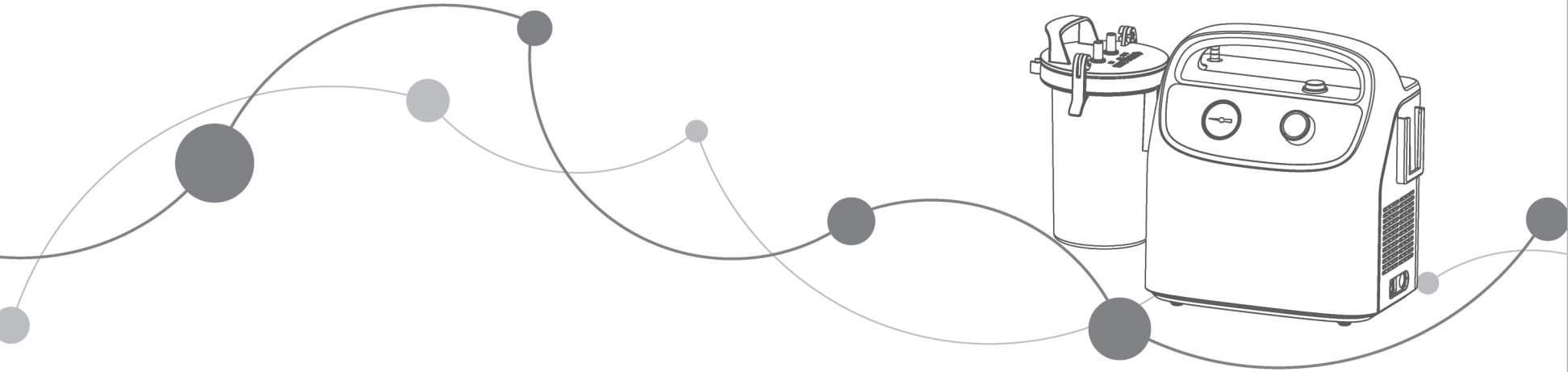


yuwell



7E-H1


เครื่องดูดเสมหะแบบพกพา

คู่มือการใช้งาน

กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด ก่อนการใช้งาน



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

130524-1A 

สารบัญ

I. แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย.....	01
II. คุณลักษณะสินค้า.....	01
III. การติดตั้งและการเริ่มใช้งาน	03
IV. การใช้งานและการบำรุงรักษา.....	06
V. ข้อควรระวังอื่นๆ.....	09
VI. ข้อปฏิบัติด้านการเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า.....	11

I. แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้ผลิตขึ้นอย่างแม่นยำ ประกอบและต่อสายอย่างประณีต ดังนั้นอย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือพยายามซ่อมแซมการซ่อมแซมทั้งหมดต้องดำเนินการโดยผู้ที่ผ่านการรับรองจากการซ่อมที่ได้รับอนุญาตจากส่วนกลาง

I. มาตรการความปลอดภัยที่สำคัญ

ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันพื้นฐานต่อไปนี้เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า โดยเฉพาะสำหรับเด็ก:

- ▶ อันตราย : ลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต
 1. ตัดการจ่ายไฟทันทีหลังการใช้งานแต่ละครั้ง
 2. ตัดไฟทันทีเมื่อเครื่องตกร้ำกอนจะถึงตัวเครื่อง
 3. ห้ามวางหรือเก็บเครื่องในที่ที่มีน้ำหรือของเหลวอื่นๆ หยดโดนเครื่องได้ง่าย
 4. ห้ามสัมผัสเครื่องขณะเปียก
 5. ห้ามถอดประกอบเครื่อง ควรดำเนินการโดยผู้ผ่านการรับรอง
 6. ตรวจสอบตัวบ่งชี้ความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องเป็นประจำ
- ▶ คำเตือน: ลดความเสี่ยงของการเกิดการไหม้ ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้หรือการบาดเจ็บส่วนบุคคล
 1. เมื่อเปิดเครื่องต้องไม่ปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีใครดูแล
 2. คอยเฝ้าสังเกตผลิตภัณฑ์เป็นระยะๆเมื่อใช้งานโดยเด็กหรือใช้งานส่วนบุคคล
 3. คู่มือนี้อธิบายการใช้งานผลิตภัณฑ์เท่านั้น ห้ามใช้อุปกรณ์เสริม นอกเหนือจากที่แนะนำโดยผู้ผลิต มิฉะนั้นประสิทธิภาพของเครื่องจะลดลง
 4. กรุณาอย่าใช้เครื่องและส่งคืนให้ศูนย์บริการเพื่อตรวจสอบและซ่อมแซมเมื่อเกิดสถานการณ์ต่อไปนี้: สายไฟหรือปลั๊กเสียหาย เครื่องทำงานไม่ปกติ เครื่องตกร้ำกอนหรือพัง เครื่องตกร้ำกอน ฯลฯ
 5. เก็บสายไฟให้ห่างจากพื้นผิวของเครื่องทำความร้อนหรืออุปกรณ์ทำความร้อน
 6. ห้ามปิดกั้นช่องระบายอากาศของผลิตภัณฑ์ และให้อากาศปลอดจากสิ่งของต่างๆ เช่น ผ้านุ่มหรือปูย
 7. ห้ามหยดหรือใส่สารใดๆ เข้าไปในช่องเปิดของเครื่อง
 8. สังเกตระหว่างการใช้งานว่ามีแรงดันลบมากเกินไปอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล

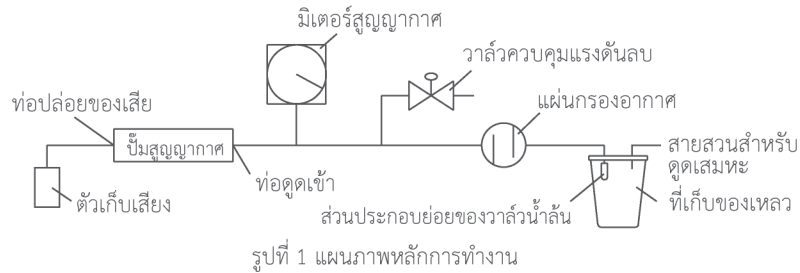
II. คุณลักษณะสินค้า

I. การใช้งาน

- ▶ ขอบเขตการใช้งาน: สำหรับดูดของเหลวหนืด เช่น เลือด นอง เสมหะ
- ▶ ไม่มีข้อห้าม
- ▶ ไม่เหมาะใช้ระหว่างปฏิบัติการ

II. ลักษณะโครงสร้างและหลักการทำงาน

- ▶ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยปั๊มแรงดันลบ ฝาครอบตัวเครื่อง ขวดเก็บของเหลว ไฟแสดงสถานะแรงดันลบ แผ่นกรองอากาศ ท่อดูด
- ▶ หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์นี้ใช้แก๊จวัดสุญญากาศเป็นตัวบ่งชี้แรงดันลบ เกจสุญญากาศเป็นตัวบ่งชี้แรงดันลบ (มาตรวัดสุญญากาศในที่นี้หมายถึงตัวบ่งชี้แรงดันลบ)
- ▶ ใช้ปั๊มหล่อลื่นที่ปราศจากน้ำมันเพื่อให้สิ่งแวดล้อมไม่ปนเปื้อนด้วยละอองน้ำมัน
- ▶ เสียงรบกวนต่ำ
- ▶ อุปกรณ์จะไม่สร้างแรงดันบวกในการทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานได้มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้และมีการใช้งานที่ปลอดภัย
- ▶ ระบบควบคุมแรงดันลบสามารถใช้การควบคุมแรงดันไฟฟ้าแบบ stepless ได้ตามความต้องการ
- ▶ เครื่องขนาดเล็ก น้ำหนักเบา พกพาสะดวก เหมาะสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินทุกรูปแบบ
- ▶ แผนภาพหลักการทำงานแสดงดังต่อไปนี้:



III. ประสิทธิภาพหลักทางเทคนิค

1. สุญญากาศสูง อัตราไหลสูง
2. แหล่งจ่ายไฟ: □AC110V □AC127V □AC220V □AC230V □AC240V
3. ความถี่: □50Hz □60Hz
4. กำลังไฟฟ้าเข้า: 120VA
5. สุญญากาศสูงสุด: (85±5)kPa
6. ช่วงแรงดันลบที่ปรับได้ (ไม่ต่ำกว่า): 20kPa ถึงค่าขีดจำกัด
7. อัตราไหล (วัดที่บริเวณท่อเข้าอุปกรณ์): (28±4) l/min
8. พิวส์: F1.6AL 250V, Φ 5×20 (network power)
9. ขวดเก็บของเหลว: ≥1000mL, 1pc
10. เสียงรบกวน: ≤65dB (A)

10. น้ำหนักสุทธิ: 3.9 กก.
11. ขนาด: 480 × 165 × 285 (มม.)
12. อายุการใช้งาน: 5 ปี (ยกเว้นชิ้นส่วนที่บอบบางและสิ้นเปลือง)

- อุปกรณ์ non AP/ non APG (อุปกรณ์นี้ไม่สามารถใช้กับก๊าซเฉื่อยติดไฟผสมในอากาศหรือก๊าซเฉื่อยที่ติดไฟได้ผสมกับออกซิเจนหรือไนตรัสออกไซด์)
- ▶ รอบการทำงาน: เปิด 30 นาที ปิด 30 นาที
- ▶ หมดหม้อการป้องกันไฟฟ้าช็อต: อุปกรณ์จ่ายไฟภายนอก Class II พลังภายใน
- ▶ ระดับการป้องกันไฟฟ้าช็อต: B type applied parts
- ▶ หมดการป้องกันของเหลว: IPX0

IV. สถานะการทำงานปกติ

ช่วงอุณหภูมิแวดล้อม: +5C~+35C ช่วงความชื้นสัมพัทธ์: 30%~80%
 ช่วงความดันบรรยากาศ: 86kPa~106kPa

- หมายเหตุ: เมื่ออุณหภูมิการจัดเก็บและการขนส่งต่ำกว่า 5 C ควรวางเครื่องไว้ในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิการทำงานปกติมากกว่า 4 ชั่วโมง ก่อนการใช้งาน

III. การติดตั้งและการเริ่มใช้งาน

I. การตรวจสอบก่อนเปิดบรรจุภัณฑ์

- ก่อนการติดตั้งและใช้งานผลิตภัณฑ์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบว่าภายนอกของผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ดีหรือไม่ และรายการและจำนวนอุปกรณ์เสริมสอดคล้องกับที่ระบุไว้ กรณีมีข้อบกพร่องประการใด กรุณาติดต่อผู้จำหน่าย

II. การเชื่อมต่อ (ตามรูปที่ 2)

(ดูแผนภาพการเชื่อมต่อท่อ สายสวนดูดอาจไม่เชื่อมต่อชั่วคราว)



- หมายเหตุ: ก่อนการติดตั้ง ใส่ น้ำกลั่นเล็กน้อยบนส่วนกดของฝาขวดเพื่อกระชับ และเพิ่มประสิทธิภาพการปิดของมัน
- 1. ขวดเก็บของเหลว 2. ท่อดูด 3. แผ่นกรองอากาศ
- 4. สัญลักษณ์ “ขาเข้า” 5. ท่ออ่อนสำหรับดูด

รูปที่ 2 แผนผังการเชื่อมต่อท่อ

III. การต่อแหล่งจ่ายไฟ

เสียบปลั๊กไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ แล้วไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้น

① หมายเหตุ: อุปกรณ์ตัดไฟภายนอกของผลิตภัณฑ์นี้คือปลั๊กไฟ

IV. การตรวจสอบตัวเชื่อมต่อ

- ▶ ชั้นตัวปรับแรงดันลบตามเข็มนาฬิกาให้แน่น โดยใช้นิ้วปิดช่องดูดเข้าหรือปลายยางที่หยดหรือพับและบีบท่ออ่อนสำหรับดูด
- ▶ เปิดเครื่องดูดเสมหะเพื่อให้เครื่องใช้งานโดยไม่มีเสียงแปลก ๆ ตัวชี้บนเกจสัญญาณจะเพิ่มขึ้นถึงค่าแรงดันลบสูงสุด ปลั้วของดูดเข้า เกจจะกลับมาต่ำกว่า 20kPa หากปฏิบัติได้ผลลัพธ์ตามข้างต้นหมายความว่าการต่อท่อถูกต้อง
- ▶ เชื่อมต่อสายสวนสำหรับดูด เมื่อสายสวนสำหรับดูดขนาด 2.67 มม. (F8) เชื่อมต่อ ค่าแรงดันลบจะต่ำกว่า 60kPa; เมื่อใช้ขนาด 4.0 มม. (F12) เชื่อมต่อ สายสวนสำหรับดูดจะมีแรงดันลบน้อยกว่า 30kPa หากปฏิบัติได้ผลลัพธ์ตามข้างต้นหมายความว่าเครื่องดูดเสมหะทำงานปกติและท่อดูดไม่ได้ถูกปิดกั้น

① หมายเหตุ: หากท่อดูดถูกปิดกั้น ให้ใช้วิธีต่อไปนี้เพื่อไล่สาย: พับท่ออ่อนสำหรับดูดเป็นรูปตัว V (ไม่มีของเหลวในขวดเก็บของเหลว) จากนั้นเมื่อค่าแรงดันลบถึงค่าสูงสุดท่ออ่อนสำหรับดูดจะกลับคืนสู่สภาพเดิมอย่างรวดเร็ว ทำซ้ำเพื่อให้ท่อดูดไม่ถูกปิดกั้น

V. การปรับแรงดันลบ

- ▶ ช่องดูดถูกปิดกั้น เปิดสวิตช์เครื่องดูดเสมหะ ปรับค่าวาล์วควบคุมแรงดันลบ ค่าที่อ่านได้บนมาตรวัดสัญญาณควรอยู่ในช่วง 20kPa ~ ค่าแรงดันลบสูงสุด
- ▶ ในระหว่างการปฏิบัติทางคลินิก วาล์วควบคุมแรงดันลบถูกใช้เพื่อควบคุมค่าแรงดันลบที่ต้องการโดยการดูดเสมหะ
- ▶ หมุนวาล์วควบคุมแรงดันลบตามเข็มนาฬิกาต่อเนื่องและแรงดันลบจะเพิ่มขึ้น
- ▶ ลดแรงดันลบต่ำกว่า 0.02MPa ก่อนปิดเครื่อง
- ▶ ปรับแรงดันลบที่ต้องการตามสถานการณ์จริงของผู้ป่วย หมายเหตุ แรงดันลบที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

VI. การตรวจสอบและทดสอบด้วยตัวป้องกันการล้น

- ▶ เปิดฝาขวด ทำความสะอาดพอร์ตวาล์ว กดวาล์วข้างให้ได้ยินเสียงบนจุดสำหรับใส่ยาง, การกดแล้วมีเสียงไม่ควรเกิดความเสียหาย เช่นการบิดงอและการแตก, และใส่วาล์วตรงจุดสำหรับใส่ยางได้สนิท ลูกกลอยควรขยับได้อิสระในกรอบลูกกลอย
- ▶ ยกฝาขวดขึ้นด้วยมือ ค่อยๆ เลื่อนฝาขวดลงเพื่อให้ลูกกลอยอยู่ในน้ำในแนวตั้ง ลูกกลอยควรจะลอยอยู่ในกรอบลูกกลอย

- ▶ หมุนฝาขวดให้แน่น ดัดตัวนำท่ออ่อนสำหรับดูดที่ทางเข้า และขันวาล์วควบคุมให้แน่น แล้วเปิดเครื่องดูดเสมหะ
- ▶ ใส่ท่ออ่อนสำหรับดูดลงในถังน้ำสะอาดหรือจำลองการใช้งานตอนปกติ ดูดของเหลวลงในขวดเก็บของเหลวด้วยตัวป้องกันการล้น ระดับของเหลวจะเพิ่มขึ้น ซึ่งจะดันให้ลูกกลอยลอยขึ้นจนกว่าวาล์วจะปิด เครื่องจะหยุดโดยอัตโนมัติ ระดับสุดท้ายของระดับของเหลวจะเปลี่ยนขึ้นอยู่กัวิธีกราดูด
- ▶ คลายวาล์วควบคุม ปิดเครื่องดูดเสมหะ เปิดฝาขวด เทของเหลวในขวดเก็บของเหลวออกให้หมด ลูกกลอยควรอยู่ที่ด้านล่างของกรอบลูกกลอยโดยวาล์วยังเปิด ในขณะที่ขันฝาให้แน่นอีกครั้ง
- ▶ หากปฏิบัติได้ผลลัพธ์ตามข้างต้นหมายความว่าตัวป้องกันการล้น ทำงานได้ปกติซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติทางคลินิกได้

① หมายเหตุ: หลังจากปิด ตัวป้องกันการล้น ระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นเป็นไปได้อสองสถานการณ์:

- (1) แรงดันลบตกค้างอยู่ในขวดเก็บของเหลว (2) พอร์ตวาล์วปิดไม่สนิท สำหรับสถานการณ์แรก: เมื่อท่ออ่อนสำหรับดูดปล่อยให้ของเหลวถูกดูดแล้วเข้าไป ระดับของเหลวในขวดเก็บของเหลวไม่ควรขึ้นอีก; สำหรับสถานการณ์ที่สอง: ระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โปรดสังเกตอย่างระมัดระวัง เมื่อขวดเก็บของเหลวใกล้เต็ม ให้ถอดท่ออ่อนสำหรับดูดออกทันที ปิดเครื่องดูดเสมหะ หยุดการดูด และดำเนินการการแก้ไขปัญหา การดูดหยุดหลังจากที่ลูกกลอยใกล้พอร์ตวาล์ว แต่เพราะแรงดันลบในท่อ ลูกกลอยอาจจะยังถูกดูดบนพอร์ตวาล์ว
- ▶ ให้คลายวาล์วควบคุมหรือปิดเครื่องดูดเสมหะ เพื่อปล่อยแรงดันลบ ออกจากท่อ ภายใต้แรงโน้มถ่วงจะตกลงจากพอร์ตวาล์ว (ห้ามดึงลูกกลอยด้วยมืออย่างเด็ดขาดเพื่อป้องกันวาล์วยางหลุดออกจากลูกกลอย หากมีเมือกบนลูกกลอย ให้ทำความสะอาดอย่างทั่วถึงก่อนการใช้งานอื่น)
 - ▶ หลังจากปิดเครื่องแล้ว ให้ปล่อยแรงดันลบก่อนเปิดฝาขวด
- ① ห้ามใช้เครื่องดูดเสมหะโดยเด็ดขาดเมื่อไม่มีตัวป้องกันการล้น
- ① ในกรณีที่มิของเหลวล้น ควรถอดท่อดูดออกจากของเหลวทันที ปิดเครื่องดูดเสมหะและหยุดการดูด ตรวจสอบอีกครั้งและทดสอบตัวป้องกันการล้น

VII. การหยุดใช้งาน

หลังการติดตั้ง หรือใช้งาน ให้ปิดเครื่องดูดเสมหะ ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับและตัดแหล่งจ่ายไฟ

VIII. สัญลักษณ์และความหมายด้านความปลอดภัย

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
~	กระแสสลับ		Type B application part
	อุปกรณ์ Class II		สัญลักษณ์ค่าเตือนทั่วไป
	ปิด (หยุดเชื่อมต่อพลังงาน)		เปิด (เชื่อมต่อพลังงาน)
	สามารถแตกหักได้	IPX0	ไม่ได้รับการป้องกัน
	เก็บในที่แห้ง		นำด้านนี้ขึ้น
	ผู้ผลิต		
	อายุการใช้งานตามการคุ้มครองด้านสิ่งแวดล้อมของสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเวลา 5 ปี ไม่รวมวัสดุสิ้นเปลือง		

IV. การใช้งานและการบำรุงรักษา

I. การใช้งานและการบำรุงรักษา

▶ ก่อนใช้งาน ให้ตรวจสอบเครื่องดูดเสมหะตามการติดตั้งและขั้นตอนก่อนเริ่มใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอยู่ในประสิทธิภาพดี และ จากนั้นต่อท่ออ่อนสำหรับดูดที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วและสายสวนดูดก็สามารถนำไปใช้

Ⓢ หมายเหตุ: ดูคำแนะนำในบรรจุภัณฑ์ก่อนใช้เครื่องดูดที่มาพร้อมกับสายสวนสำหรับดูด

▶ ใช้วาล์วควบคุมเพื่อปรับค่าแรงดันลบที่ต้องการและเปิดหรือปิดสวิตช์ตามสถานการณ์ หมั่นสังเกตระดับของเหลวภายในขวดเก็บของเหลว เมื่อระดับของเหลวเพิ่มขึ้นถึงความจุในการสอบเทียบของขวดเก็บของเหลว (ยังใช้งานได้ภายใน 10 องศาของความเยือกแข็ง) เครื่องดูดเสมหะควรหยุดและควรเทของเหลวที่ค้างอยู่และล้างขวดเก็บของเหลวก่อนใช้ มิฉะนั้นระดับของเหลวจะขยับลูกกลิ้งให้สูงขึ้นจนวาล์วปิด บังคับให้เครื่องดูดหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ

Ⓢ หมายเหตุ: หากระดับของเหลวยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากปิดตัวป้องกันการล้น ให้ปฏิบัติตามวิธีแก้ปัญหาที่กำหนดใน "การตรวจสอบและทดสอบด้วยตัวป้องกันการล้น"

▶ มาตรการฉุกเฉินระหว่างการใช้งาน:

(1) เมื่อเสมหะและเมือกหนาอุดตันท่อดูด ให้คลายวาล์วควบคุมแรงดันลบออกอย่างรวดเร็ว ปลดปล่อยแรงดันลบ

ควรเปลี่ยนท่อก่อนดูดเสมหะ

(2) หากไม่สะดวกในการเอาเนื้อเยื่อของมนุษย์ออกจากท่อดูดภายหลังดูดเสมหะ ควรคลายวาล์วควบคุมแรงดันลบตามวิธีการข้างต้น

▶ ก่อนดูดเสมหะ พับท่ออ่อนสำหรับดูดให้เป็นรูปตัว V หลังจากแรงดันลบถึงช่วงที่กำหนด ใส่สายสวนอ่อนสำหรับดูดเข้าไปในบริเวณที่ปิดกั้นเสมหะของผู้ป่วย แล้วปล่อยท่ออ่อนสำหรับดูดกลับเป็นสภาพเดิมและจะดูดได้เร็วขึ้น

▶ ขนาดของสายสวนสำหรับดูดจะถูกเลือกโดยเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ตามความต้องการทางคลินิก

▶ ควรใช้ท่อดูดภายใต้คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด ตามคำแนะนำและขั้นตอนการปฏิบัติงาน หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อผู้จำหน่าย

Ⓢ หมายเหตุ:

▶ ระยะเวลาเริ่มต้นไม่เกิน 30 นาที

▶ ปริมาณเสมหะดูดไม่ควรเกินเครื่องหมายเตือนระดับของเหลวสูงสุด

▶ หากแรงดันลบไม่เพียงพอ ให้ขันฝาขวดและขั้วต่อท่อให้แน่น

II. การซ่อมบำรุงหลังการใช้งาน

▶ ก่อนปิดเครื่องแนะนำให้สายสวนดูดควรดูดน้ำสะอาดเล็กน้อยเพื่อทำความสะอาดผนังด้านในของท่อ

▶ หลังจากปิดเครื่อง ล้างขวดเก็บของเหลว ใช้แปรงขนนุ่มหรือผ้าเช็ด ขจัดสิ่งสกปรกบนขวดและฝาแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด (รวมทั้งอุปกรณ์กันล้น ตะแกรง และท่อต่างๆ) ถอดอุปกรณ์กันล้นออกเมื่อจำเป็น ให้ถอดกรอบลูกกลิ้งและลูกกลิ้งออกเพื่อทำความสะอาดอย่างทั่วถึง (หมายเหตุ: ต้องไม่ถอดแผ่นวาล์วยางออกจากลูกกลิ้ง)

▶ หลังจากใช้ท่อดูดแล้ว ให้ใช้น้ำเกลือทางการแพทย์เพื่อทำความสะอาดคราบคั่งที่ตักค้างเสมหะและเมือกในหลอด หากท่อดูดยังมีคราบคั่งอยู่ให้เปลี่ยน แนะนำให้ใช้ท่อสำหรับดูดแบบใช้แล้วทิ้ง

▶ ขวดเก็บของเหลว ฝาขวด และหลอดต่างๆ ควรแช่ในน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของคลอรีนหรือไฮโปคลอไรต์ 500 มก./ลิตร สำหรับทำความสะอาดพื้นฐาน หลังจากผ่านไป 30 นาที ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดและใช้เป็นอุปกรณ์สำรองหลังจากแห้งแล้ว

Ⓢ ขวดเก็บของเหลวทำจากพลาสติก หลีกเลียงการชนกับของมีคมเมื่อทำความสะอาดและใช้งานและหลีกเลี่ยงการตกหล่น

▶ ใช้ผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดพื้นผิวด้านนอกของตัวเครื่อง ควรป้องกันของเหลวไม่ให้ซึมเข้าไปในรอยแตกของตัวเครื่อง และไม่ควรเช็ดตัวอักษรและลวดลาย

▶ เมื่อไม่ได้ใช้งานอุปกรณ์ควรวางในที่แห้งและสะอาดและควรเปิดเครื่องเป็นประจำ (โดยปกติทุกๆ 6 เดือน)

Ⓢ หมายเหตุ: ก่อนใช้เครื่องดูดเสมหะอีกครั้ง อุปกรณ์กันล้น

และท่ออื่นๆ ต้องเชื่อมต่อตามแผนผังการเชื่อมต่อท่อ ก่อนใช้เครื่องดูดเสมหะอีกครั้ง ตรวจสอบ ลักษณะฉนวนของสายเคเบิล, ปลั๊กของสายไฟ, สถานะการเปิด/ปิดเครื่องโดยการหมุนขึ้นและลง และความแน่นหนาของส่วนประกอบไฟฟ้าบนพื้นผิวเครื่องเพื่อให้น้ำหนักในความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่อง หากมีคำถามใดๆ โปรดติดต่อผู้จำหน่าย

- ▶ คำเตือนและข้อควรระวังที่ระบุไว้ในที่นี้ไว้เพื่อการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องและปลอดภัยเพื่อป้องกันอันตรายหรือความเสียหายต่อผู้ใช้หรือบุคคลอื่น
- ▶ คำเตือนและข้อควรระวังมีดังนี้:

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
Ⓢ	Ⓢ สัญลักษณ์ หมายถึง ข้อกำหนดบังคับ (สิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม) เนื้อหาบังคับเฉพาะ อยู่ในหรือใกล้ที่แสดงในคำหรือรูปภาพ Ⓢ สัญลักษณ์ด้านซ้ายหมายถึง "ภาคบังคับทั่วไป"
Ⓝ	Ⓝ สัญลักษณ์ หมายถึง การห้าม (สิ่งที่ทำไม่ได้) เฉพาะเจาะจงเนื้อหาข้อห้ามอยู่ในหรือรอบๆ และแสดงในรูปภาพหรือคำ Ⓝ สัญลักษณ์ด้านซ้ายหมายถึง "ข้อห้ามทั่วไป"

III. การแก้ไขปัญหา

ลำดับ	ความผิดปกติ	สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีแก้	หมายเหตุ
1	ค่าแรงดันลบ สูงสุดไม่เกิน 60 kPa	1) มีการรั่วไหลของอากาศที่ปากขวด 2) อากาศรั่วที่ข้อต่อท่อ 3) คลายวาล์วควบคุมหรือวาล์วหลวม 4) แรงดันบรรยากาศในด้านการใช้งานไม่สอดคล้องกัน	1) ทำความสะอาดสิ่งสกปรกบนปากขวดหรือเปลี่ยนจุกขวด ตะแกรง หรือตัวเชื่อมต่อ 2) หมุนการเชื่อมต่อทั้งหมดอีกครั้ง 3) ซันวาล์วควบคุมให้แน่น 4) กรุณาย้ายเครื่องดูดเสมหะไปยังสถานที่ที่มีความดันบรรยากาศที่ระบุในคู่มือ	1) การบำรุงรักษาของชิ้นส่วนในอุปกรณ์ควรจะดำเนินการโดยบุคลากรมืออาชีพ 2) เปลี่ยนเมื่อหลอดดูดมีรอยแตก
2	ค่าแรงดันลบมากกว่า 40kPa แต่การดูดที่ปากท่อลดลงหรือหายอย่างชัดเจน	1) ปิดตัวกันล้น 2) ท่อดูดอุดตัน 3) แผ่นกรองอากาศอุดตัน	1) หลังจากปิดเครื่อง ให้หมุนวาล์วควบคุมทวนเข็มนาฬิกา, ปลดปล่อยแรงดันลบในท่อและหมุนกลับให้กระชับอีกครั้ง 2) ล้าง ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนหลอดดูด 3) เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศของบริษัท	1) ฝ้าสังเกตและคอยเทของเหลวในขวดเก็บของเหลว 2) เครื่องหมาย "inlet" ที่ปลายด้านหนึ่งในแผ่นกรองอากาศคือ ช่องอากาศเข้า

3	แหล่งพลังงานปกติ ไฟแสดงสถานะไม่สว่าง	1) ช่องเสียบหลวม 2) พิวส์ขาด 3) ไฟแสดงสถานะได้รับความเสียหาย	1) ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนที่เสียบ 2) เปลี่ยนพิวส์ 3) เปลี่ยนไฟแสดงสถานะ	2) คุณลักษณะของพิวส์: F1.6AL250VⓈ 5x20
4	พิวส์ขาด	1) แรงดันไฟเกิน 2) ไฟฟ้าลัดวงจรของสายไฟภายใน 3) บั๊มถูกปิดกั้น กระแสไฟฟ้าเพิ่ม	1) ควบคุมแรงดันไฟฟ้า 2) ตรวจสอบวงจรและแก้ไขข้อผิดพลาด 3) ตรวจสอบตัวบั๊มและมอเตอร์	ให้ดำเนินการโดยบุคลากรมืออาชีพด้านซ่อมบำรุง (อ้างอิงแผนภาพวงจรไฟฟ้า)

Ⓢ หมายเหตุ: หากตัวบั๊มมีความผิดปกติ การถอดประกอบและซ่อมแซมต้องดำเนินการโดยบุคลากรมืออาชีพ ถ้าจำเป็นกรุณาติดต่อผู้จำหน่าย (กรุณาตัดไฟก่อนตรวจสอบวงจรหรือเปิดฝาดูรอบ)

V. ข้อควรระวังอื่นๆ

Ⓢ คู่มือการใช้งานและคำแนะนำทางเทคนิคใช้ร่วมกัน

I. สภาพแวดล้อมในการจัดเก็บและขนส่ง

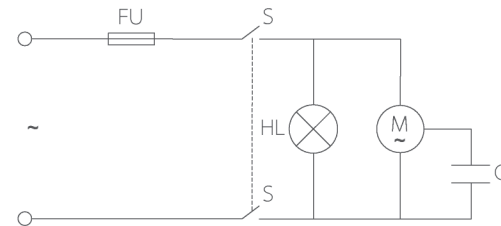
ช่วงอุณหภูมิแวดล้อม: -40C~+55C

ช่วงความชื้นสัมพัทธ์: 10%~93% , ไม่ควบแน่น

ช่วงความดันบรรยากาศ: 70kPa~106kPa

Ⓢ หมายเหตุ: เครื่องดูดเสมหะแบบพกพาควรเก็บไว้ในก๊าซที่ไม่กัดกร่อนและห้องระบายอากาศได้ดี หลีกเลี่ยงการกระแทกรุนแรงระหว่างการจัดเก็บ

II. แผนผังวงจรไฟฟ้า (ตามรูปที่ 3)



รูปที่ 3 แผนผังวงจรไฟฟ้า

การซ่อมบำรุงทางไฟฟ้าควรดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ

III. การบริการหลังการขาย

► ในกรณีปัญหาคุณภาพที่เกิดจากปัจจัยที่ไม่ใช่มนุษย์ภายในหนึ่งสัปดาห์จากวันที่ขาย บริษัทรับผิดชอบที่จะรับคืน เปลี่ยน และซ่อมแซม ในกรณีปัญหาเชิงคุณภาพที่เกิดจากปัจจัยที่ไม่ใช่มนุษย์ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ขาย บริษัทมีบริการรับซ่อมบำรุงทั้งตัวเครื่อง กรณีสินค้ามีปัญหาเกิน ระยะเวลาประกัน 1 ปี ให้ติดต่อฝ่ายบริการหลังการขายตามใบรับประกัน บริษัทของเราจัดหาชิ้นส่วนและส่วนประกอบสำหรับการบำรุงรักษาด้วยค่าธรรมเนียมที่เหมาะสม หากผู้ใช้ไม่มีหลักฐานใบรับประกันในการยืนยันระยะเวลาประกัน ระยะเวลาการรับประกันจะเริ่มต้นนับจากวันที่เครื่องมาจากบริษัทหรือจากวันที่ออกจากโรงงานเพิ่มไป 1 เดือน

► เงื่อนไขต่อไปนี้ไม่ครอบคลุมอยู่ในการรับประกัน: ① ใสและชิ้นส่วนสิ้นเปลือง: แผ่นกรองอากาศ, ท่อดูด, ฟิลล์; ② ความล้มเหลวที่เกิดจากการไม่ได้รับอนุญาตการถอดประกอบ ซ่อมแซม หรือดัดแปลงผลิตภัณฑ์ ③ ความล้มเหลวที่เกิดจากการล้มโดยไม่ได้ตั้งไจระระหว่างการใช้งานและการจัดตั้ง ④ การใช้งานที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้น้ำเล็ดรอด เสมหะหรือของเหลวเหนียวเข้าสู่ปั๊มดูด ทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง; ⑤ ความเสียหายหรือการเปลี่ยนรูปของชุดดูดเสมหะแบบพกพาที่เกิดจากปัจจัยบังคับภายนอก; ⑥ ข้อผิดพลาดที่เกิดจากความล้มเหลวในการปฏิบัติตามวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง ⑦ ความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่คาดไม่ถึง (เช่น ไฟไหม้ แผ่นดินไหว น้ำท่วม เป็นต้น)

► หากผู้ใช้จำเป็นต้องซื้อชิ้นส่วนหรือชิ้นส่วนที่แตกหักง่ายและสิ้นเปลืองของผลิตภัณฑ์ กรุณาซื้อจากฝ่ายบริการหลังการขายของบริษัทและเปลี่ยนชิ้นส่วนภายใต้คำแนะนำของบุคลากรมืออาชีพที่ได้รับการยอมรับจากผู้ผลิต Yuyue Medical จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่ตามมาถ้าลูกค้าละเมิดข้อกำหนดการใช้งานหรือซื้ออุปกรณ์เสริมจากช่องทางอื่น

► หากมีความจำเป็น คุณสามารถจัดเตรียมแผนผังวงจรและข้อมูลที่เป็นไปได้เพื่อการบำรุงรักษา หากคุณมีคำถามเกี่ยวกับการบำรุงรักษาวงจร คุณสามารถติดต่อผู้จำหน่าย

V. อุปกรณ์เสริมอื่นๆ

- 1.ท่ออ่อนดูด (ยาว 2 ม., $\Phi 7 \times \Phi 11$): 1 ชิ้น
- 2.หลอดฟิลล์ F1.6AL250V, $\Phi 5 \times 20$: 2 ชิ้น
- 3.แผ่นกรองอากาศ: 2 ชิ้น
- 4.ท่อดูด 2.67 มม. (F8): 1 ชิ้น, 4.0 มม. (F12): 1 ชิ้น
- 5.คู่มือผู้ใช้ (รวมถึงคำแนะนำทางเทคนิค) ใบรับประกัน (ใบรับรองความสอดคล้อง): 1 ชิ้น

1) เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ

รอบการเปลี่ยน: หากแผ่นกรองอากาศถูกดูดหรือเต็มไปด้วยฝุ่นสีของไออะพรมกรองจะเปลี่ยนจากสีอ่อนเป็นสีเข้มและการดูดที่ทางเข้า

ของท่อจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญหรือหายไป ในขณะที่แรงดันลบบนเกจสุญญากาศจะยังคงเพิ่มขึ้นมากกว่า 0.04 MPa ถ้าเกิดเหตุการณ์แบบนี้ควรเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ
วิธีการเปลี่ยน: ถอดท่อพลาสติกใสที่ปลายทั้งสองของแผ่นกรองอากาศ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศใหม่แล้วใส่ท่อพลาสติกใสกลับเข้าไปที่ปลายทั้งสองข้าง

ควรเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศบ่อยๆ และถือว่าแผ่นที่เปลี่ยนเป็นของเสียทางการแพทย์โดยทั่วไปแล้ว ตัวกรองจะต้องเปลี่ยนทุกๆ สามเดือน

① หมายเหตุ: ระหว่างการใช้งาน การปิดอุปกรณ์กันล้นหรือการอุดตันของท่ออาจทำให้เกิดการดูดลดลงหรือหายไปและแรงดันลบจะเพิ่มขึ้น

① หมายเหตุ: ควรเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศบ่อยๆและถือว่าแผ่นที่เปลี่ยนเป็นของเสียทางการแพทย์

V. การทิ้งขยะและอุปกรณ์ใช้แล้ว

ควรทิ้งขยะและอุปกรณ์ใช้แล้วตามกฎหมายการทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์

VI. ข้อปฏิบัติด้านการเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ผลิตภัณฑ์ (เครื่องดูดเสมหะแบบพกพา 7E-H1) นี้เป็นไปตามมาตรฐาน EMC (ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า) ที่กำหนดเพื่อความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทางการแพทย์และ มาตรฐาน YY0505-2012 EMC คือ มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทางการแพทย์อย่างปลอดภัย มาตรฐานกำหนดว่าการรบกวนในอุปกรณ์อื่นที่เกิดจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์ รวมถึงการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าจากอุปกรณ์อื่นๆ (โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ) ควรควบคุมภายในบางช่วง YY0505-2012 ระบุข้อมูลโดยละเอียดซึ่งจะให้กับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม EMC ที่อุปกรณ์ทำงานอย่างปลอดภัยคำอธิบายทางเทคนิคของ EMC ต่อไปนี้เป็น (อ้างอิงถึง YY0505-2012 สำหรับรายละเอียด)

- เมื่อผลิตภัณฑ์ทำงานในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุในนี้
- เอกสารทางเทคนิคของ EMC ประสิทธิภาพพื้นฐานของช่วงการใช้งานไม่ได้ได้รับผลกระทบจากมัน EMC Identification ของ EMC (ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า) ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าของ EMC หมายถึงความสามารถในการตอบสนองดังต่อไปนี้ของข้อกำหนดสองข้อ
 1. จะไม่ปล่อยสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่อยู่นอกเหนือความทนทานต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ใกล้เคียง (รังสี)
 2. ผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้ตามปกติในสภาพแวดล้อมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ปล่อยสัญญาณและการรบกวนอื่นๆ (ภูมิคุ้มกัน)
 - EMC คำแนะนำทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องของ EMC (ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า)

อุปกรณ์ไฟฟ้าทางการแพทย์ต้องการการการแจ้งเตือนเป็นพิเศษเกี่ยวกับ EMC และควรใช้ตามข้อมูล EMC ที่อธิบายไว้ด้านล่าง

1. ผลิตภัณฑ์นี้ต้องการการเตือนพิเศษเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) โปรดติดตั้งและใช้ผลิตภัณฑ์ตามข้อมูล EMC ที่อธิบายไว้ในคู่มือนี้
2. การสื่อสารด้วยความถี่วิทยุแบบพกพาและไร้สาย (ความถี่วิทยุ) อุปกรณ์อาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์นี้
3. ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์นี้ติดกับหรือซ้อนทับกับอุปกรณ์อื่น หากสินค้าต้องติดหรือวางทับกับอุปกรณ์อื่น ก็ควรเฝ้าสังเกตระหว่างเครื่องทำงาน
4. สายไฟที่ใช้โดยผลิตภัณฑ์นี้ควรเป็นไปตามข้อกำหนดประเภทใน ตารางด้านล่าง

ลำดับที่	ชื่อ	คุณลักษณะและรุ่น	ความยาวสายไฟ	ผู้ผลิต
1	สายไฟ	250V/2.5A	1.25m	Huayin Instrument Electric Co., Ltd. Or Xuexiang Telecommunication Component Co., Ltd.

5. ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมและสายไฟอื่นนอกเหนือจากอุปกรณ์เสริมพิเศษ มิฉะนั้น อาจส่งผลให้ได้รับรังสีเพิ่มขึ้นและภูมิคุ้มกันลดลง

6. ประสิทธิภาพพื้นฐาน:

ค่าขีดจำกัดของแรงดันลบ: สูญญากาศสูงสุด: (85±5) kPa


ตารางที่ 1 คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิต - การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิต - การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า			
ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระดับด้านล่าง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามันถูกใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้านี้			
Emissions test	Compliance	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า - คำแนะนำ	
RF emission GB4824	Group1	ผลิตภัณฑ์นี้ใช้พลังงาน RF สำหรับฟังก์ชันภายในเท่านั้น ดังนั้นคลื่นความถี่วิทยุที่ปล่อยออกมาจะเป็นความถี่ต่ำมากและความเป็นไปได้ของการรบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ใกล้เคียงจะน้อยมาก	
RF emission GB4824	Class A	ผลิตภัณฑ์นี้ เหมาะสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งในและนอกครัวเรือนและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆที่เชื่อมต่อโดยตรงกับไฟฟ้าแรงดันต่ำครัวเรือน	
Harmonic emissions GB17625.1	Not applicable	สาธารณะ	
Voltage fluctuation/flicker emissions GB17625.2	Not applicable		

ตารางที่ 2 คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิต - ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ตารางที่ 2 คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิต - ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า			
ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระดับด้านล่าง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามันถูกใช้ในสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้านี้			
Immunity test	IEC60601 Test level	Compliance level	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า - คำแนะนำ
Electrostatic discharge GB/T 17626.2	± 6kV contact discharge ± 8kV air discharge	± 6kV contact discharge ± 8kV air discharge	พื้นที่ต้องทำจากไม้ คอนกรีต หรือ กระเบื้องเซรามิกถ้าพื้นปูด้วยวัสดุสังเคราะห์ ความชื้นสัมพัทธ์ควรอย่างน้อย 30%
Electrical fast transient/burst GB/T 17626.4	± 2kV power cable ± 1kV input/Output cable	± 2kV to the power cable Not applicable	แหล่งจ่ายไฟเครือข่ายควรมีคุณภาพเหมือนกับที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป
Surge GB/T 17626.5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	± 1 kV line to line Not applicable	แหล่งจ่ายไฟเครือข่ายควรมีคุณภาพเหมือนกับที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป
Power input line Voltage dips, interruptions voltage variations on power supply GB/T 17626.11	<5 % U _T (>95 % dip in U _T) for 0.5 cycle 40 % U _T (60 % dip in U _T) for 5 cycles 70 % U _T (30 % dip in U _T) for 25 cycles <5%U _T (95 % dip in U _T) for 5 sec	<5 % U _T (>95 % dip in U _T) for 0.5 cycle 40 % U _T (60 % dip in U _T) for 5 cycles 70 % U _T (30 % dip in U _T) for 25 cycles <5%U _T (95 % dip in U _T) for 5 sec	แหล่งจ่ายไฟเครือข่ายควรมีคุณภาพเหมือนกับที่ใช้ในสิ่งแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป หากผู้ใช้สินค้านี้ต้องการการทำงานต่อเนื่องระหว่างกำลังไฟฟ้าที่จ่ายถูกรบกวนแนะนำว่าผลิตภัณฑ์นี้ขับเคลื่อนด้วยเครื่องสำรองไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่
Power frequency magnetic field (50/60 Hz) GB/T 17626.8	3 A/m	3 A/m	กำลังความถี่สนามแม่เหล็กต้องมีลักษณะแวนอนของกำลังความถี่ไฟฟ้าสนามแม่เหล็กในสิ่งแวดล้อมเชิงพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป
Remarks: U _T หมายถึง: U_T หมายถึง แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับแบบ grid ก่อนใช้แรงดันทดสอบ			

Table 3 - Guidance and manufacturer's declaration-Electromagnetic immunity

Guidance and manufacturer's declaration-Electromagnetic immunity			
This product is expected to be used in the electromagnetic environment specified below. Purchaser or user should ensure that it is used in this electromagnetic environment.			
Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Radio frequency conduction GB/17626.6	3V(rms) 150kHz ~80MHz	3V(rms)	อุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและเคลื่อนที่สามารถอยู่กับส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องมากกว่าระยะห่างที่แนะนำ รวมทั้งสายเคเบิลระยะทางคำนวณโดยใช้สูตรที่สอดคล้องกับความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ ระยะห่างที่แนะนำ $d = 1.2$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz ถึง 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz ถึง 2.5GHz โดยที่: P - กำลังขับสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณที่จัดทำโดยเครื่องส่งผู้ผลิตในหน่วยวัตต์ (W) d - ระยะห่างที่แนะนำ หน่วยเป็นเมตร (ม.) ความแรงของสนามของเครื่องส่งสัญญาณ RF แบบพกพาตัวถูกกำหนดโดยการตรวจสอบ a ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าซึ่งควรจะต่ำกว่า Coincidence level ในแต่ละช่องความถี่ b อาจมีสัญญาณรบกวนใกล้เคียงกับอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์ต่อไปนี้ 
RF radiation GB/17626.3	3V/m 80MHz ~2.5GHz	3V/m	
หมายเหตุ1 ที่ 80MHz และ 800MHz จะใช้ช่วงความถี่ที่สูงกว่า หมายเหตุ2 แนวทางเหล่านี้อาจใช้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง วัตถุ และผู้คน			

a. ความแรงของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณแบบตายตัว เช่น สถานีฐานปล่อยสัญญาณสำหรับวิทยุ (มือถือ/ไร้สาย) โทรศัพท์และวิทยุเคลื่อนที่ภาคพื้นดิน วิทยุสมัครเล่น วิทยุกระจายเสียงAM/FM และสัญญาณการออกอากาศทางโทรทัศน์ ไม่สามารถคาดการณ์ความแม่นยำในทางทฤษฎีได้ เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องส่งสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุแบบตายตัว ควรพิจารณาการสำรวจแม่เหล็กไฟฟ้าในสถานที่จริง ถ้าความแรงของสนามที่วัดได้ในตำแหน่งที่ใช้เครื่องเกิน Compliance level กับ คลื่นความถี่วิทยุที่บังคับใช้ข้างต้น ควรสังเกตเครื่องว่ายังทำงานปกติหรือไม่ หากสังเกตการทำงานที่ผิดปกติ อาจต้องหาทางแก้ไข เช่น การปรับทิศทางใหม่ หรือย้ายที่ตั้งเครื่อง

b ความแรงของสนามควรน้อยกว่า 3 V/m ในช่วงความถี่ 150 kHz ถึง 80 MHz

ตารางที่ 4 - ระยะห่างที่แนะนำระหว่างอุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบพกพาและแบบเคลื่อนที่กับผลิตภัณฑ์

ระยะห่างที่แนะนำระหว่างอุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบพกพาและแบบเคลื่อนที่กับผลิตภัณฑ์			
ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะใช้ในสภาพแวดล้อมที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีการรบกวนรังสีที่ควบคุมได้ตามกำลังขับสูงสุดของอุปกรณ์สื่อสาร ผู้ซื้อหรือผู้ใช้สามารถป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าโดยการรักษาระยะห่างขั้นต่ำระหว่างอุปกรณ์การสื่อสารด้วยความถี่วิทยุแบบพกพาและแบบเคลื่อนที่ (เครื่องส่งสัญญาณ) และ 7E-G1 เครื่องดูดเสมหะแบบพกพาตามที่แนะนำด้านล่างนี้:			
กำลังขับสูงสุด W	ระยะการห่างของตัวส่งสัญญาณที่ความถี่ต่างกัน/m		
	150kHz ~ 80MHz d=1.2 √P	80MHz ~ 800MHz d=1.2 √P	800MHz ~ 2.5GHz d=2.3 √P
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
สำหรับกำลังขับสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณที่ไม่ได้ระบุไว้ในตารางด้านบน ระยะห่างที่แนะนำคือ d, หน่วยเป็นเมตร (ม.) สามารถกำหนดโดยสูตรในคอลัมน์ความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณที่สอดคล้องกัน โดยที่ P คือกำลังเอาต์พุตสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณที่จัดหาโดยผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ			
หน่วยเป็นวัตต์ (W) หมายเหตุ 1: ที่ความถี่ 80 MHz และ 800 MHz ต้องใช้สูตรที่มีย่านความถี่สูงกว่า หมายเหตุ 2: แนวทางเหล่านี้อาจใช้ไม่ได้กับทุกสถานการณ์ การส่งผ่านแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดกลืนและการสะท้อนของ อาคาร วัตถุ และร่างกายมนุษย์			

สารพิษและสารอันตรายและสารประกอบในผลิตภัณฑ์

ชิ้นส่วน	สารพิษและสารอันตรายและสารประกอบของสารดังกล่าว					
	ตะกั่วและสารประกอบอื่นๆ ≤ 1000 PPM	ปรอทและสารประกอบอื่นๆ ≤ 1000 PPM	แคดเมียมและสารประกอบอื่นๆ ≤ 1000 PPM	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์และสารประกอบอื่นๆ ≤ 1000 PPM	โพลีโบรมิเนตไบฟีนิลและสารประกอบอื่นๆ ≤ 1000 PPM	โพลีโบรมิเนตไดฟีนิลอีเทอร์และสารประกอบอื่นๆ ≤ 1000 PPM
ฝาครอบ	○	○	○	○	○	○
ปั๊มแรงดันลบ	×	○	○	○	○	○
สายเคเบิล	○	○	○	○	○	○
วาล์วควบคุมแรงดันลบ	○	○	○	○	○	○
แผ่นกรองอากาศ	○	○	○	○	○	○
ขวดเก็บของเหลว	○	○	○	○	○	○
เกจสัญญาณ	○	○	○	○	○	○
สายสวนสำหรับดูด	○	○	○	○	○	○
ตารางข้อมูลนี้เป็นไปตาม SJ/T11364 ○: แสดงว่าเนื้อหาของสารอันตรายในวัสดุที่เป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมดของชิ้นส่วนนั้นต่ำกว่าขีดจำกัดที่ระบุไว้ใน GB/T26572 ×: แสดงว่าเนื้อหาของสารอันตรายในวัสดุที่เป็นเนื้อเดียวกันบางอย่างของชิ้นส่วนนั้นเกินขีดจำกัดที่ระบุไว้ใน GB/T26572						

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์นี้ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า