

ACONATIC

คู่มือการใช้งาน

แอร์เคลื่อนที่

รุ่น AN-PAC12C6

AN-PAC14A6

ขอบคุณที่เลือกใช้อุปกรณ์ของเรา โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้นี้อย่างละเอียดก่อนใช้งาน หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อศูนย์บริการเพื่อขอความช่วยเหลือ

สารบัญ

คู่มือการใช้งาน แอร์เคลื่อนที่.....	1
สารบัญ.....	2
1. คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ.....	3
2. คำอธิบายของชิ้นส่วน	16
3. แผงควบคุมและฟังก์ชันต่างๆ.....	18
4. รีโมทคอนโทรลและฟังก์ชัน.....	19
5. การติดตั้ง.....	20
6. การใช้งานเบื้องต้น	23
7. การทำความสะอาดและการบำรุงรักษา.....	25
8. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	26

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

อ่านและปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยด้านล่างเพื่อหลีกเลี่ยงไฟไหม้ ไฟฟ้าช็อต การบาดเจ็บ หรือการสูญเสียทรัพย์สิน

- ใช้งานผลิตภัณฑ์จากแหล่งพลังงานที่มีแรงดันไฟฟ้าและความถี่เท่ากันตามที่ระบุไว้บนป้ายระบุพิกัดของตัวเครื่องเสมอ
- เครื่องใช้ไฟฟ้านี้ใช้ภายในอาคารเท่านั้น
- อย่าใช้เครื่องกับเต้ารับที่อยู่ระหว่างการซ่อมแซมหรือติดตั้งไม่ถูกต้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับอย่างแน่นหนา ไม่เช่นนั้นอาจทำให้เกิด ไฟฟ้าช็อตหรือไฟไหม้ได้
- ห้ามใช้เครื่องในพื้นที่:
 - ใกล้กับแหล่งกำเนิดไฟ
 - บริเวณที่น้ำมันหรือน้ำมันมีแนวโน้มที่จะกระเซ็น
 - สัมผัสกับแสงแดดโดยตรง
 - อยู่ใกล้อ่างอาบน้ำ ห้องซักรีด ฝักบัว สระว่ายน้ำ หรือแหล่งน้ำอื่นๆ
- ห้ามสอดนิ้วหรืออุปกรณ์อื่นๆเข้าไปในช่องระบายอากาศ ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการเดินเตี้ยๆ ถึงอันตรายเหล่านี้
- เคลื่อนย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าของคุณในแนวตั้งและวางบนพื้นผิวที่มั่นคงและได้ระดับระหว่างการใช้งานเสมอ เพื่อให้คอมเพรสเซอร์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ก่อนทำความสะอาดเครื่อง ควรปิดหรือถอดปลั๊กไฟทุกครั้ง
- ห้ามใช้สารเคมีอันตรายในการทำความสะอาดหรือสัมผัสกับตัวเครื่อง เพื่อป้องกันความเสียหายต่อพื้นผิว ให้ใช้ผ้านุ่มเท่านั้นในการทำความสะอาดเครื่อง อย่าใช้เว็กซ์ ทินเนอร์ หรือผงซักฟอกชนิดเข้มข้น
- อย่าใช้เครื่องในบริเวณที่มีสารหรือไอระเหยไวไฟ เช่น แอลกอฮอล์ ยาฆ่าแมลง น้ำมันเบนซิน ฯลฯ
- เมื่อเคลื่อนย้ายเครื่อง ให้ถอดปลั๊กไฟออกก่อนเสมอ และเคลื่อนย้ายเครื่องช้าๆ
- เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากไฟไหม้ ห้ามคลุมผลิตภัณฑ์
- ปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าในท้องถิ่น
- เด็กควรได้รับการดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าไม่ได้เล่นกับเครื่องนี้
- หากสายไฟชำรุด จะต้องเปลี่ยนโดยผู้ผลิต ตัวแทนบริการ หรือบุคคลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย
- อุปกรณ์นี้ไม่ได้มีไว้สำหรับการใช้งานโดยบุคคล (รวมถึงเด็ก) ที่มีความสามารถทางร่างกาย ประสาทสัมผัส หรือทางจิตลดลง หรือขาดประสบการณ์และความรู้ เว้นแต่จะได้รับการดูแลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์โดยบุคคลที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย.
- การรีไซเคิล

แนะนำว่าเครื่องไม่ควรเจาะจงการทำงานเย็นของเครื่อง เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งาน ให้ส่งเครื่องไปที่ศูนย์รวบรวมขยะพิเศษเพื่อนำไปกำจัดไม่ควรทิ้งผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับขยะในครัวเรือนอื่นๆ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อ

สิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพของมนุษย์จากการกำจัดของเสียที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้รีไซเคิลอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อส่งเสริมการนำทรัพยากรวัสดุกลับมาใช้ใหม่อย่างยั่งยืน หากต้องการคืนอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว โปรดใช้ระบบการส่งคืนและการรับคืนหรือติดต่อผู้ค้าปลีกที่ซื้อผลิตภัณฑ์ พวกเขาสามารถนำผลิตภัณฑ์นี้ไปรีไซเคิลได้อย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

- ติดต่อช่างเทคนิคบริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องนี้
 - ห้ามดึง เปลี่ยนรูป หรือตัดแปลงสายไฟ หรือจุ่มลงในน้ำ การดึงหรือใช้สายไฟในทางที่ผิดอาจส่งผลให้ตัวเครื่องเสียหายและทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
 - ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านก๊าซของประเทศ
 - รักษาช่องระบายอากาศให้ห่างจากสิ่งกีดขวาง
 - บุคคลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือเจาะเข้าไปในวงจรสารทำความเย็นควรถือใบรับรองที่ถูกต้องจากหน่วยงานประเมินที่ได้รับการรับรองในอุตสาหกรรม ซึ่งอนุญาตให้มีความสามารถในการจัดการสารทำความเย็นได้อย่างปลอดภัยตามข้อกำหนดการประเมินที่เป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรม
 - การบริการจะต้องดำเนินการตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์เท่านั้น การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมที่ต้องการความช่วยเหลือจากบุคลากรที่มีความชำนาญอื่น ๆ จะต้องดำเนินการภายใต้การดูแลของบุคคลที่ได้รับอนุญาตซึ่งมีความสามารถในการใช้สารทำความเย็นที่ติดไฟได้
 - ห้ามใช้งานหรือหยุดเครื่องโดยการเสียบหรือดึงปลั๊กไฟออก เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือไฟไหม้ได้
 - ถอดปลั๊กเครื่องหากมีเสียง กลิ่น หรือควันแปลกๆ ออกมาจากตัวเครื่อง
 - กรณีสารอุดรณปิศาจวิตซ์แอร์ ถอดปลั๊กไฟ และติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือร้านซ่อมที่กำหนด
 - อุปกรณ์นี้มีสายไฟที่มีสายดินเชื่อมต่อกับหมุดสายดินหรือแถบกราวด์ จะต้องเสียบปลั๊กเข้ากับเต้ารับที่ติดตั้งและต่อสายดินอย่างเหมาะสม ห้ามตัดหรือถอดหมุดสายดินหรือแถบกราวด์ออกจากปลั๊กนี้ไม่ว่าในกรณีใด ๆ
- คำเตือน: - เก็บช่องระบายอากาศให้พ้นจากสิ่งกีดขวาง การบริการจะต้องดำเนินการตามคำแนะนำของผู้ผลิตเท่านั้น
- ควรเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้าไว้ในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี โดยขนาดห้องสอดคล้องกับพื้นที่ห้องตามที่ระบุไว้ในการใช้งาน
 - เครื่องใช้ไฟฟ้าจะต้องเก็บไว้ในห้องที่ไม่มีการใช้ปลั๊กไฟเปิดอย่างต่อเนื่อง (เช่น อุปกรณ์แก๊สที่ใช้งาน) และแหล่งกำเนิดประกายไฟ (เช่น เครื่องทำความร้อนไฟฟ้าที่ทำงาน)
 - ต้องจัดเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้าไว้เพื่อป้องกันความเสียหายทางกลเกิดขึ้น

- อ่านคำเตือนทั้งหมดอย่างละเอียด
- เมื่อทำความสะอาดเครื่อง ห้ามใช้เครื่องมือใดๆ นอกเหนือจากที่แนะนำโดยบริษัทผู้ผลิต
- ต้องวางเครื่องใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟอย่างต่อเนื่อง (เช่น เปิดอยู่ เปลวไฟ แก๊ส หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในการทำงาน)
- ห้ามเจาะและห้ามเผาไหม้
- ต้องติดตั้ง ใช้งาน และจัดเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่กว่า 13 ตร.ม.
- หากมีการติดตั้ง ใช้งาน หรือจัดเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ที่ไม่มีภาวะระบายอากาศ ห้องนั้นจะต้องได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันการสะสมของสารทำความเย็นรั่วไหล ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดเนื่องจากการจุดระเบิดของสารทำความเย็นที่เกิดจากเครื่องทำความร้อนไฟฟ้า เตา หรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ
- ต้องจัดเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้าในลักษณะที่สามารถป้องกันความเสียหายทางกลไกได้
- บุคคลที่ทำงานหรือทำงานในวงจรสารทำความเย็นจะต้องได้รับการรับรองที่เหมาะสมซึ่งออกโดยองค์กรที่ได้รับการรับรอง ซึ่งรับประกันความสามารถในการจัดการสารทำความเย็นตามการประเมินเฉพาะที่เป็นที่ยอมรับโดยสมาคมในอุตสาหกรรม
- การซ่อมแซมจะต้องดำเนินการตามคำแนะนำจากบริษัทผู้ผลิต
- การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมที่ต้องการความช่วยเหลือจากบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมจะต้องดำเนินการภายใต้การดูแลของบุคคลที่ระบุในการใช้สารทำความเย็นที่ติดตั้งไฟได้
- ห้ามใช้วิธีเร่งระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากที่แนะนำโดยผู้ผลิต
- ควรจัดเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้าไว้ในห้องโดยไม่มีการใช้เปลวไฟเปิดอย่างต่อเนื่อง (เช่น อุปกรณ์แก๊สที่ใช้งาน) หรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ (เช่น เครื่องทำความร้อนไฟฟ้าที่ทำงาน พื้นผิวที่ร้อน)
- ทุกคนที่มีส่วนร่วมในระบบทำความเย็นควรได้รับการรับรองที่ถูกต้องซึ่งมอบให้โดยองค์กรที่มีอำนาจ และมีคุณสมบัติในการจัดการกับระบบทำความเย็นที่อุตสาหกรรมนี้ยอมรับ หากต้องการให้ช่างเทคนิคคนอื่นมาดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่อง ควรได้รับการดูแลจากผู้มีคุณสมบัติในการใช้สารทำความเย็นที่ติดตั้งไฟได้
- โปรดทราบว่าสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านก๊าซของประเทศ
- รักษาช่องระบายอากาศให้ห่างจากสิ่งกีดขวาง
- คำเตือนให้เก็บเครื่องไว้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดี โดยขนาดห้องสอดคล้องกับพื้นที่ห้องตามที่ระบุไว้ในการทำงาน

ข้อมูลการให้บริการ

1.1 ลงพื้นที่ตรวจสอบ

ก่อนที่จะเริ่มทำงานกับระบบที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าความเสี่ยงของการติดไฟจะลดลง การซ่อมแซมระบบทำความเย็นข้อ 1.3 ถึง ข้อ 1.7 จะต้องแล้วเสร็จก่อน

1.2 ขั้นตอนการทำงาน

งานจะต้องดำเนินการภายใต้ขั้นตอนการควบคุมเพื่อลดความเสี่ยงของก๊าซหรือไอระเหยไวไฟขณะปฏิบัติงาน

1.3 พื้นที่ทำงานทั่วไป

เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงและบุคคลอื่นที่ทำงานในพื้นที่จะต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับลักษณะงานที่กำลังดำเนินการ ควรหลีกเลี่ยงการทำงานในที่อับอากาศ พื้นที่รอบๆ พื้นที่ทำงานจะต้องถูกแบ่งส่วนออก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพภายในพื้นที่ปลอดภัยโดยการควบคุมวัตถุไวไฟ

1.4 การตรวจสอบว่ามีสารทำความเย็นอยู่หรือไม่

ต้องตรวจสอบพื้นที่ด้วยเครื่องตรวจจับสารทำความเย็นที่เหมาะสมก่อนและระหว่างการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าช่างเทคนิคตระหนักถึงบรรยากาศที่อาจเป็นพิษหรือติดไฟได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลที่ใช้นั้นเหมาะสมกับการใช้งานกับสารทำความเย็นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ไม่มีประกายไฟ มีการปิดผนึกอย่างเพียงพอ หรือปลอดภัยจากภายใน

1.5 การมีถังดับเพลิง

หากต้องดำเนินการงานที่ร้อนกับอุปกรณ์ทำความเย็นหรือชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้อง ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมไว้พร้อม วางผงแห้งหรือถังดับเพลิง CO2 ไว้ใกล้กับบริเวณชาร์จ

1.6 ไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ

ห้ามมิให้บุคคลใดที่ทำงานเกี่ยวกับระบบทำความเย็นที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยงานท่อใดๆ จะต้องไม่มีแหล่งกำเนิดประกายไฟในลักษณะที่อาจนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิด แหล่งกำเนิดประกายไฟที่เป็นไปได้ทั้งหมด รวมถึงการสูบบุหรี่ ควรเก็บให้ห่างจากสถานที่ติดตั้ง ซ่อมแซม การถอด และการกำจัดอย่างเพียงพอ ในระหว่างนั้น สารทำความเย็นสามารถถูกปล่อยออกสู่พื้นที่โดยรอบได้ ก่อนเริ่มงาน จะต้องมีการสำรวจพื้นที่รอบๆ อุปกรณ์เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีอันตรายจากการติดไฟหรือความเสี่ยงในการติดไฟ จะต้องแสดงป้าย "ห้ามสูบบุหรี่"

1.7 พื้นที่ระบายอากาศ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่นั้นอยู่ในที่โล่งหรือมีการระบายอากาศเพียงพอก่อนที่จะเจาะเข้าสู่ระบบหรือทำงานที่ร้อนใดๆ ระดับการระบายอากาศจะต้องดำเนินต่อไปในระหว่างระยะเวลาที่ดำเนินงาน การระบายอากาศควรกระจายสารทำความเย็นที่ปล่อยออกมาได้อย่างปลอดภัย และควรขับออกสู่ชั้นบรรยากาศภายนอก

1.8 ตรวจสอบอุปกรณ์ทำความเย็น

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบทางไฟฟ้า ส่วนประกอบเหล่านั้นจะต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และข้อกำหนดเฉพาะที่ถูกต้อง ต้องปฏิบัติตามแนวทางการบำรุงรักษาและบริการของผู้ผลิตตลอดเวลา หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อฝ่ายเทคนิคของผู้ผลิตเพื่อขอความช่วยเหลือ

การตรวจสอบต่อไปนี้จะต้องนำไปใช้กับการติดตั้ง โดยใช้สารทำความเย็นที่ติดไฟได้

- ขนาดประจุเป็นไปตามขนาดห้องที่ติดตั้งขึ้นส่วนที่มีสารทำความเย็นอยู่
- เครื่องจักรระบายอากาศและช่องระบายอากาศทำงานเพียงพอและไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ถ้าใช้วงจรทำความเย็นทางอ้อม จะต้องตรวจสอบวงจรทุติยภูมิว่ามีสารทำความเย็นอยู่หรือไม่
- เครื่องหมายบนอุปกรณ์ยังคงมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน เครื่องหมายและเครื่องหมายที่อ่านไม่ออกจะต้องได้รับการแก้ไข
- ท่อหรือส่วนประกอบทำความเย็นได้รับการติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่น่าจะสัมผัสกับสารใด ๆ ที่อาจกัดกร่อนสารทำความเย็นที่มีส่วนประกอบอยู่ เว้นแต่ส่วนประกอบนั้นสร้างจากวัสดุที่ทนทานต่อการสึกกร่อนโดยธรรมชาติหรือได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมจากการสึกกร่อนเช่นนั้น

1.9 ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

การซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องรวมถึงการตรวจสอบความปลอดภัยเบื้องต้นและขั้นตอนการตรวจสอบส่วนประกอบ หากมีข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ห้ามต่อแหล่งจ่ายไฟเข้ากับวงจรจนกว่าจะได้รับการจัดการที่น่าพอใจ หากข้อบกพร่องไม่สามารถแก้ไขได้ทันทีแต่จำเป็นต้องดำเนินการต่อไปต้องใช้วิธีแก้ปัญหาชั่วคราวที่เหมาะสม สิ่งนี้จะต้องรายงานไปยังเจ้าของอุปกรณ์เพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับคำแนะนำ การตรวจสอบความปลอดภัยเบื้องต้นจะต้องรวมถึง:

- ตัวเก็บประจุถูกคายประจุแล้ว: จะต้องกระทำในลักษณะที่ปลอดภัยเพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นไปได้ที่จะเกิดประกายไฟ
- ไม่มีการเปิดเผยส่วนประกอบทางไฟฟ้าและสายไฟที่มีกระแสไฟฟ้าขณะชาร์จ กู้คืน หรือล้างระบบ
- มีความต่อเนื่องของสายกราวด์

2 การซ่อมแซมส่วนประกอบที่ปิดผนึก

2.1 ในระหว่างการซ่อมแซมส่วนประกอบที่ปิดผนึก แหล่งจ่ายไฟทั้งหมดจะต้องถูกตัดการเชื่อมต่อจากอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ก่อนที่จะถอดฝาครอบที่ปิดผนึกออก ฯลฯ หากจำเป็นจริงๆ ที่จะต้องมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ในระหว่างการให้บริการ ให้ดำเนินการอย่างถาวร รูปแบบการตรวจจบบรรยากาศรั่วไหลจะต้องอยู่ที่จุดวิกฤติที่สุดเพื่อเตือนถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย

2.2 ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษกับสิ่งต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าโดยการทำงานกับส่วนประกอบทางไฟฟ้า จะไม่เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อระดับการป้องกัน ซึ่งจะรวมถึงความเสียหายต่อสายเคเบิล จำนวนการเชื่อมต่อที่มากเกินไป ข้อต่อที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดั้งเดิม ความเสียหายต่อซีล การต่อที่ไม่ถูกต้อง ฯลฯ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งอุปกรณ์อย่างแน่นหนา ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซีลหรือวัสดุปิดผนึกไม่ได้สลายตัวจนถึงจุดที่ไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์ในการป้องกันการซึมผ่านของบรรยากาศที่ติดไฟได้อีกต่อไป ชิ้นส่วนทดแทนจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต

หมายเหตุ: การใช้กาวซิลิโคนสามารถยับยั้งประสิทธิภาพของอุปกรณ์ตรวจจบบรรยากาศรั่วไหลบางประเภทได้ ไม่จำเป็นต้องแยกส่วนประกอบที่ปลอดภัยจากภายในก่อนดำเนินการ

3 การซ่อมแซมส่วนประกอบที่ปลอดภัยจากภายใน

อย่าใช้ไหลคหรือประจุไฟฟ้าถาวรใดๆ กับวงจรโดยไม่รับประกันว่าจะไม่เกินแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่อนุญาต สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้งานส่วนประกอบที่ปลอดภัยจากภายในเป็นส่วนประกอบเดียวที่สามารถใช้งานได้ ขณะอยู่ในบรรยากาศที่ติดไฟได้ เครื่องทดสอบต้องมีฟังก์ชันที่ถูกต้อง เปลี่ยนส่วนประกอบด้วยชิ้นส่วนที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น ส่วนอื่นๆ อาจส่งผลให้เกิดการจุดระเบิดของสารทำความเย็นในบรรยากาศจากการรั่วไหล

4 การเดินสาย

ตรวจสอบว่าสายเคเบิลจะไม่ได้รับการสึกหรือ การกักร่อน แรงกดที่มากเกินไป การสั้นสะเทือน ขอบแหลมคม หรือผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ การตรวจสอบยังต้องคำนึงถึงผลกระทบของอายุหรือการสั้นสะเทือนอย่างต่อเนื่องจากแหล่งต่างๆ เช่น คอมเพรสเซอร์หรือพัดลม

5 การตรวจจับสารทำความเย็นที่ติดไฟได้

ไม่ว่าในสถานการณ์ใดก็ตาม ห้ามใช้แหล่งกำเนิดประกายไฟในการค้นหาหรือตรวจจับการรั่วไหลของสารทำความเย็น ห้ามใช้คบเพลิงเฮไลด์ (หรือเครื่องตรวจจับอื่นที่ใช้เปลวไฟเปล่า)

6. วิธีการตรวจจับรอยรั่ว

วิธีการตรวจจับการรั่วไหลต่อไปนี้ถือว่ายอมรับได้สำหรับระบบทำความเย็นทั้งหมด อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลแบบอิเล็กทรอนิกส์อาจใช้ในการตรวจจับการรั่วไหลของสารทำความเย็น แต่ในกรณีของสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ ความไวอาจไม่เพียงพอ หรืออาจจำเป็นต้องปรับเทียบใหม่ (อุปกรณ์ตรวจจับจะต้องสอบเทียบในพื้นที่ปลอดภัยจากสารทำความเย็น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องตรวจจับไม่ใช่แหล่งกำเนิดประกายไฟและเหมาะสมกับสารทำความเย็นที่ใช้ อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลจะต้องตั้งค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ของ LFL ของสารทำความเย็น และจะต้องปรับเทียบกับสารทำความเย็นที่ใช้ และเปอร์เซ็นต์ที่เหมาะสมของก๊าซ (สูงสุด 25 %) ได้รับการยืนยัน ของเหลวตรวจจับการรั่วไหลเหมาะสำหรับใช้กับสารทำความเย็นส่วนใหญ่ แต่ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ผงซักฟอกที่มีคลอรีน เนื่องจากคลอรีนอาจทำปฏิกิริยากับสารทำความเย็นและกักร่อนงานท่อทองแดง หากสงสัยว่ามีสารรั่วไหล เปลวไฟเปล่าทั้งหมดจะต้องถูกกำจัด หากพบว่าสารทำความเย็นรั่วซึ่งจำเป็นต้องบำบัดรี สารทำความเย็นทั้งหมดจะถูกนำกลับมาจากระบบ หรือแยก (โดยใช้อัลวีปิด) ในส่วนของระบบที่ห่างไกลจากการรั่วไหล สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ในโครงข่ายไร้ออกซิเจน (OFN) จะต้องถูกไล่ออกจากระบบทั้งก่อนและระหว่างกระบวนการบำบัดรีแข็ง

7. การเคลื่อนย้ายและการอพยพ

เมื่อจะเข้าไปในวงจรสารทำความเย็นเพื่อซ่อมแซมหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด จะต้องใช้วิธีการปกติ อย่างไรก็ตาม สำหรับสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ สิ่งสำคัญคือต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดเนื่องจากการติดไฟคือการพิจารณา การเปิดระบบทำความเย็นต้องไม่กระทำโดยการบำบัดรี ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- กำจัดสารทำความเย็น;
- ล้างวงจรด้วยก๊าซเฉื่อย
- ทำการอพยพ
- ล้างอีกครั้งด้วยก๊าซเฉื่อย;
- เปิดวงจรโดยการตัดหรือบำบัดรี

ค่าสารทำความเย็นจะถูกนำกลับคืนไปยังถังนำกลับคืนที่ถูกต้อง สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ ระบบจะต้อง "ล้าง" ด้วย OFN เพื่อให้เครื่องปลอดภัย กระบวนการนี้อาจจำเป็นต้องทำซ้ำหลายครั้ง ห้ามใช้อากาศอัดหรือออกซิเจนในการไล่อ้างระบบทำความเย็น สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้

การชะล้างจะต้องทำได้โดยการทำลายสภาวะอากาศในระบบด้วย OFN และเติมต่อไปจนกว่าจะถึงแรงดันใช้งาน จากนั้นจึงระบายออกสู่บรรยากาศ และดึงลงไปที่สภาวะอากาศในที่สุด กระบวนการนี้จะต้องทำซ้ำจนกว่าจะไม่มีสารทำความเย็นอยู่ในระบบ เมื่อใช้การชาร์จ OFN สุดท้าย ระบบจะถูกระบายลงไปที่ความดันบรรยากาศเพื่อให้สามารถทำงานได้ การดำเนินการนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งหากต้องมีการดำเนินการประสานในงานท่อ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องจ่ายปั๊มสุญญากาศไม่ได้อยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดประกายไฟใดๆ และมีการระบายอากาศ

8. ขั้นตอนการชาร์จ

นอกเหนือจากขั้นตอนการชาร์จแบบทั่วไปแล้ว ยังต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่อไปนี้

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสารปนเปื้อนของสารทำความเย็นที่แตกต่างกันเมื่อใช้การชาร์จอุปกรณ์ท่อหรือท่อต้องสั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อลดปริมาณสารทำความเย็นที่บรรจุอยู่ในให้เหลือน้อยที่สุด
- ระบายออกสูบจะต้องตั้งตรง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบทำความเย็นต่อสายดินก่อนที่จะชาร์จระบบด้วยสารทำความเย็น
- คิดค่าใช้จ่ายระบบเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์ (หากยังไม่ได้)
- ต้องใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่งไม่ให้เคมีระบบทำความเย็นมากเกินไป

ก่อนที่จะชาร์จระบบใหม่ จะต้องทดสอบแรงดันด้วยแก๊สไล่อากาศที่เหมาะสม ระบบจะต้องได้รับการทดสอบการรั่วเมื่อการชาร์จเสร็จสิ้น แต่ก่อนการทดสอบการใช้งาน จะต้องมีการทดสอบการรั่วไหลติดตามผลก่อนออกจากสถานที่

9. การรีออดน

ก่อนที่จะดำเนินการตามขั้นตอนนี้ ช่างเทคนิคจะต้องคุ้นเคยกับอุปกรณ์และรายละเอียดทั้งหมดอย่างสมบูรณ์ก่อน ขอแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ดีในการนำสารทำความเย็นทั้งหมดกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างปลอดภัย ก่อนดำเนินการจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำมันและสารทำความเย็นในกรณีที่ต้องมีการวิเคราะห์ก่อนนำสารทำความเย็นที่นำกลับมาใช้ใหม่ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีไฟฟ้าสำรองก่อนเริ่มงาน

- ก) ทำความคุ้นเคยกับอุปกรณ์และการทำงานของอุปกรณ์
- ข) แยกระบบด้วยไฟฟ้า
- ค) ก่อนที่จะพยายามทำตามขั้นตอน ตรวจสอบให้แน่ใจว่า
 - มีอุปกรณ์ขนย้ายทางกล (หากจำเป็น) สำหรับการจัดการถึงสารทำความเย็น
 - มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทั้งหมดและใช้งานอย่างถูกต้อง
 - กระบวนการกู้คืนได้รับการดูแลตลอดเวลาโดยบุคคลที่มีความสามารถ
 - อุปกรณ์กู้คืนและระบายออกสูบเป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสม
- ก) หากเป็นไปได้ บีบระบบทำความเย็นลง
- ข) หากไม่สามารถดูดสุญญากาศได้ ให้สร้างท่อร่วมเพื่อให้สามารถกำจัดสารทำความเย็นออกจากส่วนต่างๆ
- ค) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบายออกสูบตั้งอยู่บนเครื่องซึ่งก่อนที่จะนำกลับมาใช้ใหม่
- ง) สตาร์ทเครื่องกู้คืนและทำงานตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- จ) อย่าเติมระบายออกสูบมากเกินไป (ปริมาตรของเหลวไม่เกิน 80 %)
- ฉ) อย่าให้แรงดันใช้งานเกินสูงสุดของระบายออกสูบ แม้จะเป็นการชั่วคราวก็ตาม

เมื่อเติมกระบอกสูบอย่างถูกต้องและกระบวนการเสร็จสมบูรณ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดกระบอกสูบและอุปกรณ์ออกจากไซตังานทันที และวาล์วแยกบนอุปกรณ์ทั้งหมดปิดอยู่

ก) สารทำความเย็นที่นำกลับมาใช้ใหม่จะต้องไม่ถูกชาร์จเข้าสู่ระบบทำความเย็นอื่น เว้นแต่จะได้รับการทำความสะอาดและตรวจสอบแล้ว

10 การติดฉลาก

อุปกรณ์จะต้องมีฉลากระบุว่าได้เลิกใช้งานและเทศบาลทำความเย็นแล้ว ฉลากจะต้องลงวันที่และลงนาม สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีฉลากบนอุปกรณ์ที่ระบุว่าอุปกรณ์มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้

11 การกู้คืน

เมื่อทำการถอดสารทำความเย็นออกจากระบบ ไม่ว่าจะเพื่อการบริการหรือการเลิกใช้งาน ขอแนะนำแนวปฏิบัติที่ดีในการกำจัดสารทำความเย็นทั้งหมดอย่างปลอดภัย

เมื่อถ่ายโอนสารทำความเย็นลงในกระบอกสูบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการใช้เฉพาะกระบอกสูบนำสารทำความเย็นกลับคืนที่เหมาะสมเท่านั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีจำนวนกระบอกสูบที่ถูกต้องสำหรับการเก็บประจุระบบทั้งหมดที่มีอยู่ กระบอกสูบทั้งหมดที่จะใช้ถูกกำหนดไว้สำหรับสารทำความเย็นที่นำกลับมาใช้ใหม่และมีป้ายกำกับสำหรับสารทำความเย็นนั้น (เช่น กระบอกพิเศษสำหรับการนำสารทำความเย็นกลับมาใช้ใหม่) กระบอกสูบจะต้องมีวาล์วระบายแรงดันและวาล์วปิดที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี กระบอกสูบน่ากลับเปล่าจะถูกอพยพออก และหากเป็นไปได้ จะต้องทำให้เย็นลงก่อนนำกลับคืน อุปกรณ์นำกลับมาใช้ใหม่จะต้องอยู่ในสภาพการทำงานที่ดีพร้อมชุดคำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่มีอยู่ และจะต้องเหมาะสมสำหรับการนำสารทำความเย็นที่เหมาะสมกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด รวมถึงสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ (ถ้ามี) นอกจากนี้ ต้องมีชุดเครื่องชั่งน้ำหนักที่สอบเทียบแล้วและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ท่ออ่อนจะต้องมีข้อต่อปลดการเชื่อมต่อแบบไม่มีรอยรั่วและอยู่ในสภาพดี ก่อนใช้เครื่องกู้คืน ให้ตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพการทำงานที่น่าพอใจ ได้รับการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องได้รับการปิดผนึกเพื่อป้องกันการจู่ระเบิดในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วไหล ปรึกษาผู้ผลิตหากมีข้อสงสัย สารทำความเย็นที่นำกลับมาใช้ใหม่จะถูกส่งกลับไปยังซัพพลายเออร์สารทำความเย็นในถังนำกลับมาใช้ใหม่ที่ต้อง และจัดเตรียมบันทึกการถ่ายโอนของเสียที่เกี่ยวข้อง อย่างผสมสารทำความเย็นในหน่วยกู้คืน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งอย่างผสมในกระบอกสูบ หากต้องถอดคอมเพรสเซอร์หรือน้ำมันคอมเพรสเซอร์ออก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้อพยพออกไปถึงระดับที่ยอมรับได้เพื่อให้แน่ใจว่าสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ไม่คงอยู่ในน้ำมันหล่อลื่น กระบวนการอพยพจะต้องดำเนินการก่อนที่จะส่งคอมเพรสเซอร์กลับไปยังซัพพลายเออร์ ต้องใช้การทำความร้อนด้วยไฟฟ้าไปยังตัวคอมเพรสเซอร์เท่านั้นเพื่อเร่งกระบวนการนี้ เมื่อน้ำมันถูกระบายออกจากระบบจะต้องดำเนินการอย่างปลอดภัย

12. ความสามารถของบุคลากรบริการทั่วไป

จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมพิเศษเพิ่มเติมจากขั้นตอนการซ่อมแซมอุปกรณ์ทำความเย็นตามปกติเมื่ออุปกรณ์ที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ได้รับผลกระทบ ในหลายประเทศ การฝึกอบรมนี้ดำเนินการ โดยองค์กรฝึกอบรมระดับชาติที่ได้รับการรับรองให้สอนมาตรฐานความสามารถระดับชาติที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจกำหนดไว้ในกฎหมาย ความสามารถที่ได้รับควรได้รับการบันทึกเป็นใบรับรอง

การฝึกอบรม

การฝึกอบรมควรมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพในการระเบิดของสารทำความเย็นที่ติดไฟได้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าสารไวไฟอาจเป็นอันตรายเมื่อใช้งานโดยไม่ระมัดระวัง

ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดประกายไฟที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะที่ไม่ชัดเจน เช่น ไฟแช็ก สวิตช์ไฟ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องทำความร้อนไฟฟ้า

ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดด้านความปลอดภัยต่างๆ:

ไม่มีการระบายอากาศ (ดูข้อ GG.2) ความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าไม่ขึ้นอยู่กับการระบายอากาศของตัวเครื่อง การปิดเครื่องหรือการเปิดตัวเครื่องไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถึงอย่างไร, เป็นไปได้ว่าสารทำความเย็นที่รั่วอาจสะสมอยู่ภายในตู้ และบรรยากาศที่ติดไฟได้จะถูกปล่อยออกมาเมื่อเปิดตู้ ก่อให้เกิดการระบายอากาศ (ดูข้อ GG.4) ความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าขึ้นอยู่กับการระบายอากาศของตัวเครื่อง การปิดเครื่องหรือการเปิดตู้มีผลอย่างมากต่อความปลอดภัย ควรระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอก่อน

ห้องที่มีการระบายอากาศ (ดูข้อ GG.5) ความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าขึ้นอยู่กับการระบายอากาศของห้อง การปิดเครื่องหรือการเปิดตัวเครื่องไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญ จะต้องไม่ปิดการระบายอากาศของห้องในระหว่างขั้นตอนการซ่อมแซม

ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับส่วนประกอบที่ปิดผนึกและเปลือกหุ้มที่ปิดผนึกตามมาตรฐาน IEC 60079-15:2010

ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง:

ก) การว่าจ้าง

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่เพียงพอสำหรับประจักษ์การทำความเย็นหรือประกอบท่อระบายอากาศในลักษณะที่ถูกต้อง
- เชื่อมต่อท่อและทดสอบการรั่วก่อนชาร์จด้วยสารทำความเย็น
- ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนเข้ารับบริการ

ข) การบำรุงรักษา

- อุปกรณ์พกพาจะต้องได้รับการซ่อมแซมภายนอกหรือในโรงงานซึ่งติดตั้งเป็นพิเศษสำหรับหน่วยบริการที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ณ สถานที่ซ่อมแซม
- โปรดทราบว่าการทำงานผิดปกติของอุปกรณ์อาจมีสาเหตุมาจากการสูญเสียสารทำความเย็นและอาจเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นได้
- คายประจุตัวเก็บประจุในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ ขั้นตอนมาตรฐานในการตัดวงจรชั่วคราวตัวเก็บประจุ มักจะทำให้เกิดประกายไฟ

• ประกอบกล่องหุ้มที่ปิดสนิทกลับเข้าที่อย่างถูกต้อง หากซีลชำรุด ให้เปลี่ยนใหม่

• ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนเข้ารับบริการ

ก) การซ่อมแซม

• อุปกรณ์พกพาจะต้องได้รับการซ่อมแซมภายนอกหรือในโรงงานซึ่งติดตั้งเป็นพิเศษสำหรับหน่วยบริการที่มีสารทำความเย็นที่ติดไฟได้

• จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ณ สถานที่ซ่อมแซม

• โปรดทราบว่าการทำงานผิดปกติของอุปกรณ์อาจมีสาเหตุมาจากการสูญเสียสารทำความเย็นและอาจเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นได้

• ภายประจุกตัวเก็บประจุในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ

• เมื่อต้องการบัดกรี ต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้อย่างระมัดระวัง:

• ถอดสารทำความเย็นออก หากกฎระเบียบภายในประเทศไม่จำเป็นต้องนำสารทำความเย็นกลับคืนมา ให้ระบายสารทำความเย็นออกสู่ภายนอก ระวังอย่าให้สารทำความเย็นที่ระบายออกมาไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ มีข้อสงสัยว่าควรมีคนหนึ่งคนคอยดูแลเต้าเสียบ ระวังเป็นพิเศษว่าสารทำความเย็นที่ระบายออกมาจะไม่ล่อกลับเข้าไปในอาคาร

• ใล้วงจรสารทำความเย็น

• ล้างวงจรสารทำความเย็นด้วยไนโตรเจนเป็นเวลา 5 นาที

• ทำการอพยพอีกครั้ง

• ถอดชิ้นส่วนออกเพื่อแทนที่ด้วยการตัด ไม่ใช่ด้วยเปลวไฟ

• ล้างจุดบัดกรีด้วยไนโตรเจนในระหว่างขั้นตอนการบัดกรี

• ดำเนินการทดสอบการรั่วก่อนชาร์จด้วยสารทำความเย็น

ประกอบกล่องหุ้มที่ปิดสนิทกลับเข้าที่อย่างถูกต้อง หากซีลชำรุด ให้เปลี่ยนใหม่

• ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนเข้ารับบริการ

ข) การรีออดอน

• ถ้าความปลอดภัยได้รับผลกระทบเมื่อเลิกใช้งานอุปกรณ์ ค่าสารทำความเย็นจะต้องถูกลบออกก่อนเลิกใช้งาน

• ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ ณ ตำแหน่งอุปกรณ์

• โปรดทราบว่าการทำงานผิดปกติของอุปกรณ์อาจมีสาเหตุมาจากการสูญเสียสารทำความเย็นและอาจเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นได้

• ภายประจุกตัวเก็บประจุในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ

• ถอดสารทำความเย็นออก หากกฎระเบียบภายในประเทศไม่จำเป็นต้องนำสารทำความเย็นกลับคืนมา ให้ระบายสารทำความเย็นออกสู่ภายนอก ระวังอย่าให้สารทำความเย็นที่ระบายออกมาไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ มีข้อสงสัยว่าควรมีคนหนึ่งคนคอยดูแลเต้าเสียบ ระวังเป็นพิเศษว่าสารทำความเย็นที่ระบายออกมาจะไม่ล่อกลับเข้าไปในอาคาร

• ใล้วงจรสารทำความเย็น

• ล้างวงจรสารทำความเย็นด้วยไนโตรเจนเป็นเวลา 5 นาที

• ทำการอพยพอีกครั้ง

• เติมไนโตรเจนตามความดันบรรยากาศ

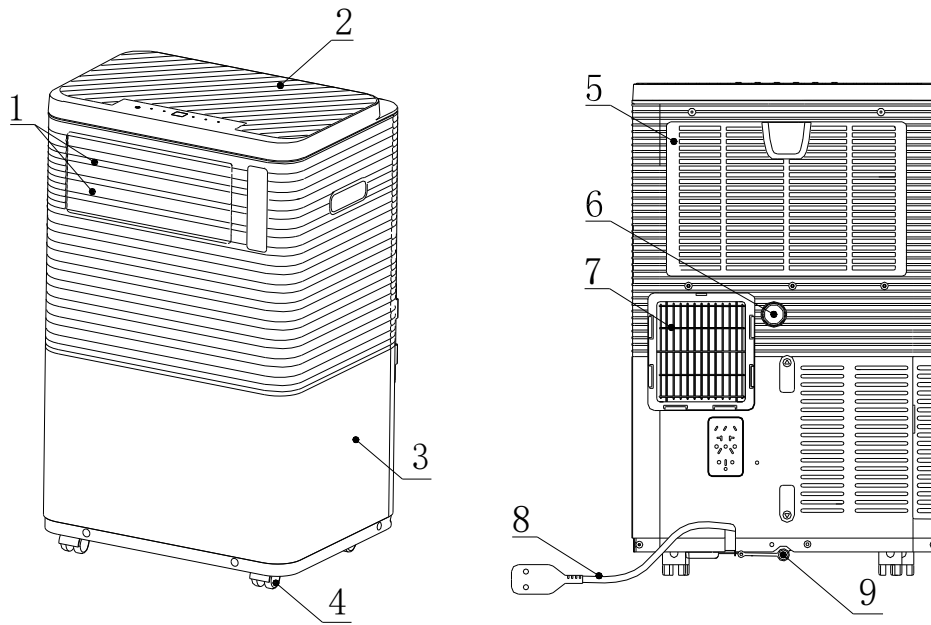
• ติดฉลากบนอุปกรณ์ที่ต้องการถอดสารทำความเย็นออก

ค) การกำจัด

• จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอในสถานที่ทำงาน








- ถอดสารทำความเย็นออก หากกฎระเบียบภายในประเทศไม่จำเป็นต้องนำสารทำความเย็นกลับคืนมา ให้ระบายสารทำความเย็นออกสู่ภายนอก ระมัดระวังอย่าให้สารทำความเย็นที่ระบายออกมาไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ มีข้อสงสัยว่าควรมีคนหนึ่งคนคอยดูแลแต่เด้าเสียข ระวังเป็นพิเศษว่าสารทำความเย็นที่ระบายออกมาจะไม่ล่อยกลับเข้าไปในอาคาร
- ใล่่วงจรสารทำความเย็น
- ล้างวงจรสารทำความเย็นด้วยไน โตรเจนเป็นเวลา 5 นาที
- ทำการอพยพอีกครั้ง
- ตัดคอมเพรสเซอร์ออกแล้วสะเค็ดน้ำมัน
- ขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอนสำหรับการดำเนินการบำรุงรักษา การบริการ และการซ่อมแซมที่ส่งผลต่อความปลอดภัยจะต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีความสามารถตามภาคผนวก HH เท่านั้น (ความสามารถของบุคลากรบริการ โดยการฝึกอบรม การฝึกอบรมนี้ดำเนินการโดยองค์กรฝึกอบรมระดับชาติที่ได้รับการรับรองให้สอนมาตรฐานความสามารถระดับชาติที่เกี่ยวข้องที่อาจกำหนดไว้ในกฎหมาย ความสามารถที่บรรลุผลควรมีใบรับรองเป็นเอกสาร)
- ตัวอย่างขั้นตอนการทำงานดังกล่าว ได้แก่
 - บุกเข้าไปในวงจรทำความเย็น;
 - การเปิดส่วนประกอบที่ปิดผนึก;
 - การเปิดช่องระบายอากาศ

2.1 คำอธิบายของชิ้นส่วน



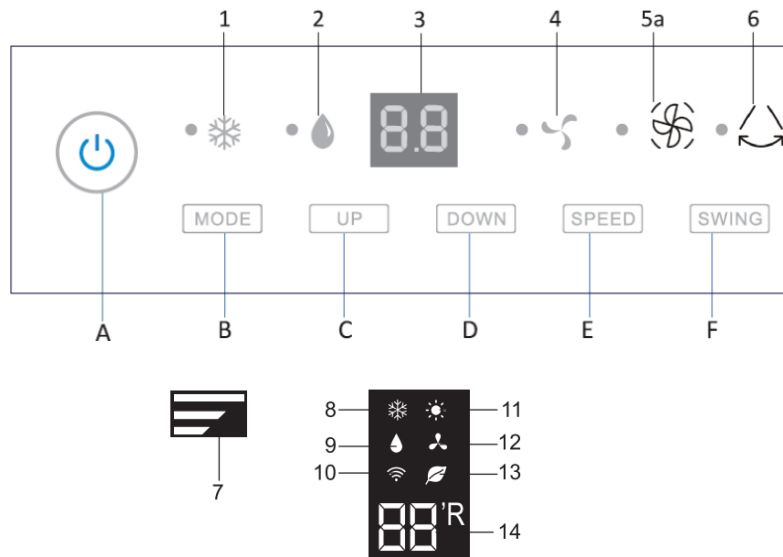
1	บานเก็ล็ค	6	ช่องระบายน้ำ(กลาง)
2	แผงควบคุม	7	ช่องระบายอากาศ
3	ฝาครอบด้านหน้า	8	สายไฟ
4	ล้อ	9	ช่องระบายน้ำ(ล่าง)
5	แผงคอยล์เย็น		

2.2 อุปกรณ์เสริม

ชิ้นส่วน	รายละเอียด	จำนวน
	ท่อระบายอากาศ	1
	ส่วนปลายท่อ	1
	ฝาครอบท่อระบายอากาศ	1
	รีโมทคอนโทรล	1
	ชุดติดตั้งหน้าต่าง	1
	ท่อระบายน้ำ	1(ถ้ามี)
	แบตเตอรี่รีโมทคอนโทรล (AAA 1.5V)	2(ถ้ามี)

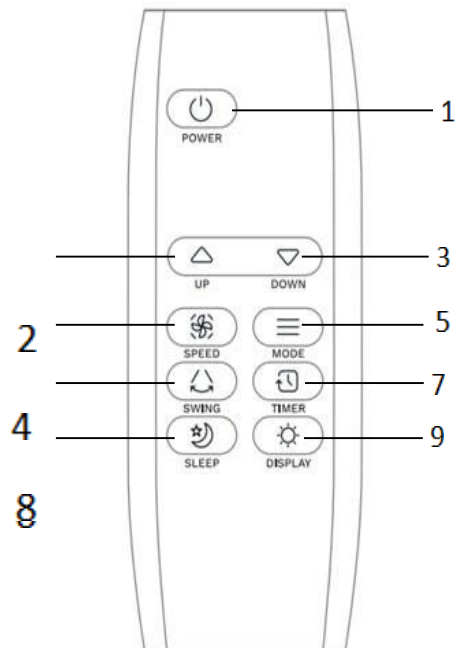
หมายเหตุ: ภาพประกอบทั้งหมดในกลุ่มนี้มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการอธิบายเท่านั้น อุปกรณ์ของคุณอาจแตกต่างกันเล็กน้อย ตรวจสอบให้แน่ใจว่านำอุปกรณ์เสริมทั้งหมดออกจากบรรจุภัณฑ์ก่อนใช้งาน

3. แผงควบคุมและฟังก์ชันต่างๆ



ปุ่มแผงควบคุม		หน้าจอแสดงผล	
A	ปุ่ม เปิด/ ปิด	1, 8	โหมด ทำความเย็น
B	ปุ่ม เลือกโหมดการใช้งาน	2, 9	โหมด ลดความชื้น
C	ปุ่ม เพิ่ม อุณหภูมิ/เวลา	3, 14	หน้าจอ แสดง อุณหภูมิ/เวลา
D	ปุ่ม ลด อุณหภูมิ/เวลา	4, 12	โหมดพัดลม
E	ปุ่ม ปรับความเร็ว พัดลม	5a	ปรับความเร็วพัดลม
F	ปุ่ม เปิด/ปิด ทิศทางลม	6	ไฟแสดงสถานะ การปรับทิศทางลม
		7	หน้าจอแสดงผล ระดับความเร็วพัดลม

4. รีโมทคอนโทรลและฟังก์ชัน



รีโมทคอนโทรล

1	POWER	ปุ่ม เปิด / ปิด เครื่อง
2	UP	ปุ่ม เพิ่ม อุณหภูมิ/เวลา
3	DOWN	ปุ่ม ลด อุณหภูมิ/เวลา
4	SPEED	ปุ่ม ปรับความเร็วพัดลม
5	MODE	ปุ่ม เลือก โหมดการทำงาน
6	SWING	ปุ่ม เปิด/ปิด ทิศทางลม
7	TIMER	ปุ่ม เปิด/ปิด การตั้งเวลา
8	SLEEP	ปุ่ม โหมด Sleep
9	DISPLAY	ปุ่ม เปิด/ปิด ไฟแสงหน้าจอ

หมายเหตุ:

อย่าทำรีโมทคอนโทรลหล่น

อย่าวางรีโมทคอนโทรลไว้ในตำแหน่งที่โดนแสงแดดโดยตรง

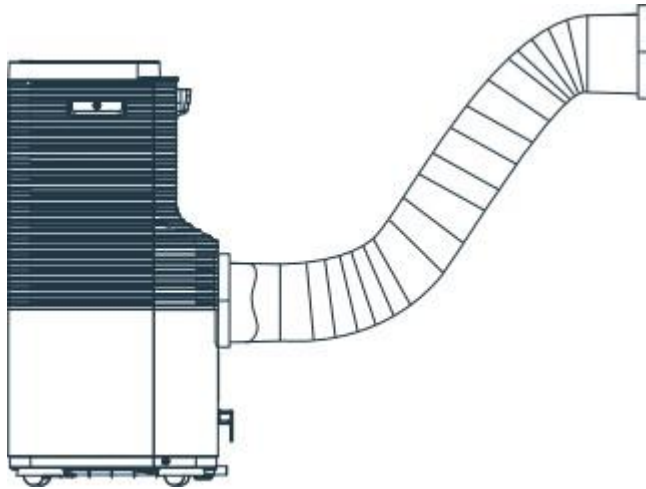
อย่าผสมแบตเตอรี่เก่าและใหม่ อย่าผสมแบตเตอรี่อัลคาไลน์ แบตเตอรี่มาตรฐาน (คาร์บอน-สังกะสี) หรือแบตเตอรี่แบบชาร์จใหม่ได้ (นิกเกิล-แคดเมียม)

อย่าทิ้งแบตเตอรี่ด้วยการเผาไฟ แบตเตอรี่อาจจะระเบิดหรือรั่ว.

5. การติดตั้ง

ขั้นตอนเริ่มแรก

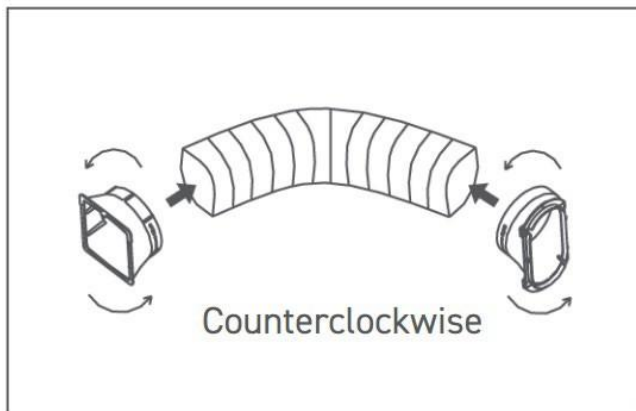
1. หาสถานที่ที่มีแหล่งจ่ายไฟอยู่ใกล้ๆ
2. เชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้ากับตัวเครื่องตามที่แสดงในภาพด้านล่าง



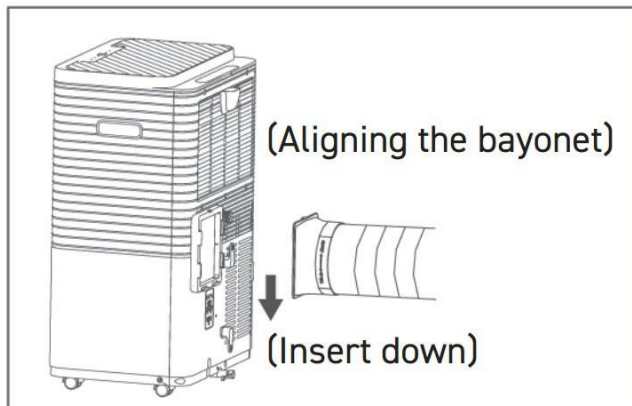
3. ติดตั้งท่อระบายอากาศและปรับตำแหน่งท่อกับบานหน้า
4. เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับ AC ที่มีสายดิน
5. ติดตั้งท่อระบายน้ำเข้ากับช่องระบายน้ำหากจำเป็นต้องระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง โปรดดูรายละเอียดในส่วนการระบายน้ำในคู่มือนี้
6. กดปุ่ม POWER เพื่อเปิดเครื่อง

3.1 การติดตั้งท่อระบายอากาศ

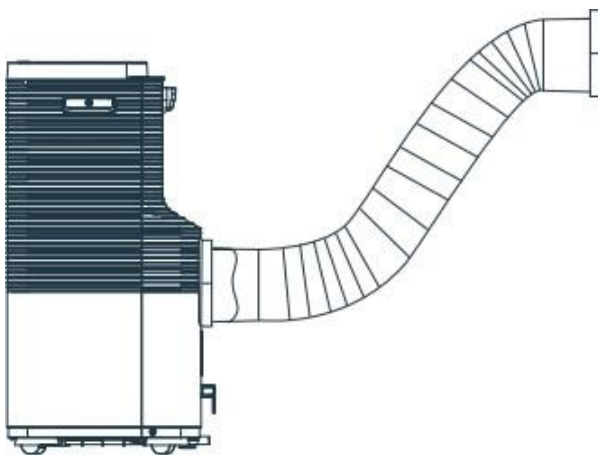
1. ต่อกำกับท่อระบายอากาศและส่วนปลายท่อเข้ากับ ท่อระบายอากาศ



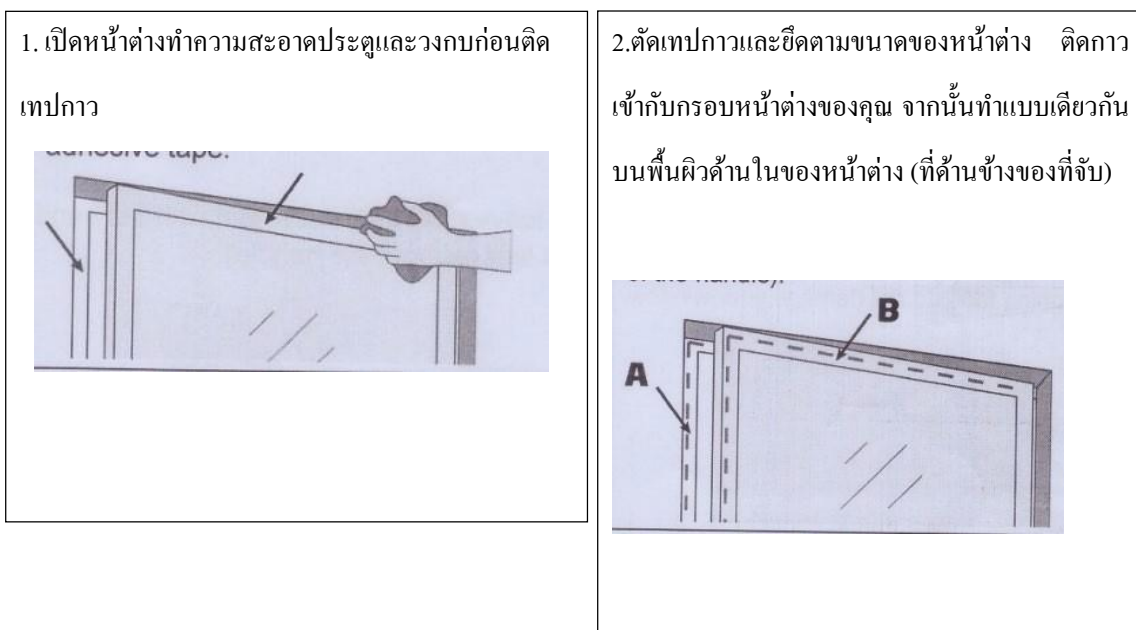
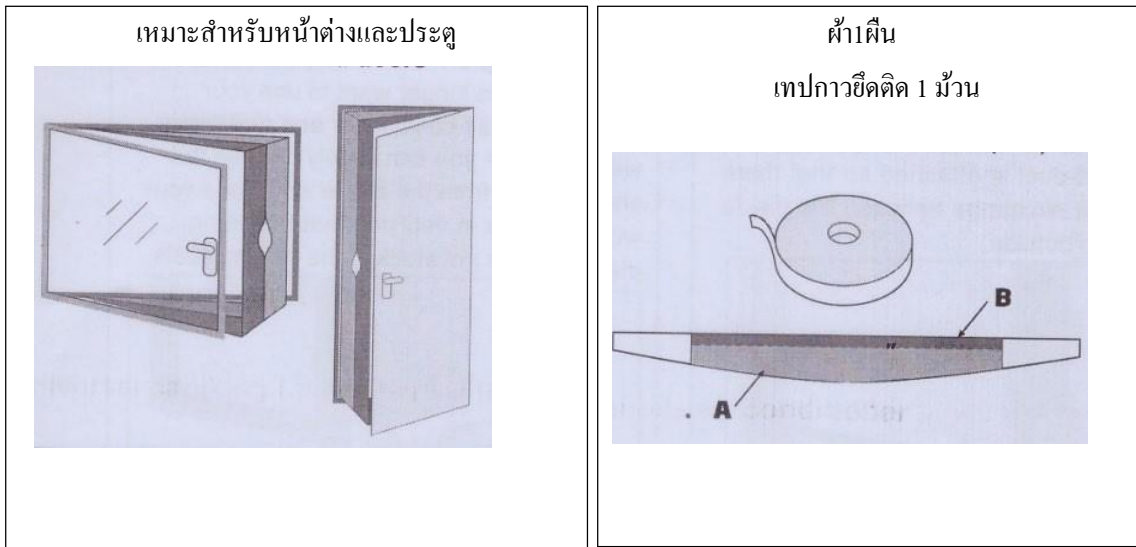
2. ใส่คลิปยึดของทางเข้าท่อเข้าไปในช่องที่ด้านหลังของตัวเครื่อง



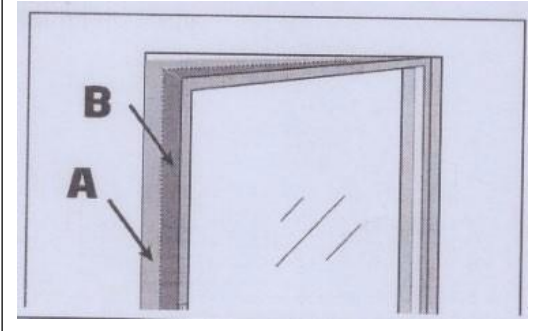
วางปลายท่อระบายอากาศไว้ที่ขอบหน้าต่าง



3.1 อุปกรณ์เสริมอเนกประสงค์สำหรับการติดตั้งแอร์เคลื่อนที่

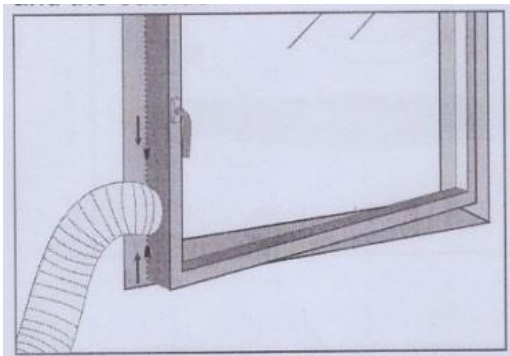


3. ตัดกาวด้านกว้าง (A) เข้ากับกรอบหน้าต่าง จากนั้นตัดกาวด้านแคบ (B) เข้ากับบานหน้าต่าง 22 (ด้านมือจับ) จากตรงกลาง

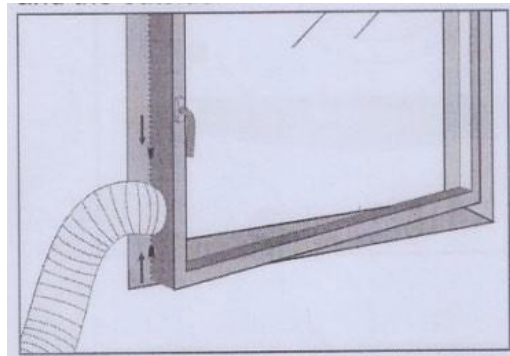


4. ปิดหน้าต่างและตรวจสอบให้แน่ใจว่ากาวติดอยู่กับหน้าต่างหรือไม่

5. เปิดหน้าต่างเบาๆ (ที่ระดับล่างหรือกลางหน้าต่าง) แล้วสอดท่อระบายอากาศเข้าไปในช่อง จากนั้นตรวจสอบเพื่อไม่ให้มีการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างด้านในและด้านนอก



6. ติดตั้งชุดอุดรูรั่ว คุณสามารถเปิดและปิดเพลิทเพลินไปกับความชื้น หากคุณไม่ต้องการใช้แอร์เคลื่อนที่และเปิดหน้าต่าง



หากคุณมีหน้าต่างที่เปิดแบบสองบาน: กั้นบานแรก และติดตั้งชุดกาวแนวขนานที่สอง ก่อนการติดตั้ง ตรวจสอบว่าเพชียติดไม้ทำให้หน้าต่างเสียหาย

6. การใช้งานเบื้องต้น

6.1 ช่วงอุณหภูมิการทำงาน:

	ความชื้นสูงสุด	การระบายความร้อนขั้นต่ำ
DB/WB(°C)	35/24	18/13

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งท่อไอเสียอย่างถูกต้อง

- ได้รับความจ่ายไฟตรงตามข้อกำหนด
- ปลั๊กไฟมีไว้สำหรับใช้ไฟ AC
- อย่าใช้ร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น
- ข้อกำหนดฟิวส์: T3.15A/250V

6.2 การใช้งานโหมดทำความเย็น

- กดปุ่ม "MODE" จนกระทั่งไอคอน "Cool" ปรากฏขึ้น
- กดปุ่ม "ขึ้น" หรือ "ลง" เพื่อเลือกอุณหภูมิห้องที่ต้องการ (16°C-32 °C)
- กดปุ่ม "SPEED" เพื่อเลือกความเร็วพัดลม
- กดปุ่ม "SWING" เพื่อตั้งค่าทิศทางช่องระบายอากาศ

6.3 การใช้งานโหมดลดความชื้น

- กดปุ่ม "MODE" จนกระทั่งไอคอน "Dehumidify" ปรากฏขึ้น
- กดปุ่ม "ลง" หรือ "ขึ้น" เพื่อเลือกอุณหภูมิห้องที่ต้องการ (16°C-32°C)
 - กดปุ่ม "SPEED" เพื่อเลือกความเร็วพัดลม
 - กดปุ่ม "SWING" เพื่อตั้งค่าทิศทางช่องระบายอากาศ

6.4 การใช้งานโหมด พัดลม

- กดปุ่ม "MODE" จนกระทั่งไอคอน "Fan" ปรากฏขึ้น
- กดปุ่ม "SPEED" เพื่อเลือกความเร็วพัดลม
- กดปุ่ม "SWING" เพื่อตั้งค่ามุมช่องระบายอากาศ

6.5 การใช้งาน เปิด/ปิด จอแสดงผล

หลังจากเครื่องเปิดขึ้น ให้กดปุ่ม Display นี้ ไฟ LED ทั้งหมดจะถูกปิด กดปุ่มนี้อีกครั้ง ไฟ LED ทั้งหมดจะถูกเรียกคืน

6.6 การใช้งานการตั้งเวลา

ผู้ใช้สามารถตั้งเวลาได้ด้วยรีโมทคอนโทรล

1) การตั้งค่าเวลาเปิดเครื่อง:

- เมื่อเครื่องปิดอยู่ ให้กดปุ่ม "TIMER" บนรีโมทคอนโทรล และเลือกเวลาเปิดที่ต้องการผ่านปุ่ม "ขึ้น" และ "ลง"
- "Preset ON Time" จะแสดงบนแผงการทำงาน
- ตั้งเวลาเปิดภายใน 1-24 ชั่วโมง

2) การตั้งค่าเวลาปิดเครื่อง:

- เมื่อเครื่องเปิดอยู่ ให้กดปุ่ม "ตั้งเวลา" บนรีโมทคอนโทรล และเลือกเวลาปิดที่ต้องการโดยใช้ปุ่ม "ขึ้น" และ "ลง"
- "Preset OFF Time" จะแสดงบนแผงการทำงาน
- ตั้งเวลาปิดได้ภายใน 1-24 ชั่วโมง

6.7 การปรับทิศทางลม

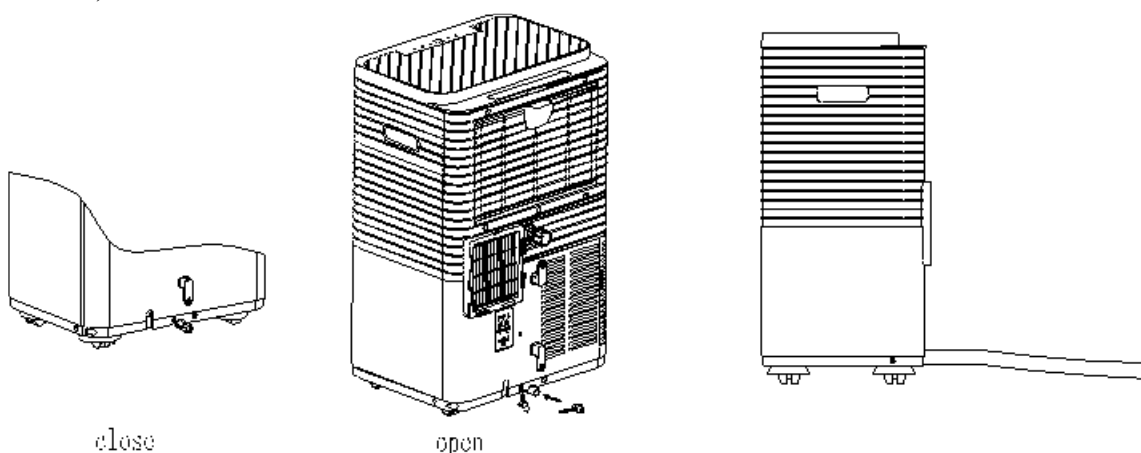
หลังจากที่เครื่องเปิดแล้ว ให้กดปุ่มนี้ บานเกล็ดจะสวิงขึ้นลงอย่างต่อเนื่อง เมื่อกดปุ่มนี้อีกครั้ง การเคลื่อนไหวจะหยุดลงและบานเกล็ดจะยังคงอยู่ในตำแหน่งนั้น

6.8 โหมด Sleep

- ขณะอยู่ในโหมดทำความเย็น ให้กดปุ่ม SLEEP เพื่อตั้งอุณหภูมิ จะเพิ่มขึ้น 1°C หลังจากผ่านไปหนึ่งชั่วโมง และสูงสุดจะเพิ่มขึ้น 2°C หลังจากผ่านไป 2 ชั่วโมง
- กดปุ่ม SLEEP อีกครั้งเพื่อยกเลิกการตั้งค่า
- ไม่สามารถตั้งค่าความเร็วพัดลมได้
- เมื่อเข้าสู่โหมด sleep จอแสดงผลทั้งหมดจะเปิดเป็นเวลา 5 วินาทีแล้วดับลง ยกเว้นไฟแสดงสถานะโหมด sleep

6.8 สัญญาณเตือนน้ำเต็มและการระบายน้ำ

เครื่องมีระบบ Self-Evaporation System ดึงความชื้นออกและระเหยไปในอากาศ ไม่จำเป็นต้องเทน้ำออกจากถัง ยกเว้นในบริเวณที่มีความชื้นสูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการระบายน้ำเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน
ถาดรองน้ำภายในเครื่องมีสวิทช์ป้องกันระดับน้ำ เมื่อระดับน้ำถึงความสูงที่กำหนดจะแสดงรหัส P7 เพื่อเตือนผู้ใช้ (หากระบบระเหยได้รับความเสียหาย เมื่อน้ำเต็ม กรุณาถอดจุกยางที่ด้านล่างตัวเครื่องออก และน้ำทั้งหมดจะถูกระบายออกไปด้านนอก)



หมายเหตุ:

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าความสูงและส่วนของท่อระบายน้ำไม่ควรสูงกว่าช่องระบายน้ำออก มิฉะนั้นน้ำอาจไม่ถูกระบายออก

7. การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

- ก่อนทำความสะอาด ต้องแน่ใจว่าได้ถอดปลั๊กเครื่องออกจากเต้ารับไฟฟ้าแล้ว

- ห้ามใช้น้ำมันเบนซินหรือสารเคมีอื่นๆ ในการทำความสะอาดตัวเครื่อง
- ห้ามชกเครื่อง
- หากเครื่องเสียหาย โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อขอความช่วยเหลือ

การทำความสะอาดเครื่อง

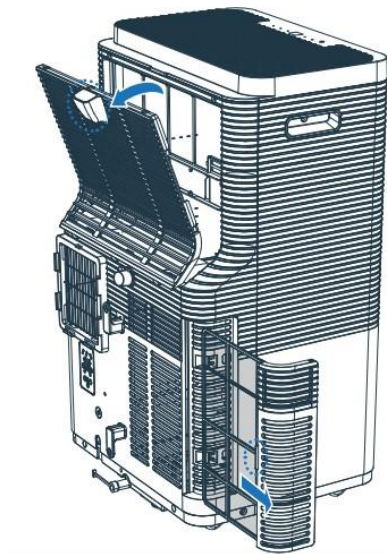
คุณควรทำความสะอาดเครื่องด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ แล้วเช็ดให้แห้งด้วยผ้าแห้ง

- ห้ามล้างเครื่องด้วยน้ำ อาจสร้างความเสียหายให้กับเครื่องหรือทำให้ผู้ใช้ตกอยู่ในอันตราย
- ห้ามใช้น้ำมัน แอลกอฮอล์ หรือตัวทำละลายในการทำความสะอาดเครื่อง
- ห้ามฉีดยาฆ่าแมลงหรือของเหลวอื่นที่คล้ายคลึงกัน

การทำความสะอาดตัวกรองอากาศ

เพื่อให้เครื่องใช้ไฟฟ้าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณควรทำความสะอาดตัวกรองทุกสัปดาห์

- เปิดตะแกรงช่องกรองอากาศ ถอดไส้กรองอากาศออก
- ทำความสะอาดตัวกรองอากาศด้วยน้ำยาทำความสะอาดระบบประสาทในน้ำอุ่น (40°C) ตากให้แห้งในที่ร่ม
- ใส่ตัวกรองอากาศเข้าไปในตะแกรง ใส่ชุดประกอบเหมือนเดิม



8. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1. เครื่องไม่เริ่มทำงานเมื่อกดปุ่มเปิด/ปิด	สัญญาณเตือนน้ำเต็มและถังเก็บน้ำเต็ม	เทน้ำออกจากถังเก็บน้ำ
	อุณหภูมิห้องสูงกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ (โหมดทำความร้อนไฟฟ้า)	รีเซ็ตอุณหภูมิ
	อุณหภูมิห้องต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ (โหมดทำความเย็น)	รีเซ็ตอุณหภูมิ
2. แอร์ไม่เย็น	ประตูหรือหน้าต่างไม่ปิด	ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหน้าต่างและประตูทั้งหมดปิดอยู่
	มีแหล่งความร้อนภายในห้อง	ถ้าเป็นไปได้ นำแหล่งความร้อนออก
	ท่อระบายอากาศไม่ได้เชื่อมต่อหรือถูกปิดกั้น	เชื่อมต่อหรือทำความสะอาดท่อระบายอากาศ
	การตั้งค่าอุณหภูมิสูงเกินไป	รีเซ็ตอุณหภูมิ
	ช่องอากาศเข้าถูกปิดกั้น	ทำความสะอาดช่องอากาศเข้า
3. มีเสียงดัง	พื้นไม่ได้ระดับหรือไม่เรียบพอ	วางเครื่องบนพื้นราบที่ได้ระดับ
	เสียงมาจากการไหลของสารทำความเย็นภายในเครื่อง	เสียงปกติ
4. รหัส F1	เซ็นเซอร์อุณหภูมิห้องเสีย	เปลี่ยนเซ็นเซอร์อุณหภูมิห้อง (ตัวเครื่องก็สามารถทำได้ ทำงานโดยไม่มี การเปลี่ยน)
5. รหัส F2	เซ็นเซอร์อุณหภูมิคอยล์เย็นเสีย	เปลี่ยนเซ็นเซอร์อุณหภูมิคอยล์เย็น (เครื่องยังสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเปลี่ยน)
6. รหัส P7	ถังเก็บน้ำเต็ม	กรุณาเทน้ำออกจากถัง
7. รหัส F8	สวิตช์ระดับน้ำเสีย	ตรวจสอบว่าสวิตช์ระดับน้ำหลวมหรือหลุดหรือเปลี่ยนใหม่

Contents

Portable Air-conditioner User's Manual(R410a)	1
Contents.....	2
1. Important Safety Instructions	3
2. Description of Parts.....	16
3. CONTROL PANEL & FUNCTIONS.....	18
4. REMOTE CONTROL & FUNCTIONS	19
5. INSTALLATION GUIDE	20
6. Operation Introduction.....	23
7. Maintenance Explanations.....	26
8. Troubleshooting.....	28

1. Important Safety Instructions

Read and follow the safety precautions below to avoid fire, electrical shock, injury, or property loss.

- Always operate the product from a power source of the same voltage and frequency as indicated on the rating label of the unit.
- The appliance is for indoor use only
- Do not use the unit with a socket under repair or one that is not installed properly. Make sure the power cord is firmly plugged into the outlet, otherwise it can lead to electrical shock or fire.
- Do not use the unit in an area:
 - That is near to sources of fire;
 - Where oil or water is likely to splash;
 - Exposed to direct sunlight;
 - That is near to a bath, laundry, shower, swimming pool or other sources of water.
- Never insert your fingers, rods into the air outlet. Take special care to warn children of these dangers
- Always transport your appliance in a vertical position and place on a stable, level surface during use, for the compressor locates properly
- Before cleaning the air-conditioner, always turn off or disconnect the power supply.
 - Do not use hazardous chemicals to clean or come into contact with the unit. To prevent damage to the surface finish, use only a soft cloth to clean the appliance. Do not use wax, thinner, or a strong detergent.
 - Do not use the unit in the presence of inflammable substance or vapour such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- When moving the appliance, always disconnect the power supply first and move the unit slowly.
- To avoid the risk of fire, do not cover the air conditioner.
- All the air conditioner sockets must comply with the local electrical safety requirements.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

- Recycling

The appliance is recommended not to pierce the cooling circuit of the machine. At the end of its useful life, deliver the appliance to a special waste collection centre for disposal.

This product should not be disposed with other household wastes. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling

- Contact authorized service technician for repair or maintenance of this unit
- Do not pull, deform or modify the power supply cord, or immerse it in water. Pulling or misuse of the power supply cord can result in damage to the unit and cause electrical shock
- Compliance with national gas regulations shall be observed
- Keep ventilation openings clear of obstruction
- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair that require the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of an authorized person competent in using flammable refrigerants.
- Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out the power plug as it may cause electrical shock or fire.
- Unplug the unit if strange sounds, smell, or smoke comes from it
- In case of any damage, please turn off the air switch, disconnect the power supply, and contact the dealer or a designated repair shop
- This unit is equipped with a cord that has a earthed wire connected to an earthed pin or grounding tab. The plug must be plugged into a socket that is properly installed and earthed. Do not under any circumstances cut or remove the earthed pin or grounding tab from this plug.

-
- Warning: - keep any required ventilation openings clear of obstruction;
servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer;
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation;
 - The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
 - The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.

-
- Thoroughly read all of the warnings.
 - When defrosting and cleaning the appliance, do not use any tools other than those recommended by the manufacturing company.
 - The appliance must be placed in an area without any continuous sources of ignition (for example: open flames, gas or electrical appliances in operation).
 - Do not puncture and do not burn.
 - The appliance must be installed, used and stored in an area that is greater than 13 m².
 - If the appliance is installed, operated or stored in a non-ventilated area, the room must be designed to prevent the accumulation of refrigerant leaks resulting in a risk of fire or explosion due to ignition of the refrigerant caused by electric heaters, stoves, or other sources of ignition.
 - The appliance must be stored in such a way as to prevent mechanical failure.
 - Individuals who operate or work on the refrigerant circuit must have the appropriate certification issued by an accredited organization that ensures competence in handling refrigerants according to a specific evaluation recognized by associations in the industry.
 - Repairs must be performed based on the recommendations from the manufacturing company.
 - Maintenance and repairs that require the assistance of other qualified personnel must be performed under the supervision of an individual specified in the use of flammable refrigerants.
 - Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
 - The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) or other potential ignition sources (for example an operating electric heater, hot surfaces).
 - All the work men who are engaging in the refrigeration system should bear the valid certification awarded by the authoritative organization and the qualification for dealing with the refrigeration system recognized by this industry. If it needs other technician to maintain and repair the appliance, they should be supervised by the person who bears the qualification for using the flammable refrigerant.
 - Be aware that the refrigerants may not contain an odour.
 - Compliance with national gas regulations shall be observed.
 - Keep ventilation openings clear of obstruction.
 - A warning that the appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
 - Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.

DD.3 Information on servicing**DD.3.1 Checks to the area**

Prior to beginning work on systems containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, DD.3.3 to DD.3.7 shall be completed prior to conducting work on the system.

DD.3.2 Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

DD.3.3 General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

DD.3.4 Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

DD.3.5 Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

DD.3.6 No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

DD.3.7 Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

DD.3.8 Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using FLAMMABLE REFRIGERANTS:

- the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

DD.3.9 Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
- that no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

DD.4 Repairs to sealed components

DD.4.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

DD.4.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

Ensure that the apparatus is mounted securely.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant can inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

DD.5 Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

DD.6 Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

DD.7 Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

DD.8 Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems. Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of FLAMMABLE REFRIGERANTS, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the *LFL* of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.

If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

DD.9 Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose –

conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that the best practice is followed since flammability is a consideration. Opening of the refrigeration systems shall not be done by brazing. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, the system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and that ventilation is available.

DD.10 Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

DD.11 Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that

electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure, ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

DD.12 Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

DD.13 Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, FLAMMABLE REFRIGERANTS. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Competence of service personnel

General

Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected.

In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation.

The achieved competence should be documented by a certificate.

Training

The training should include the substance of the following:

Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care.

Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.

Information about the different safety concepts:

Unventilated – (see Clause GG.2) Safety of the appliance does not depend on ventilation of the housing.

Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless,

it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened.

Ventilated enclosure – (see Clause GG.4) Safety of the appliance depends on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect on the safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before.

Ventilated room – (see Clause GG.5) Safety of the appliance depends on the ventilation of the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures.

Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15:2010.

Information about the correct working procedures:

a) Commissioning

- Ensure that the floor area is sufficient for the refrigerant charge or that the ventilation duct is assembled in a correct manner.
- Connect the pipes and carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Check safety equipment before putting into service.

b) Maintenance

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark. The standard procedure to short circuit the capacitor terminals usually creates sparks.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

c) Repair

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
 - Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.

- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
 - Evacuate again.
 - Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.
 - Purge the braze point with nitrogen during the brazing procedure.
 - Carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

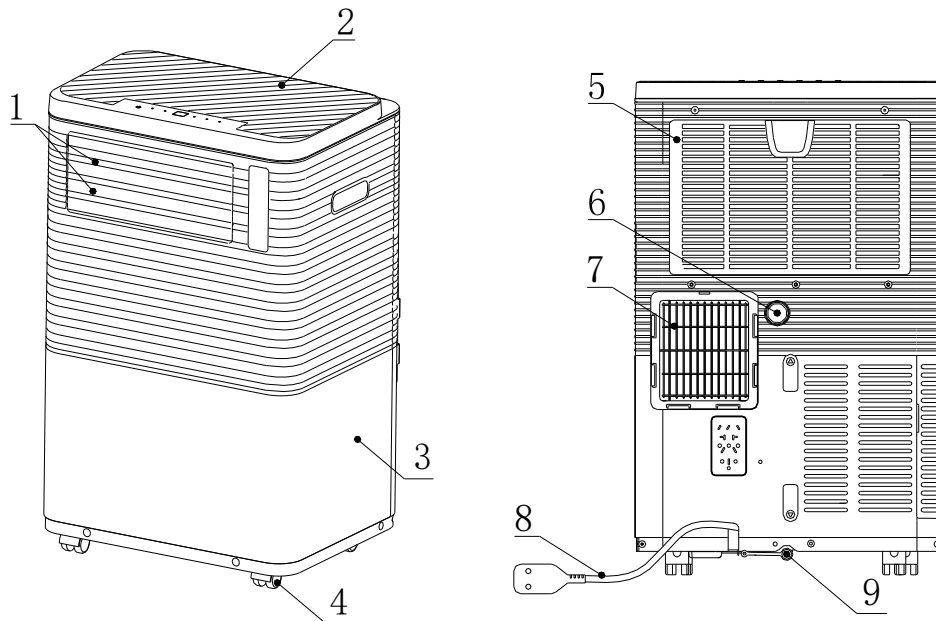
d) Decommissioning

- If the safety is affected when the equipment is putted out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
- Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
- Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.

e) Disposal

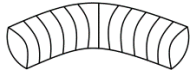


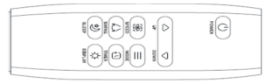



- Ensure sufficient ventilation at the working place.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Cut out the compressor and drain the oil.
- Every working procedure for maintenance, service and repair operations that affects safety means shall only be carried out by competent persons according to Annex HH (competence of service personnel by training, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. The achieved competence should be documented by a certificate).
- Examples for such working procedures are
 - breaking into the refrigerating circuit;
 - opening of sealed components; •opening of ventilated enclosures.

2.1. Description of Parts



1	Louver	6	Drainage outlet
2	Control panel	7	Air outlet
3	Front panel	8	power cord
4	Castor	9	Drainage outlet
5	Air inlet		

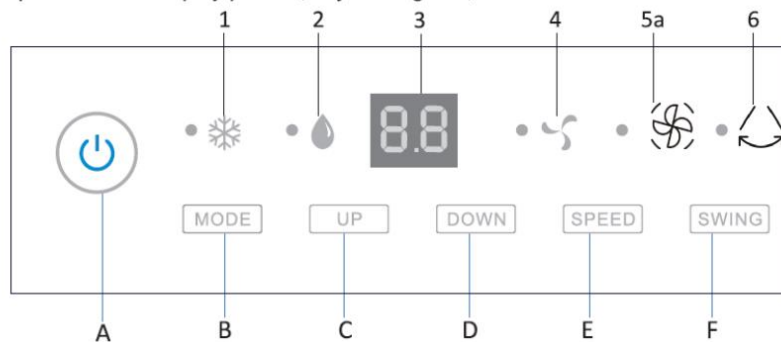
2.2 Accessories

Part	Description	Quantity
	Exhaust hose	1
	Housing adaptor	1
	Window Connector	1
	Remote Controller	1
	Window Seal Cloth	1
	Drain Hose	1(optional)
	Remote Control Batteries (AAA 1.5V)	2(optional)

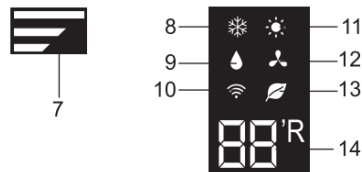
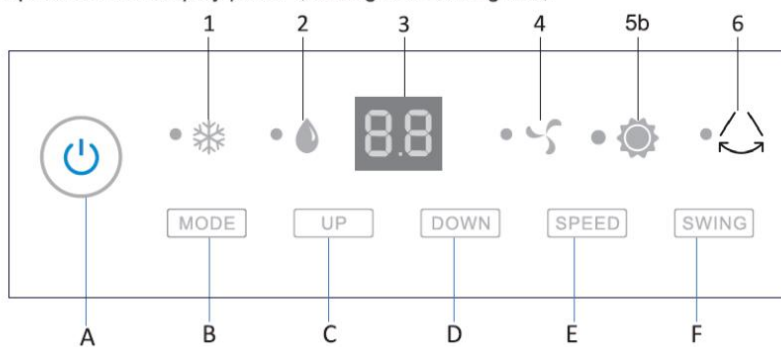
Note: All the illustrations in this manual are for explanatory purposes only. Your appliance may be slightly different. Be sure all accessories are removed from the packing before use.

3. CONTROL PANEL & FUNCTIONS

Top control and display panel (only cooling unit)

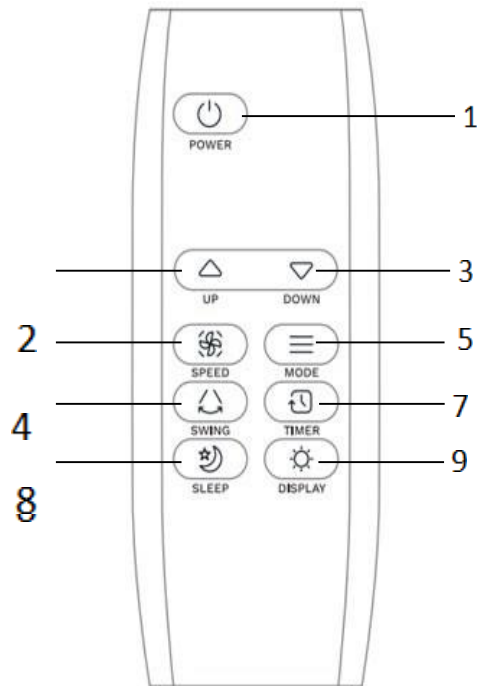


Top control and display panel (cooling and heating unit)



Control Panel Button		Display Panel	
A	Power on/off	1, 8	Cooling Mode
B	Mode Selection	2, 9	Dehumidifying
C	Increase Temperature/Time	3, 14	Temperature or time display
D	Decrease Temperature/Time	4, 12	Fan mode
E	Fan speed	5a	Fan speed
F	Swing on/off	5b	Heating mode
		6	Swing Indicator
		7	Fan Speed display
		10	Wifi (optional)
		11	Heating display (cooling and heating unit)
		13	UVC (optional)

4. REMOTE CONTROL & FUNCTIONS



Remote Control

1	POWER	Power on/off
2	UP	Increase Temperature/Time
3	DOWN	Decrease Temperature/Time
4	SPEED	Fan speed
5	MODE	Mode Selection
6	SWING	Swing on/off
7	TIMER	Timer on/off
8	SLEEP	Sleep mode
9	DISPLAY	Display on/off

Notes:

Do not drop the remote controller.

Do not place the remote controller in a location exposed to direct sunlight

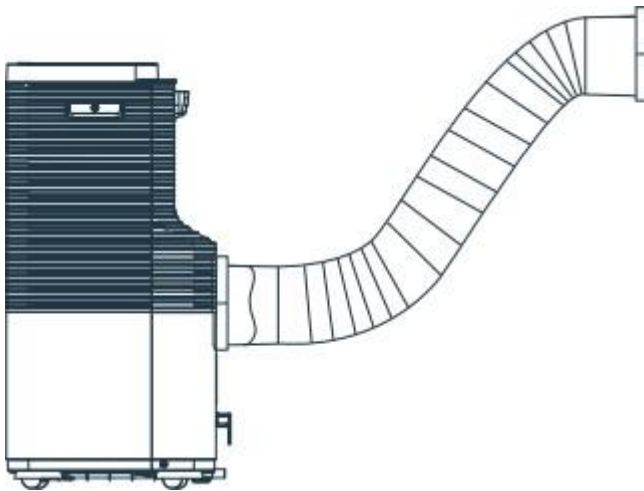
Do not mix old and new batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc) or rechargeable (nickel-cadmium) batteries.

Do not dispose of batteries in fire. Batteries may explode or leak.

5. INSTALLATION GUIDE

5.1 GENERAL STEPS

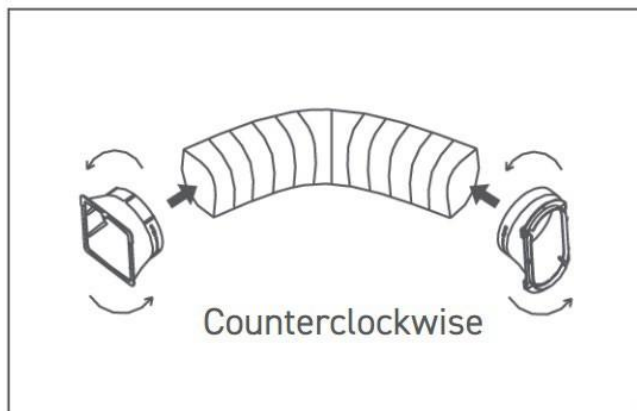
1. Find a place where a power supply is nearby.
2. As shown in the figure below, connect the drain hose to the unit.



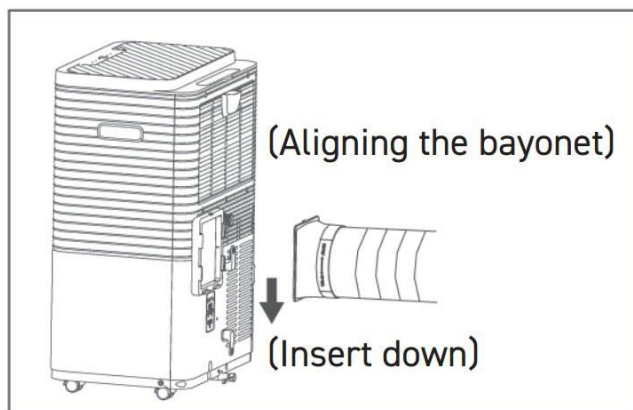
3. Install the exhaust hose and adjust the hose's position on the window well.
4. Plug the power cord into a grounded AC socket.
5. Install the drain hose to the drainage outlet if continuous draining is needed. Refer to the Water Drainage section on this manual for details.
6. Press the POWER button to turn on the unit.

5.2 INSTALLING THE EXHAUST HOSE

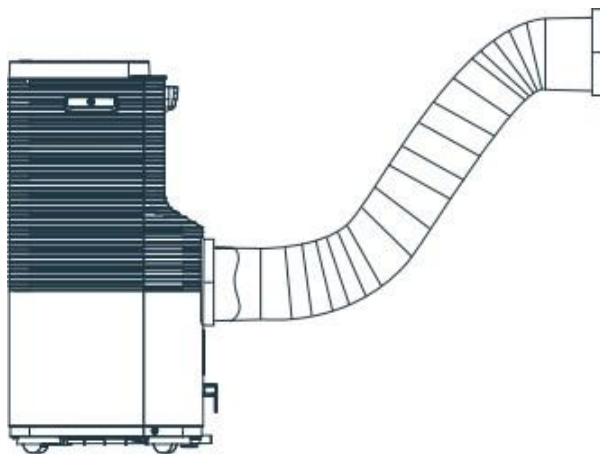
1. Attach the hose inlet and the hose outlet to the ends of the exhaust hose.



2. Insert the fixing clip of the hose inlet into the openings at the back of the unit.

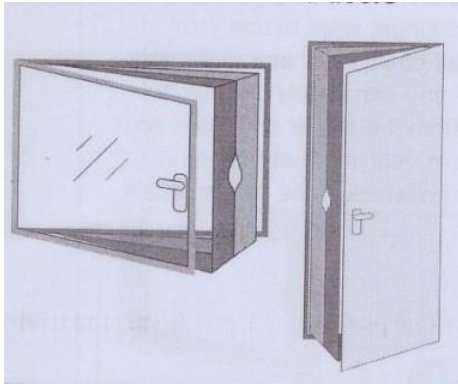


Put the other end of the exhaust hose to the windowsill.



5.3 Universal caulking kit accessory for mobile air conditioner

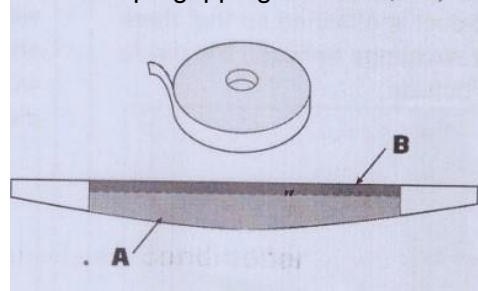
Suitable for windows and doors



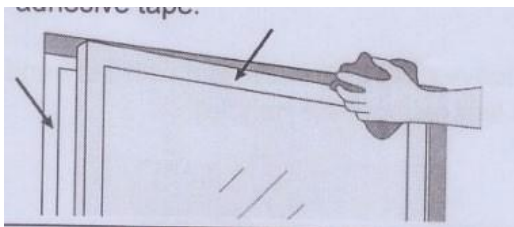
Included in this kit:

1 piece of fabric

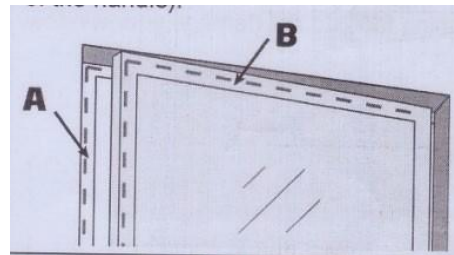
1 roll of tape gripping adhesive



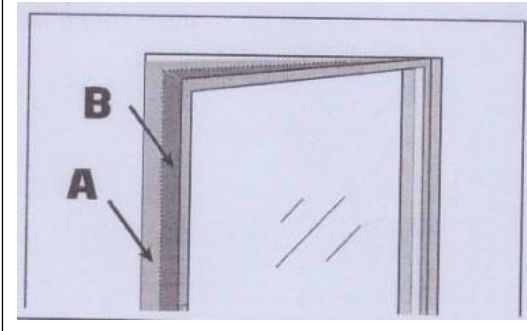
1. Open the window and clean the doors and frame before gluing the adhesive tape.



2. Cut large strips of adhesive gripping tape to the dimensions of the window. Glue them to the frame of your window and then do the same on the inner surface of the window flap (on the side of the handle).



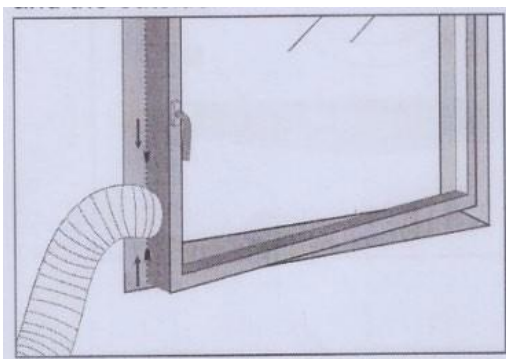
3. Glue the widest side(A)of the large white fabric piece to the window frame and then glue the narrower side (B)to the window22 leaf(handle side) from the center, then up and finally down.



4. Close the window and make sure the large fabric piece is not stuck in the closing seams and the window closes always correctly, even with the tapes sticky adhesive tape.

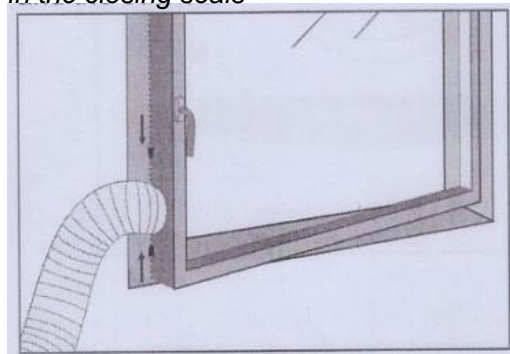
5. Open the window gently and open the zipper of the fabric piece (at level of the bottom or middle of the window) then insert the exhaust duct into the opening.

Readjust the zipper so that the exhaust duct is attached so that there is no air exchange between the inside and the outside.



6. Your caulking kit is now installed you can now turn on and enjoy the coolness of your mobile air conditioner!

If you no longer want to use your mobile air conditioner and close your window, you can simply remove the sheath from the zipper and close your window, in verifying *that the fabric piece is not stuck in the closing seals*



If you have a window with French opening with two leaves: Block the first leaf with the handle and make the installation of the caulking kit on the second leaf (without the handle). Before installation, check that the adhesive gripping tape do not damage your window.

6. Operation Introduction

6.1 Notice:

Operation temperature range:

	Maximum cooling	Minimum cooling
DB/WB(°C)	35/24	18/13

- Make sure exhaust hose is installed correctly.
- Power supply outlet meets the requirements.
- The outlet is for AC use.
- Do not share outlet with other appliances.
- Fuse specification: T3.15A/250V.

6.2 Cooling operation

- Press the "MODE" button till the "Cool" icon appears
- Press the "UP" or "DOWN" button to select a desired room temperature (16°C-32°C)
- Press the "SPEED" button to select fan speed
- Press the "SWING" button to set Air outlet angle

6.3 Dehumidifying operation

Press the "MODE" button till the "Dehumidify" icon appears

- Press the "DOWN" or "UP" button to select a desired room temperature (16°C-32°C)
- Press the "SPEED" button to select fan speed
- Press the "SWING" button to set Air outlet angle

6.4 Fan operation

- Press the "MODE" button till the "Fan" icon appears.
- Press the "SPEED" button to select fan speed
- Press the " SWING" button to set Air outlet angle

6.5 Display operation

After machine turns on, press this key, all led are closed, press this button again, all led are restored

6.6 Timer operation

User can set the timing with the remote control.

1) Timer ON setting:

- When the air-conditioner is OFF, press the "TIMER" button of remote control, and select a desired ON time through the "UP" and "DOWN" buttons.
- "Preset ON Time" is displayed on the operation panel
- ON time can be regulated in 1-24 hours

2) Timer OFF setting:

- When the air-conditioner ON, press "Timer" button of remote control, and select a desired OFF time through the "UP" and "DOWN" buttons.
- "Preset OFF Time" is displayed on the operation panel
- OFF time can be regulated in 1-24 hours

6.7 SWING

After machine turns on, press this key, the louver will swing continuously up and down; by pressing this button again the movement will stop and the louver remain

in that position

6.8 SLEEP mode

-While in cooling mode, press the SLEEP key to set the temperature. It increases 1°C after an hour and at most increases 2°C after 2 hours

-While in heating mode, press the "SLEEP" key to set the temperature. It decreases 1°C after an hour and at most decreases 2°C after 2 hours

-Press the SLEEP key again can cancel the setting

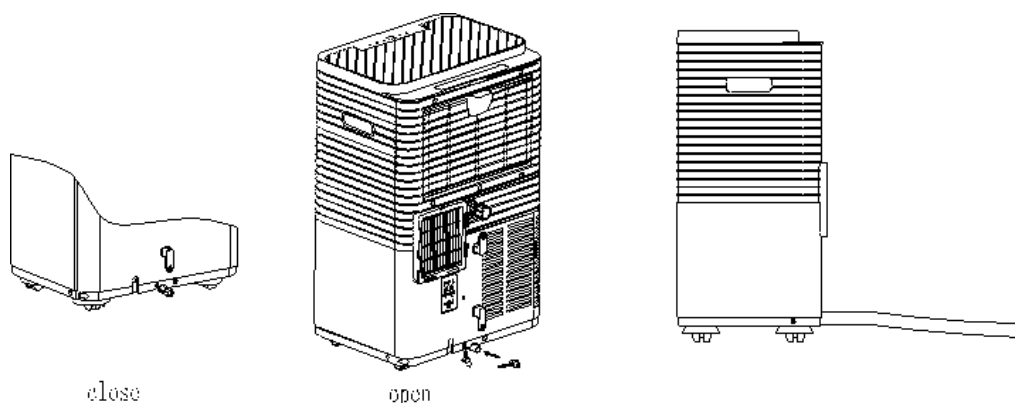
- High speed cannot be set in sleep mode

- Enter sleep mode, except for the sleep light, all displays are on for 5 seconds and then go out

6.8 Water Full alarm and water drainage

The air conditioner is equipped with Self- Evaporation System to draw moisture out and evaporate into the air. There is no need to empty the tank except in areas with high humidity. Hence, water drainage usually is required at the end of season.

The water tray inside the air conditioner has water level safety switches, when water level reaches the predetermined height, it will display P7 code to remind users. (If Self-Evaporation System is damaged, when the water is full, please remove the rubber blockage at the bottom of unit and all water will be drained outside.)



NOTE:

Please be sure that the height of and section of the drain hose should not be higher than that of the drain outlet, or the water tank may not be drained.

7. Cleaning and Maintenance

Declaration:

- Before cleaning, be sure to disconnect the unit from any electrical supply outlet.
- Do not use gasoline or other chemicals to clean the unit.
- Do not wash the unit.
- If the unit is damaged, please contact Customer Service for help.

Cleaning the Housing

You should clean the appliance with a slightly damp cloth, then dry with a dry cloth.

–Never wash the appliance with water. It could damage the appliance or put the user in danger.

–Never use petrol, alcohol, or solvents to clean the appliance.

–Never spray insecticide or other similar liquids.

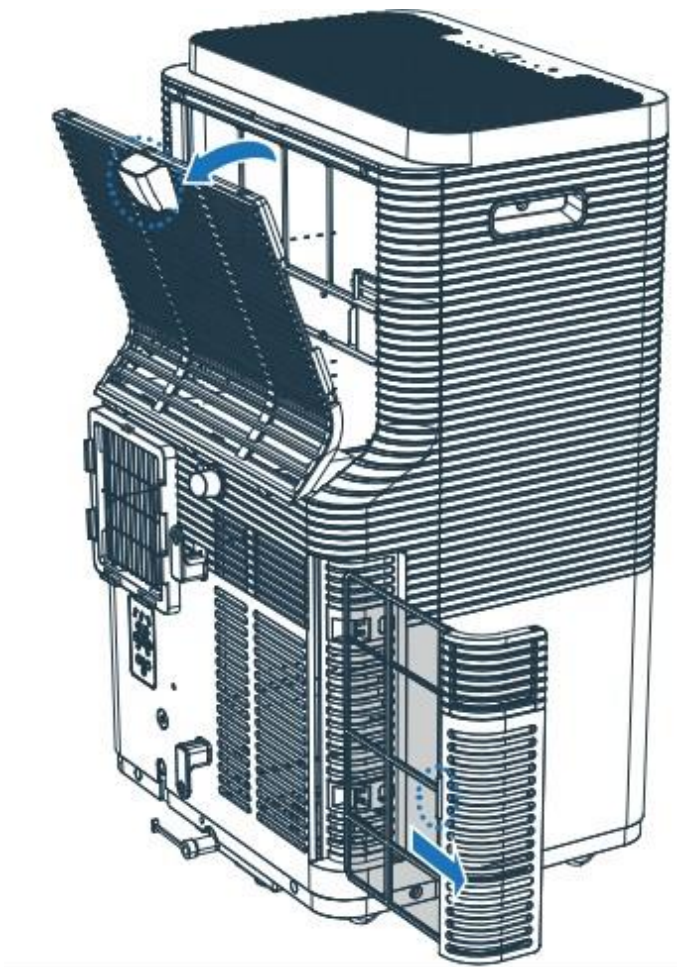
Cleaning the Air Filter

To keep your appliance working efficiently, you should clean the filter weekly.

–Open the air inlet grille. Take out the air filter.

–Clean the air filter with neutral detergent in lukewarm (40°C) water. Dry it up in the shade.

–Insert the air filter into the inlet grille. Replace the components as they were.



8.Troubleshooting

Troubles	Possible Causes	Suggested Remedies
1. Unit does not start when pressing on/off button	Water full fault alarm and water tank is full	Dump the water out of the water tank
	Room temperature is higher than the setting temperature(Electric heating mode)	Reset the temperature
	Room temperature is lower than the setting temperature (Cooling mode)	Reset the temperature
2. Not cool enough	The doors or windows are not closed	Make sure all the windows and doors are close
	There are heat sources inside the room	Remove the heat sources if possible
	Exhaust air hose is not connected or blocked	Connect or clean the exhaust air hose
	Temperature setting is too high.	Reset the temperature
	Air inlet is blocked	Clean the air inlet
3.Noisy	The ground is not level or not flat enough	Place the unit on a flat, level ground if possible
	The sound comes from the flowing of the refrigerant inside the air conditioner	It is normal
4. F1 Code	Room temperature sensor failed	Replace room temperature sensor (the unit can also work without replacement)
5. F2 Code	Evaporator temperature sensor failed	Replace evaporator temperature sensor (the unit can also work without replacement)
6. P7 Code	Water tank full	Please empty the water tank
7. F8 Code	Water level switch failed	Check if the water level switch loose or dropped, or replace a new one