายอากาศของผลิตภัณฑ์ และให้อากาศปลอดจากสิ่งของต่างๆ เช่น ผ้านุ่ม
7. ห้ามหยดหรือใส่สารใดๆ เข้าไปในช่องเปิดของเครื่อง
7. ห้ามทำเครื่องตกหล่น หรือสอดสิ่งของใดๆ เข้าไปในช่องเปิดของเครื่อง
8. สังเกตระหว่างการใช้งานว่ามีแรงดันลบมากเกินไปอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล
9. ข้อควรระวัง: อาจเกิดความเสี่ยงจากการรบกวนซึ่งกันและกันของอุปกรณ์ ME ในระหว่างการตรวจหรือรักษาบางประเภท
10. ระยะห่างที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์นี้อยู่ที่ 0.5 เมตร

⃠ เมื่อผู้ป่วยใช้งาน ไม่ควรบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมชิ้นส่วนใด ๆ ด้วยตนเอง ชิ้นส่วนทั้งหมดควรได้รับการใช้งานและบำรุงรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

ⓘ อุปกรณ์ดูดเสมหะควรใช้งานโดยผู้ที่ได้รับคำแนะนำและฝึกอบรมในการใช้งานอย่างเหมาะสมเท่านั้น

II. คุณลักษณะสินค้า

I. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เครื่องดูดเสมหะแบบพกพามีไว้สำหรับจ่ายแรงดันลบ และใช้ร่วมกับท่อดูดและสายสวนดูดเพื่อดูดของเหลวและเศษออกจากบริเวณผ่าตัดระหว่างขั้นตอนการผ่าตัด

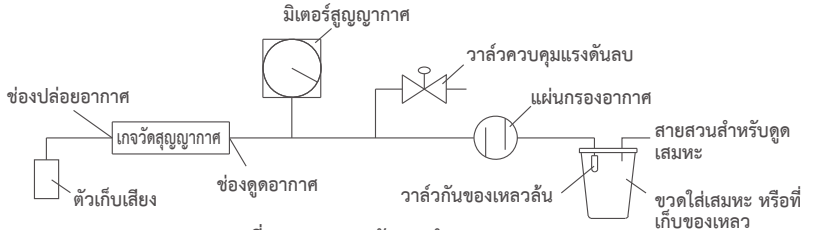
II . ผู้ใช้งานตามวัตถุประสงค์

ควรใช้เครื่องดูดเสมหะโดยบุคลากรที่เข้าใจคำแนะนำในการใช้เครื่องมือเหล่านี้เป็นอย่างดีเท่านั้น

III.กลุ่มผู้ป่วยเป้าหมาย

เครื่องนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องดูดของเหลวที่มีหนองและมีความหนืด
เครื่องดูดเสมหะแบบพกพาไม่ได้มีไว้สำหรับใช้ในพื้นที่อันตรายหรือในสภาพแวดล้อม MRI

- ปั๊มหล่อลื่นแบบไม่ใช้น้ำมัน เพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนของละอองน้ำมัน
- เสียงรบกวนต่ำ
- อุปกรณ์จะไม่สร้างแรงดันบวกในการทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานได้มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้และมีการใช้งานที่ปลอดภัย
- ระบบควบคุมแรงดันลบสามารถใช้การควบคุมแรงดันไฟฟ้าแบบ stepless ได้ตามความต้องการ
- ขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา และพกพาสะดวก



รูปที่ 1 แผนภาพหลักการทำงาน

IV. คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องดูดเสมหะ

1	ประเภท	สูญญากาศสูง อัตราไหลสูง
2	แหล่งจ่ายไฟ	AC 230V, 50Hz
3	แหล่งไฟขาเข้า	90VA
4	*แรงดูดสูงสุด	7E-A: (85 ± 10) กิโลปาสคาล (kPa) 7E-B: (80 ± 10) กิโลปาสคาล (kPa) 7E-C: (85 ± 10) กิโลปาสคาล (kPa)
5	ช่วงการปรับระดับสูญญากาศ	20kPa ~ สูญญากาศสูงสุด
6	*อัตราการไหลของอากาศ	⩾20 l/min **
7	ภาชนะเก็บของเหลว	1000ml/pc, 1pc
8	เสียงรบกวนขณะใช้งาน	⩽65dB(A)
9	น้ำหนัก	7E-A: ประมาณ 4kg 7E-B: ประมาณ 4kg 7E-C: ประมาณ 3.7kg

10	ขนาดโดยประมาณ	7E-A: 280mm(L)×196mm(W)×285mm(H) 7E-B: 280mm(L)×196mm(W)×285mm(H) 7E-C: 370mm(L)×180mm(W)×280mm(H)
11	อายุการใช้งาน	5 ปี (ยกเว้นชิ้นส่วนที่เปราะบางและชิ้นส่วนสิ้นเปลือง)
12	เวลาการทำงาน	ทำงานแบบไม่ต่อเนื่อง: เปิดใช้งาน 30 นาที, ปิดพัก 30 นาที
13	- ประเภทการป้องกันไฟฟ้าช็อต: อุปกรณ์จ่ายไฟภายนอก Class II พลังภายใน - ประเภทการป้องกันของเหลว: IP21 - ระดับการป้องกันไฟฟ้าช็อต: B type applied parts - Applied part (สายดูดเสมหะ) - อุปกรณ์นี้ไม่สามารถใช้ในสถานที่ที่มีก๊าซติดไฟและระเบิดได้ ไม่มีข้อห้ามใช้	
เงื่อนไขการทดสอบ: 760mmHg (ที่ความดันบรรยากาศหนึ่ง)		
วัดค่าที่ทางเข้าสำหรับอุปกรณ์ ขณะสถานะเครื่องเย็น		

V. สภาวะการทำงานปกติ

ช่วงอุณหภูมิแวดล้อม: +5℃~+35℃

ช่วงความชื้นสัมพัทธ์: 30%~80%

ช่วงความดันบรรยากาศ: 86kPa~106kpa

⚠หมายเหตุ: เมื่ออุณหภูมิการจัดเก็บและการขนส่งต่ำกว่า 5℃ ควรวางเครื่องไว้ในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิการทำงานปกตินานกว่า 4 ชั่วโมง ก่อนการใช้งาน

⚠หมายเหตุ:

ระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่องแม้อุปกรณ์ป้องกันการล้นจะปิดการทำงานแล้ว อาจเกิดจากสาเหตุดังนี้:

(1) ยังมีแรงดันลบตกค้างอยู่ในกระบอกเก็บของเหลว

(2) ช่องปากวาล์วปิดไม่สนิท

ในกรณี (1) ระดับของเหลวจะไม่เพิ่มขึ้นอีก หากนำสายดูดกลับไปจุ่มในของเหลวที่ถูกดูด และในกรณี (2) ระดับของเหลวจะยังคงเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้ใช้งานควรสังเกตการทำงานอย่างใกล้ชิด และยกสายดูดออกจากของเหลวทันทีเมื่อระดับของเหลวในกระบอกเก็บใกล้เต็ม จากนั้นให้ปิดเครื่องดูดเสมหะเพื่อหยุดการดูด และตรวจสอบสาเหตุที่อาจทำให้วาล์วทำงานผิดปกติ

III. การติดตั้งและการเริ่มใช้งาน

I. การตรวจสอบตอนเปิดบรรจุภัณฑ์

ผู้ใช้ควรตรวจสอบว่าภายนอกของผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ดีหรือไม่และรายการและจำนวนอุปกรณ์เสริมสอดคล้องกับที่ระบุไว้ก่อนการติดตั้งและใช้งาน กรณีมีข้อบกพร่องประการใด กรุณาติดต่อผู้จำหน่าย

II. การเชื่อมต่อ (ตามรูปที่ 2)

(ดูแผนภาพการเชื่อมต่อท่อ สายสวนดูดอาจไม่เชื่อมต่อชั่วคราว)
ปลั๊กไฟที่มีสายไฟแบบยืดหยุ่นใช้เพื่อตัด ME EQUIPMENT ออกจากแหล่งจ่ายไฟหลัก ห้ามวางอุปกรณ์ในตำแหน่งที่จะถอดออกได้ยาก

⚠หมายเหตุ: ให้ใช้น้ำกลั่นในปริมาณเล็กน้อยทาโดยรอบบริเวณที่ส่วนกดของฝาขวดในขณะติดตั้งจะช่วยให้เสียบได้แน่นขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพในการปิด



1. ภาชนะรองรับของเหลว
2. ท่อเชื่อมต่อระหว่างกลาง
3. แผ่นกรองอากาศ
4. สัญลักษณ์ “ขาเข้า”
5. สายดูดเสมหะ

รูปที่ 2： แผนผังการเชื่อมต่อท่อ

III. การเชื่อมต่อสายไฟ

เสียบปลั๊กเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ เปิดแหล่งจ่ายไฟ และไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้น

⚠หมายเหตุ: ปลั๊กไฟใช้สำหรับปิดเครื่อง

IV. การตรวจสอบตัวเชื่อมต่อ

- ขันตัวปรับแรงดันลบตามเข็มนาฬิกาให้แน่น และปิดช่องดูดอากาศด้วยนิ้วมือ หัวยางของหลอดหยด หรือพับสายดูดและจับไว้
- เปิดเครื่องดูดเสมหะให้ทำงานโดยไม่มีเสียงผิดปกติ เข็มบนมาตรวัดสุญญากาศจะเลื่อนขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงแรงดันลบที่กำหนดไว้ เมื่อปล่อยช่องดูดอากาศ เข็มจะลดลงต่ำกว่า 20kPa หากเป็นเช่นนี้ ถือว่าข้อต่อเชื่อมต่อไม่มีปัญหา
- เชื่อมต่อสายสวนสำหรับดูด ค่าแรงดันลบจะต่ำกว่า 50kPa เมื่อต่อสายสวนดูด F8 และเมื่อใช้ขนาด 4.0 มม. (F12) เชื่อมต่อ สายสวนสำหรับดูดจะมีแรงดันลบน้อยกว่า 30kPa หากปฏิบัติได้ผลลัพธ์ตามข้างต้นหมายความว่าเครื่องดูดเสมหะทำงานปกติและท่อดูดไม่ได้ถูกปิดกั้น

⚠หมายเหตุ: หากท่อดูดถูกปิดกั้น ให้ใช้วิธีต่อไปนี้ในเพื่อไล่สาย: พับท่ออ่อนสำหรับดูดเป็นรูปตัว V (ไม่มีของเหลวในขวดเก็บของเหลว) จากนั้นเมื่อค่าแรงดันลบถึงค่าสูงสุดท่ออ่อนสำหรับดูดจะกลับคืนสู่สภาพเดิมอย่างรวดเร็ว ทำซ้ำเพื่อให้ท่อดูดไม่ถูกปิดกั้น

V. การปรับแรงดันลบ

- 1.1. อุดสายดูด เปิดสวิตช์เครื่องดูดเสมหะ และปรับวาล์วควบคุมแรงดันลบค่าที่อ่านได้บนมาตรวัดสูญญากาศควรอยู่ภายในช่วง 20kPa ~ ค่าแรงดันลบสูงสุด
- 2. ในระหว่างการปฏิบัติทางคลินิก วาล์วควบคุมแรงดันลบถูกใช้เพื่อควบคุมค่าแรงดันลบที่ต้องการโดยการดูดเสมหะ
- 3. หมุนวาล์วควบคุมแรงดันลบตามเข็มนาฬิกาต่อเนื่องและแรงดันลบจะเพิ่มขึ้น
- 4.ปรับแรงดันลบให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยโดยระวังว่าแรงดันลบที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้

VI. การตรวจสอบและทดสอบด้วยตัวป้องกันการล้น

- ▸ เปิดฝาของภาชนะรองรับ ทำความสะอาดช่องวาล์ว และปรับแผ่นยางวาล์วบนลูกลอยให้เรียบเสมอกัน แผ่นยางวาล์วต้องไม่บิด เบี้ยว หัก และต้องเชื่อมต่อกับลูกลอยอย่างแน่นหนา ลูกลอยต้องสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระในที่รองรับโดยไม่มีสิ่งใดขัดขวาง ยกปลั๊กของภาชนะด้วยมือให้ลูกลอยสัมผัสผิวน้ำในแนวตั้ง จากนั้นค่อยๆ ปิดฝาภาชนะเพื่อให้ลูกลอยลอยขึ้น
- ▸ ขันปลั๊กของภาชนะให้แน่น ติดตั้งสายดูดเข้ากับทางเข้าของเครื่อง และขันวาล์วปรับแรงดันให้แน่น จากนั้นเปิดเครื่องดูดเสมหะให้ทำงาน
- ▸ จุ่มสายดูดลงในถังน้ำสะอาด หรือจำลองการใช้งานจริงโดยดูดน้ำเข้าสู่ภาชนะของอุปกรณ์ป้องกันการล้น เมื่อระดับน้ำเพิ่มขึ้น ลูกลอยจะลอยขึ้นจนวาล์วปิดและเครื่องดูดจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ระดับน้ำสุดท้ายขึ้นอยู่กับกระบวนการดูดที่ใช้
- ▸ ปล่อยวาล์วปรับแรงดัน ปิดสวิตช์เครื่องดูด เปิดปลั๊กภาชนะและเทน้ำในภาชนะออก ลูกลอยจะอยู่ด้านล่างของที่รองรับ และวาล์วจะเปิดอยู่เมื่อขันปลั๊กกลับเข้าที่
- ▸ หากเป็นเช่นนี้ อุปกรณ์ป้องกันการล้นถือว่าอยู่ในสภาพปกติ และสามารถใช้งานได้

⚠**หมายเหตุ:**

1. หลังจากปิดตัวป้องกันการล้น ระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นเป็นไปได้ 2 สถานการณ์:
(1) แรงดันลบตกค้างยังคงอยู่ในภาชนะรองรับ
(2) ช่องวาล์วยังปิดไม่สนิท

- ▸ สำหรับกรณีข้อ (1) ระดับของเหลวในภาชนะรองรับจะไม่เพิ่มขึ้นเมื่อเสียบสายดูดลงในของเหลวอีกครั้งตามปกติ แต่สำหรับกรณีข้อ (2) ระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นอยู่ โปรดสังเกตอย่างระมัดระวังเมื่อขวดเก็บของเหลวใกล้เต็ม ให้ถอดท่ออ่อนสำหรับดูดออกทันที ปิดเครื่องดูดเสมหะ หยุดการดูดและดำเนินการการแก้ไขปัญหา
ลูกลอยยังคงติดอยู่ที่ปากวาล์วเนื่องจากแรงดันลบในสายดูด ณ ขณะนั้น ให้ปล่อยวาล์วปรับแรงดันหรือปิดเครื่องดูดเสมหะ (เพื่อปล่อยแรงดันลบในสายดูด) ลูกลอยจะตกลงจากปากวาล์วด้วยแรงโน้มถ่วง (ห้ามดึงลูกลอยด้วยมือเพื่อป้องกันแผ่นยางวาล์วหลุดออกจากลูกลอย)
- ▸ หลังจากปิดเครื่องแล้ว ให้ปล่อยแรงดันลบก่อนเปิดฝาขวด

⃠ห้ามใช้เครื่องดูดเสมหะโดยเด็ดขาดเมื่อไม่มีตัวป้องกันการล้นและตัวนำในกรณีที่มีของเหลวล้น ควรถอดท่อดูดออกจากของเหลวทันที

VII. การหยุดใช้งาน

ปิดสวิตช์เครื่องดูดเสมหะ แล้วดึงปลั๊กไฟออกจากเต้ารับเพื่อปิดแหล่งจ่ายไฟ

VIII. สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระวังแตกหัก		เก็บไว้ในที่แห้ง
	สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้		นำด้านนี้ขึ้น
	ปิด สำหรับส่วนหนึ่งของอุปกรณ์		เปิด สำหรับส่วนหนึ่งของอุปกรณ์
	ศึกษาคู่มือการใช้งานก่อนใช้งานอุปกรณ์		คำเตือน
	ไฟฟ้ากระแสสลับ		ประเภท B applied part
	อุปกรณ์ Class II		ห้ามทิ้งรวมกับขยะทั่วไป
	ผู้ผลิต		วันที่ผลิต
	หมายเลขซีเรียล		โปรดศึกษาคู่มือการใช้งาน
	เครื่องหมาย CE และหมายเลขหน่วยงานรับรอง		รหัสรอบการผลิต
	เครื่องมือแพทย์		วันหมดอายุ
	รหัสประจำตัวเฉพาะของเครื่องมือแพทย์		
IP21	ผลิตภัณฑ์ที่มีระดับ IP21 จะสามารถป้องกันวัตถุของแข็งขนาด ≥12.5 มม. และน้ำที่ตกลงแนวดิ่ง		
	ไม่ปลอดภัยในเครื่อง MRI		
	ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการในสหภาพยุโรป		

IV. การใช้งานและการบำรุงรักษา

I. การใช้งานและการบำรุงรักษา

- 1. ตรวจสอบเครื่องดูดเสมหะก่อนใช้งานตามลำดับขั้นตอนการติดตั้งและทดสอบเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากนั้นเริ่มใช้งานโดยเชื่อมต่อสายดูดและสายดูดเสมหะที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว

⚠**หมายเหตุ:** กรุณาศึกษาคู่มือการใช้งานก่อนใช้งานสายดูดเสมหะที่มาพร้อมกับเครื่องดูดเสมหะ

- ปรับแรงดันลบตามความต้องการสำหรับการดูดผ่านวาล์วปรับแรงดัน เปิด/ปิดสวิตช์ตามสถานการณ์และเฝ้าสังเกตระดับของเหลวในกระบอกเก็บอย่างสม่ำเสมอระหว่างการทำงาน หยุดการดูดเมื่อระดับของเหลวในกระบอกเก็บถึงความจุที่กำหนด (ซึ่งยังคงใช้ได้แม้เอียงเครื่องดูดเสมหะ 10 องศา) และทำความสะอาดหลังจากเทของเหลวออกก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ในกรณีปกติ ลูกลอยจะลอยขึ้นตามระดับของเหลวจนกว่าวาล์วจะปิดและการดูดจะหยุดโดยอัตโนมัติ

⚠**หมายเหตุ:** ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในหัวข้อ"การตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ป้องกันการล้น" หากระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นหลังจากอุปกรณ์ป้องกันการล้นถูกปิดทำงานแล้ว มาตรการฉุกเฉินระหว่างการใช้งาน

- (1) หากสายดูดเสมหะเกิดการอุดตันจากเสมหะเหนียวหรือเมือกหนาแน่น ให้รีบคลายปุ่มปรับแรงดันลบเพื่อระบายแรงดูด จากนั้นเปลี่ยนสายดูดก่อนเริ่มใช้งานอีกครั้ง
- (2) หากหลังจากดูดเสมหะเสร็จแล้วไม่สามารถดึงสายออกได้สะดวก หรือสายดูดติดแน่นกับเนื้อเยื่อของร่างกาย ให้ใช้วิธีเดียวกันคือคลายปุ่มปรับแรงดันลบเพื่อปลดแรงดูดก่อนถอดสายออก
- **หมายเหตุ 1:** ก่อนดูดเสมหะ พับท่ออ่อนสำหรับดูดให้เป็นรูปตัว V หลังจากแรงดันลบถึงช่วงที่กำหนด ใส่สายสวนอ่อนสำหรับดูดเข้าไปในบริเวณที่ปิดกั้นเสมหะของผู้ป่วย แล้วปล่อยท่ออ่อนสำหรับดูดกลับเป็นสภาพเดิมและจะดูดได้เร็วขึ้น

- **หมายเหตุ 2:** ขนาดของสายสวนสำหรับดูดจะถูกเลือกโดยเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ตามตามความต้องการทางคลินิก
- **หมายเหตุ 3:** ควรใช้ท่อดูดภายใต้คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด ตามขอบเขตการใช้งานและลำดับการทำงานตามในคู่มือการใช้งาน หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อผู้จำหน่าย

⚠**หมายเหตุ:**

1) มุมเอียงของเครื่องไม่เกิน 10 องศา

2) เมื่อระดับของเหลวสูงถึงความจุสูงสุด เครื่องยังสามารถเอียงได้ไม่เกิน 10 องศา เมื่ออุปกรณ์ป้องกันการล้นทำงาน ให้รีบนำสายสวนดูดออกจากของเหลวที่ถูกดูดทันที ปิดเครื่อง

3) ดูดเสมหะ หยุดการดูด และตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการล้นใหม่อีกครั้ง หากจำเป็นให้ติดต่อผู้ผลิต

II. การเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ

กรุณาเปลี่ยนไส้กรองอากาศโดยใช้ของที่ผลิตโดยผู้ผลิตเดียวกัน หากพบว่ามีคราบฟองหรือฝุ่นสะสมจนเต็ม ซึ่งจะสังเกตได้จากสีของแผ่นกรองเริ่มคล้ำลงอย่างชัดเจน และแรงดูดที่ทางเข้าสายลดลงหรือหายไป ในขณะที่ค่าความดันลบบนมาตรวัดเพิ่มขึ้นถึง 40 kPa หรือมากกว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศด้วยชิ้นส่วนที่ผลิตโดยผู้ผลิตเท่านั้น

⚠ถอดท่อเชื่อมต่อกลางที่ปลายทั้งสองด้านของแผ่นกรองอากาศออก จากนั้นเปลี่ยนเป็นแผ่นกรองอากาศใหม่ และใส่ท่อเชื่อมต่อกลางกลับเข้าที่ปลายทั้งสองด้านอีกครั้ง

⚠**หมายเหตุ 1:** หากอุปกรณ์ป้องกันการล้นทำงานและสายดูดเกิดการอุดตันระหว่างการใช้งาน แรงดูดจะลดลงหรือหายไป และค่าความดันลบจะเพิ่มสูงขึ้น กรุณาอ้างอิงวิธีแก้ไขในหัวข้อ “การแก้ปัญหาเบื้องต้น”

⚠**หมายเหตุ 2:** ควรเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ

III. การเปลี่ยนฟิวส์

ฟิวส์ติดตั้งอยู่ที่ด้านหลังของฐาน ปิดแหล่งจ่ายไฟ หมุนทวนเข็มนาฬิกาแล้วเปิดออก จากนั้นจึงเปลี่ยนฟิวส์

หมายเหตุ: ฟิวส์ที่ใช้เปลี่ยนต้องเป็นชนิด F1.6AL 250V ขนาด ϕ 5×20 และต้องเป็นไปตามมาตรฐาน EN 60127-1:2006+A1:2011+A2:2015 และ EN 60127-2:2014

II. การซ่อมบำรุงหลังการใช้งาน

แนะนำให้ใช้สายสวนดูดเสมหะและท่อดูดแบบใช้แล้วทิ้ง

- แนะนำให้ดูดน้ำสะอาดในปริมาณเล็กน้อยผ่านสายดูด เพื่อทำความสะอาดผนังด้านในของสายก่อนปิดเครื่องดูดเสมหะ
- หลังการใช้งานให้เทของเหลวออกจากขวดเก็บของเหลว ทำความสะอาดสิ่งสกปรกที่ภาชนะและปลั๊กด้วยแปรงขนอ่อนหรือผ้าสะอาด ล้างด้วยน้ำ และทำการฆ่าเชื้อ (รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันการล้น, แหวนซีล และสายต่าง ๆ) ถอดอุปกรณ์ป้องกันการล้นออก และแยกลูกลอยออกจากที่รองรับเพื่อล้างทำความสะอาดอย่างทั่วถึงหากจำเป็น (หมายเหตุ: ห้ามแยกแผ่นยางวาล์วออกจากลูกลอย)
- ใช้สารน้ำเกลือทางการแพทย์ทำความสะอาดเสมหะและเมือกที่เหลืออยู่ในท่อหลังใช้งาน หากสายสวนดูดไม่ลื่นไหล ควรเปลี่ยนสายสวนดูดใหม่ แนะนำให้ใช้สายสวนดูดและท่อดูดแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง
- นำกระบอกเก็บของเหลว ฝาครอบ และท่อทั้งหมดแช่ในน้ำยาฆ่าเชื้อที่ผสมกับยาเม็ดฆ่าเชื้อของ Kangweida (0.5 กรัมต่อเม็ด) ในอัตราส่วน 1:500 เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

⚠ **หมายเหตุ:** เก็บกระบอกเก็บของเหลวให้ห่างจากของมีคมทุกชนิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการทำความสะอาดและการใช้งาน

- เช็ดทำความสะอาดผิวภายนอกของตัวเครื่องด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อที่บิดหมาดแล้ว ระวังอย่าให้น้ำซึมเข้าสู่ตัวปั๊ม ห้ามเช็ดบริเวณที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์

► วางเครื่องในบริเวณที่แห้งและสะอาด และควรเปิดใช้งานอย่างน้อยครั้งละหนึ่งครั้งทุก ๆ 6 เดือน

⚠หมายเหตุ: ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการล้น สายเชื่อมต่อ และท่ออื่น ๆ ตามวิธีการเชื่อมต่อที่กำหนดก่อนนำกลับมาใช้งานอีกครั้ง

⚠หมายเหตุ: ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ดูดเสมหะที่นำกลับมาใช้ใหม่ ต้องผ่านการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออย่างน้อย 30 รอบ

ประกาศแจ้งผู้ใช้และ/หรือผู้ป่วยว่า หากเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นี้ ต้องรายงานต่อผู้ผลิตและหน่วยงานที่มีอำนาจของรัฐสมาชิกที่ผู้ใช้และ/หรือผู้ป่วยอาศัยอยู่

IV. การแก้ไขปัญหา

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา	หมายเหตุ
7E-A, 7E-C: แรงดันสุญญากาศสูงสุด <(85± 10) kPa 7E-B: แรงดันสุญญากาศสูงสุด < (80±10) kPa	1) มีการรั่วที่ฝาครอบที่เก็บของเหลว 2) ท่อหรือข้อต่อรั่ว 3) วาล์วควบคุมคลายหรือวาล์วหลวม 4) แรงดันบรรยากาศในด้านการใช้งานไม่สอดคล้องกัน	1) ถอดหัวดูด ปรับหรือเปลี่ยน, ซีลข้อต่อ 2) เปลี่ยนท่อหรือหัวดูด 3) หมุนวาล์วปรับแรงดันให้แน่น 4) ย้ายเครื่องไปในพื้นที่ที่เหมาะสม	เปลี่ยนสายดูดเสมหะที่ชำรุด
ความดันลบมากกว่า 40 kPa พร้อมกับแรงดูดที่ปลายสายลดลงอย่างชัดเจนหรือหายไป	1) อุปกรณ์ป้องกันล้นทำงาน 2) สายดูดอุดตัน 3) แผ่นกรองอากาศอุดตัน	1) หลังปิดเครื่อง หมุนวาล์วปรับแรงดันทวนเข็มนาฬิกาเพื่อระบายแรงดัน แล้วขันกลับเข้าไปใหม่ 2) ขจัด, ล้าง หรือเปลี่ยนท่อ 3) เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศโดยใช้ของที่ผลิตจากบริษัทเท่านั้น	1)เทน้ำออกจากถ้วยเก็บ 2) จุดปลายของตัวกรองอากาศคือช่องดูดอากาศเข้า
มีไฟเข้าแต่ไฟแสดงผลไม่ติด	1) เต้ารับหลวม 2) ฟิวส์ชำรุด 3) ไฟแสดงสถานะเสียหาย	1) ซ่อมหรือเปลี่ยนเต้ารับ 2) เปลี่ยนไฟแสดงสถานะ 3) เปลี่ยนหลอดฟิวส์ใหม่	ดูรายละเอียดในภาคผนวก

ฟิวส์ขาด	1) แรงดันไฟฟ้าสูงเกินไป 2) สายไฟภายในเกิดความผิดปกติ 3) ปั๊มอุดตัน ส่งผลให้กระแสไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น	1) ปรับแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสม 2) ตรวจสอบสายวงจร และแก้ไขให้ถูกต้อง 3) ตรวจสอบตัวปั๊มและมอเตอร์	โดยช่างผู้ชำนาญเฉพาะทาง (ดูแผนผังระบบไฟฟ้า)

⚠**หมายเหตุ:**การถอดและซ่อมแซมตัวปั๊มในกรณีที่เกิดความขัดข้องต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญเฉพาะทาง หากจำเป็น กรุณาติดต่อผู้ผลิต

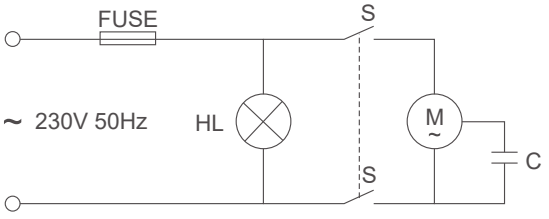
V. ข้อควรระวังอื่นๆ

I. สภาพแวดล้อมในการขนส่งและการจัดเก็บ

ช่วงอุณหภูมิแวดล้อม: -40°C~+55°C
ช่วงความชื้นสัมพัทธ์: 10%~-93%
ช่วงความดันบรรยากาศ: 70kPa~106kPa

⚠**หมายเหตุ:** ควรเก็บเครื่องดูดเสมหะแบบพกพาไว้ในห้องที่มีการระบายอากาศที่ดี ปราศจากก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อน และหลีกเลี่ยงแรงกระแทกรุนแรงระหว่างการเคลื่อนย้าย

II. แผนผังวงจรไฟฟ้า (ตามรูปที่ 3)



รูปที่ 3 แผนผังวงจรไฟฟ้า
การซ่อมแซมระบบไฟฟ้าจะต้องดำเนินการโดยช่างผู้เชี่ยวชาญ

III. ภาคผนวก

สัญลักษณ์	สเปค	จำนวน	รหัส
ฟิวส์	F1.6AL 250V, Φ5×20	2	10044215
แผ่นกรองอากาศ	/	2	10008984
สายไฟ	/	1	10035507 for 7E-C
คู่มือการใช้งาน	/	1	10081316
ใบรับรองการ-ตรวจสอบสินค้า	/	1	10081316
บัตรรับประกัน	/	1	10043570

⚠แนะนำให้ใช้เครื่องดูดเสมหะแบบพกพาร่วมกับท่อดูด และสายสวนดูดเสมหะ

ชื่ออุปกรณ์	ขนาด	ผู้ผลิต
ท่อดูดแบบใช้แล้วทิ้ง (ท่อดูด)	32FR-2m	JiangSu Weikang Jiejing Medical Apparatus Co., Ltd.
สายสวนดูดแบบใช้แล้วทิ้ง (สายสวน)	8FR、12FR	JiangSu Weikang Jiejing Medical Apparatus Co., Ltd.

IV. การกำจัดของเสีย

ของเสียควรได้รับการกำจัดตามข้อบังคับของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

VI. คำแนะนำเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

▶ คำแนะนำในการใช้งาน

1. ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้ใกล้หรือวางซ้อนกับอุปกรณ์อื่น เนื่องจากอาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติได้ หากจำเป็นต้องใช้งานร่วมกัน ต้องเฝ้าสังเกตทั้งสองอุปกรณ์เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานได้ปกติ

2. การใช้อุปกรณ์เสริม ตัวแปลงสัญญาณ และสายเคเบิลอื่นนอกเหนือจากที่ระบุหรือจัดหาโดยผู้ผลิตอุปกรณ์นี้อาจส่งผลให้มีการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มขึ้นหรือภูมิคุ้มกันคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์ลดลง และส่งผลให้การทำงานไม่ถูกต้อง

3. ควรใช้เครื่องมือสื่อสาร RF แบบพกพา (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายอากาศและเสาอากาศภายนอก) ในระยะไม่เกิน 30 ซม. (12 นิ้ว) จากส่วนใดๆ ของอุปกรณ์ รวมถึงสายเคเบิลที่ผู้ผลิตกำหนด มิฉะนั้น อาจทำให้ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ลดลง

4. หากประสิทธิภาพที่จำเป็นลดลงหรือลดลงเนื่องจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวน ผู้ปฏิบัติงานสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการลูกค้าให้ทำการตรวจสอบ

5. เพื่อรักษาความปลอดภัยขั้นพื้นฐานและประสิทธิภาพที่จำเป็นเกี่ยวกับการรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ผู้ใช้ควรตรวจสอบสายและชิ้นส่วนของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสายหรือความเสียหายของชิ้นส่วนต่าง ๆ

6. ก่อนใช้อุปกรณ์นี้ กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และเพื่อปกป้องผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานจากการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางไฟฟ้าและแม่เหล็กในการใช้งาน

▶ 1. อุปกรณ์สื่อสารความถี่วิทยุแบบพกพาและเคลื่อนที่ อาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์

2. คุณสามารถป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าได้โดยรักษาระยะห่างขั้นต่ำระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและแบบเคลื่อนที่และผลิตภัณฑ์

⚠ **คำเตือน:**

ให้ห่างจากอุปกรณ์ผ่าตัด HF และห้องป้องกัน RF ของ ME system สำหรับการถ่ายภาพด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในโรงพยาบาล

⚠**คำเตือน:**
ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้ร่วมกับหรือวางซ้อนกันกับอุปกรณ์อื่นเนื่องจากอาจส่งผลให้การทำงานไม่ถูกต้อง หากจำเป็นต้องใช้ ควรสังเกตอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่นเพื่อตรวจสอบว่าทำงานตามปกติ

⚠**คำเตือน:**
ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพา (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายเสาอากาศและเสาอากาศภายนอก) ใกล้ส่วนใดๆ ของ ME EQUIPMENT ไม่เกิน 30 ซม. (12 นิ้ว) รวมถึงสายที่ผู้ผลิตกำหนด มิฉะนั้น ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์อาจลดลง

คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางไฟฟ้าและแม่เหล็กในการใช้งาน

ตารางที่ 1 คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิต – การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

คำแนะนำและคำประกาศของผู้ผลิต – การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	
เครื่องรุ่น 7E-A/7E-B/7E-C คาดว่าจะใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามันถูกใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้านี้	
Emission test	Compliance
Conducted and radiated RF EMISSIONS CISPR 11	Group 1, Class A
Harmonic emissions IEC 61000−3−2	Class A
Voltage fluctuation/flicker emissions IEC 61000−3−3	Complies

ตารางที่ 2 ตารางที่ 2 สำหรับ ME EQUIPMENT และ ME SYSTEMS ทั้งหมด

เครื่องรุ่น 7E-A/7E-B/7E-C คาดว่าจะใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามันถูกใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้านี้

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000−4−2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air
Electrical fasttransient /burst IEC 61000−4−4	± 2 kV 100kHz repetition frequency	± 2 kV 100kHz repetition frequency
Surge IEC 61000−4−5	± 1 kV line(s)to line(s) ± 2 kV line(s)to earth	± 1 kV line(s)to line(s)
Voltage dips IEC 61000−4−11	0 % U_T; 0,5 cycle At 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° and 315° 0 % U_T; 1 cycle and 70 % U_T; 25/30 cycles Single phase: at 0°	0 % UT; 0,5 cycle At 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° and 315° 0 % U_T; 1 cycle and 70 % U_T; 25/30 cycles Single phase: at 0°
Voltage interruptions IEC 61000−4−11	0% U_T ; 250/300 cycles	0% U_T ; 250/300 cycles
Power frequency、(50 Hz/60 Hz) magnetic field IEC 61000−4−8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz	30 A/m 50 Hz or 60 Hz

หมายเหตุ 1: U_T แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับก่อนใช้แรงดันทดสอบ

หมายเหตุ 2: เมื่อแรงดันไฟฟ้าของเครื่องลดลง อาจเกิดช่วงเวลาสั้นๆ ที่แรงดูดลดลง หลังจากการรบกวนสิ้นสุดลง เครื่องจะกลับมาทำงานปกติ

ตารางที่ 3 สำหรับ ME EQUIPMENT และ ME SYSTEMS ซึ่งไม่ใช่อุปกรณ์ช่วยชีวิต

คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิต – ภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า		
7E-A/7E-B/7E-C คาดว่าจะใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามันถูกใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้านี้		
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level
Conducted RF IEC 61000−4−6	3 Vrms 0,15 MHz−80 MHz 6 V rms in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % Am at 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz−80 MHz 6 V rms in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % Am at 1 kHz
Radiated RF IEC 61000−4−3	3 V/m 80 MHZ to 2.7 GHz	3 V/m 80 MHZ to 2.7 GHz
หมายเหตุ 1: ที่ความถี่ 80 MHz และ 800 MHz ให้ใช้ช่วงความถี่ที่สูงกว่าเป็นหลัก หมายเหตุ 2: แนวทางเหล่านี้อาจใช้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซึมและการสะท้อนจากโครงสร้าง วัตถุ และผู้คน		
a) ความแรงของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณแบบตายตัว เช่น สถานีฐานปล่อยสัญญาณสำหรับวิทยุ(เมือถือ/ไร้สาย) โทรศัพท์และวิทยุเคลื่อนที่ภาคพื้นดิน วิทยุสมัครเล่น วิทยุกระจายเสียง AM/FM และสัญญาณการออกอากาศทางโทรทัศน์ ไม่สามารถคาดการณ์ความแม่นยำในทางทฤษฎีได้ เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องส่งสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุแบบตายตัว ควรพิจารณาการสำรวจแม่เหล็กไฟฟ้าในสถานที่จริง ถ้าความแรงของสนามที่วัดได้ในตำแหน่งที่ใช้ 7E-A/7E-B/7E-C เกิน Compliance level กับ คลื่นความถี่วิทยุที่บังคับใช้ข้างต้น ควรสังเกตเครื่อง 7E-A/7E-B/7E-C ว่ายังทำงานอาจต้องหาทางแก้ไข เช่น การปรับทิศทางใหม่หรือย้ายที่ตั้งเครื่อง b) ความแรงของสนามควรน้อยกว่า 3 V/m ในช่วงความถี่เหนือ 150 kHz ถึง 80 MHz		

ตารางที่ 4 ข้อกำหนดการทดสอบสำหรับภูมิคุ้มกันพอร์ต ENCLOSURE ต่ออุปกรณ์สื่อสารไร้สาย RF

Test frequency (MHz)	Band [a] (MHz)	Service [a]	Modulation	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	380 to 390	TETRA 400	Pulse modulation [b] 18 Hz	27
450	430 to 470	GMRS 460, FRS 460	FM [c] ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	28
710	704 to 787	LTE Band 13,17	Pulse modulation [b] 217 Hz	9
745				
780				
810	800 to 960	GSM 800/900,TETRA 800, iDEN 820,CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation [b] 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 to 1990	GSM 1800;CDMA 1900; GSM 1900;DECT; LTE Band 1,3,4,25;UMTS	Pulse modulation [b] 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 to 2570	Bluetooth,W-LAN, 802.11 b/g/n,RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation [b] 217 Hz	28

5240 5500 5785	5100 to 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation[b] 217 Hz	9

หากจำเป็นต้องบรรลุระดับการทดสอบภูมิคุ้มกัน ระยะห่างระหว่างเสาอากาศส่งสัญญาณและME EQUIPMENT หรือME SYSTEM อาจลดลงเหลือ 1 ม. ระยะทดสอบ 1 ม. ได้รับอนุญาตตาม IEC 61000-4-3

a) สำหรับบริการบางอย่าง จะรวมเฉพาะความถี่อัปลิงก์เท่านั้น
b) ควรปรับคลื่นพาหะโดยใช้สัญญาณคลื่นสี่เหลี่ยมที่มีรอบการทำงาน 50%
c) เป็นทางเลือกอื่นสำหรับการมอดูเลต FM โดยอาจปรับคลื่นพาหะโดยใช้สัญญาณคลื่นสี่เหลี่ยมที่มีรอบการทำงาน 50% ที่ความถี่ 18 เฮิรตซ์ แม้ว่าจะไม่ได้แสดงถึงการปรับคลื่นจริง แต่จะเป็นกรณีที่แย่ที่สุด

ข้อกำหนดและรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้งหมดอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

Notes:

Notes: