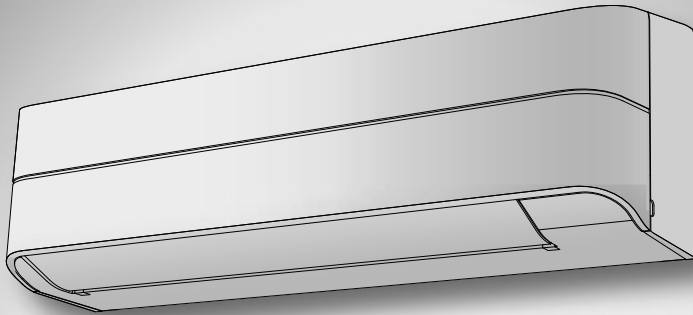




R32

คู่มือการติดตั้ง
เครื่องปรับอากาศ (แบบแยกส่วน)



Scan QR CODE to access installation and owner's manual on website.
<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>
Manual are available in EN/TH.



ตัวเครื่องภายใน
42TVEA024, 028A

ตัวเครื่องภายนอก
38TVEA024, 028A



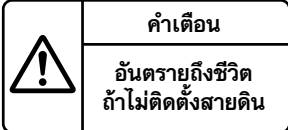
1133550128

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	1
ชั้นส่วนอุปกรณ์เสริม	5
ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก.....	6
■ ชั้นส่วนในการติดตั้ง.....	6
ตัวเครื่องภายใน	7
■ สถานที่ติดตั้ง	7
■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง.....	7
■ วิธีการเชื่อมต่อโมทคอนโทรลสำหรับการทำงานแบบมีสาย	8
■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง	9
■ การยึดตัวเครื่องภายใน	10
■ การระบายน้ำ	10
ตัวเครื่องภายนอก	11
■ สถานที่ติดตั้ง	11
■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็น.....	11
■ การไล่อากาศออก.....	12
การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	13
■ การเชื่อมต่อสายไฟ.....	13
■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ	14
ระบบอื่นๆ.....	15
■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น	15
■ การเลือกโมทคอนโทรล A-B.....	15
■ การทดสอบ	15
■ การตั้งค่าระบบเริ่มการทำงานใหม่อัตโนมัติ	15
ภาคผนวก.....	16
รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง.....	17

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้ โดยละเอียดก่อนใช้งานเครื่อง		เครื่องนี้ต้องเติมด้วย R32
---	---	---	----------------------------

■ สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่อง มิฉะนั้นอาจเกิดการระเบิดขึ้นได้
 คำเตือน อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน	คำเตือน ต้องต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ไฟฟ้าช็อตได้

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
- ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

คำเตือน : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

ข้อควรระวัง : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล (*1) หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สิน (*2)

*1: การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลุกไหม้หรือไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

*2: ความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่า ซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพย์สิน

สำหรับการใช้งานทั่วไป

สายจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยจะต้องเป็นสายชนิดอ่อนหุ้มด้วยโพลีคลอโรพรีน (แบบ H07RN-F) หรือสายไฟที่ตรงตามข้อกำหนด 60245 IEC66 (ควรติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ)

ข้อควรระวัง

การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกข้อสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกข้อ

อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละเลยอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาด อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือโอก๊าซ
การละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกินและไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 ม.) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจาย ความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาหลอม เตาไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็นแรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อและเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟหรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขดัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายใน เพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมา จะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ
ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจายเข้าสู่วงจรสารทำความเย็น ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าใช้วิธีการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากวิธีการที่ผู้ผลิตได้แนะนำ

- ควรวางเครื่องไว้ในห้องที่ปราศจากแหล่งจุดติดไฟที่ทำงานตลอดเวลา (เช่น เบลวไฟที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ หรือเครื่องทำความร้อนที่ใช้ไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่)
- ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ อย่าให้เครื่องโดนความร้อน เบลวไฟประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ มิฉะนั้นแล้วเครื่องอาจจะระเบิดจนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อแฟรน์ท และเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟรน์ท และเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจรสารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้
- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 มม. ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 มม. โดยเด็ดขาด
- อย่าทำการต่อท่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อสารทำความเย็นภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักจะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของเครื่องภายในด้วยวิธีการบานท่อ สามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้งหรือด้านนอกของอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบานอาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วและทำให้บรรยากาศโดยรอบอยู่ในสภาพไวไฟได้
- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของก๊าซสารทำความเย็นเกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยก๊าซ
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบตามรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน
 - ท่อมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
 - วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่วาล์วปิดอยู่อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติ และทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้

การรั่วไหลที่ท่อต่ออาจดูดอากาศเข้าไปและทำให้แรงดันสูงขึ้นจนทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้
- ระหว่างที่มีการทำปั๊มดาวน์เพื่อเก็บสารทำความเย็น ดำเนินการตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้
 - ห้ามผสมอากาศเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น
 - หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อหลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไปและแรงดันวงจรการทำความเย็นจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิดหรือการบาดเจ็บขึ้นได้

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้นหรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น
ในกรณีที่ก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความสั่นให้กับเครื่อง
อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมา
อาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งนี้อย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำ
สำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่นให้ทราบถึงการติดตั้งเครื่องนี้
ก่อนดำเนินการแล้ว หากประสบปัญหาใดๆ หรือหากการไฟฟ้าไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้ง
หน่วยงานผู้ให้บริการควรหามาตรการรับมือที่เหมาะสม

■ ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการใช้สารทำความเย็น

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีน
อย่าระบายก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ

ประเภทของสารทำความเย็น : **R32**

ค่า GWP⁽¹⁾ : **675** * (ตัวอย่าง R32 ref. AR4)

⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของเครื่อง

*ค่านี้จะอ้างอิงตามระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีน (F gas regulation) 517/2014

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ตัวเครื่องภายใน			
หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน
①	 แผ่นติดตั้ง × 1	②	 รีโมทคอนโทรลไร้สาย × 1
③	 เบดเตอร์ × 2	④	 โครงเสียบรีโมทคอนโทรล × 1
⑤	 แผ่นกรอง Ultra pure × 1	⑥	 สกรูยึด × 6
⑦	 สกรูหัวแบน × 2	⑧	 คู่มือการใช้งาน × 1
⑨	 คู่มือการติดตั้ง × 1	⑩	 สกรู × 2
⑪	 สกรูหัวแบน × 1	⑫	 ฝาครอบเบดเตอร์

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากากด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก ถ้าแผ่นกรองติดอยู่บนแผ่นกรองอากาศ
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากากด้านหน้า

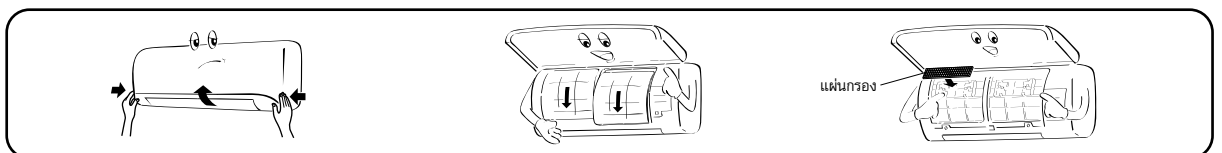
แผ่นกรอง

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 3-6 เดือน หรือเมื่อฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า ตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตาม การล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปีหรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อด่วนจำหน่ายเพื่อซื้อแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A623DA)

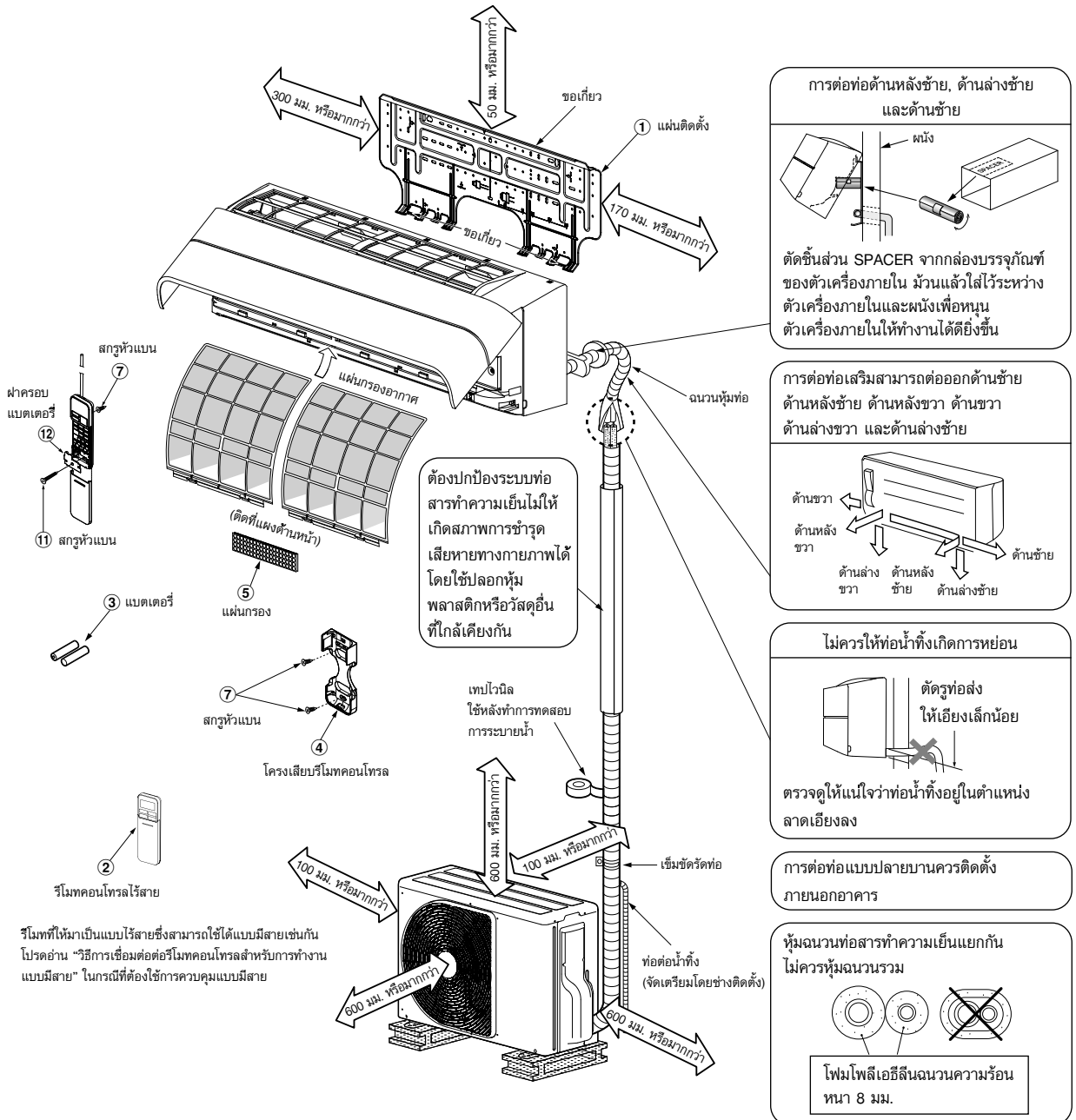
หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้ติดตั้งแผ่นกรองอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น	ขนาดของตัวเครื่อง (สูง x กว้าง x ลึก)	น้ำหนัก
42TVEA024, 028A	320 x 1050 x 250 มม.	14 กก.
38TVEA024A	550 x 780 x 290 มม.	33 กก.
38TVEA028A	630 x 800 x 300 มม.	39 กก.

ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก

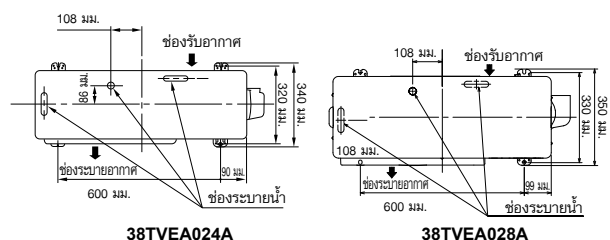


ชิ้นส่วนในการติดตั้ง

รหัสชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
A	ท่อส่งสารทำความเย็น ด้านของเหลว : Ø6.35 มม. ด้านก๊าซ : Ø12.70 มม.	อย่างละชิ้น
B	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนท่อ (โฟมโพลีเอธิลีนหนา 8 มม.)	1
C	ปูนอุดและเทปไวนิล	อย่างละชิ้น

การจัดวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก

- ยึดตัวเครื่องภายนอกให้แน่นด้วยสลักเกลียวสโมและแป้นเกลียว ถ้าเครื่องถูกลมกระโชก
- ใช้สลักเกลียวสโมและแป้นเกลียวขนาด Ø8 มม. หรือ Ø10 มม.



ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

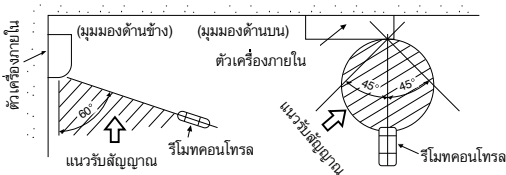
- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบเครื่องตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ช่องรับและระบายอากาศ
- สถานที่ซึ่งติดตั้งต้องส่งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดหน้ากากล่องออกได้
- ควรติดตั้งเครื่องภายในโดยให้ความสูงอย่างน้อย 2.5 ม. และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณไร้สายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ส่วนไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งที่มีคลื่นวิทยุ (RF) รบกวน (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

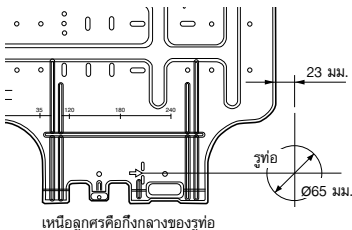
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ฝ่ามือ ซึ่งจะกั้นสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรศัพท์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 ม. (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรลถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเจาะรูและการติดตั้งแผ่นติดตั้ง

การเจาะรู

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง

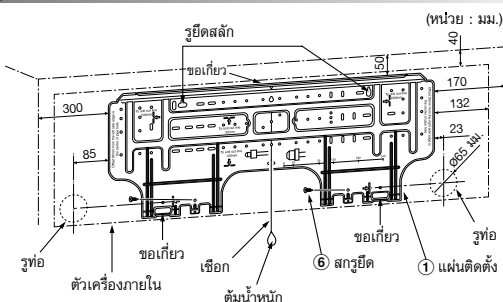


1. หลังจากกำหนดตำแหน่งรูท่อนบนแผ่นยึด (➡) เจาะรูท่อ (Ø65 มม.) ให้เอียงลงไปตามตัวเครื่องภายในเพียงเล็กน้อย

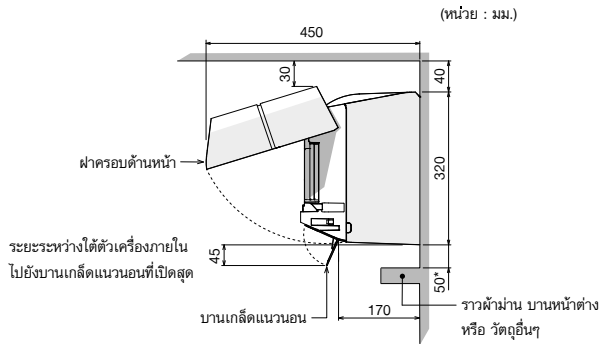
หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฝาปิดสำหรับรูท่อซึ่งขายต่างหาก

การติดตั้งแผ่นติดตั้ง



- เว้นเพื่อให้มีระยะในการเคลื่อนที่ของหน้ากากล่องด้านหน้าและบานเกล็ดแนวนอนในการทำงานเหนือราวผ้าผ่าน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ



ข้อควรระวัง

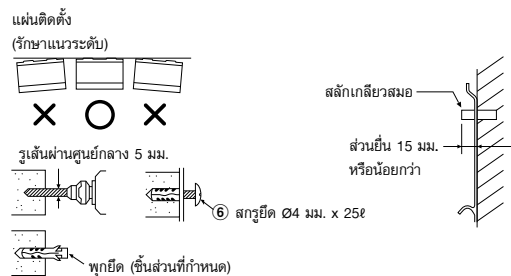
- หากมีราวผ้าผ่าน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ ให้เว้นที่จากตัวเครื่องภายในประมาณ 50 มม. หรือมากกว่า
- หากเว้นที่ว่างน้อยกว่า 50 มม. จะกระทบกับการเปิดหรือการปิดของหน้ากากล่องด้านหน้าและบานเกล็ดแนวนอน
- อย่างไรก็ตาม ไม่ควรมีวัตถุใดๆ อยู่ในตำแหน่งของช่องลมออก เพราะจะกีดขวางทิศทางการไหลเวียนของอากาศและทำให้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นลดลง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

1. ติดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกาะเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดแผ่นติดตั้งบนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวสโม ให้ใช้สำหรับสลักเกลียวสโมตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้สำหรับสลักเกลียวสโม ไม่เช่นนั้นเครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

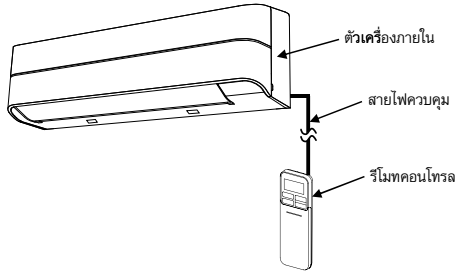
การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สินถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่ผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม. ที่ผนัง
- ใส่พุกยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

หมายเหตุ

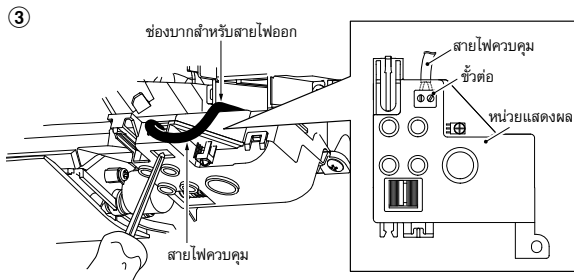
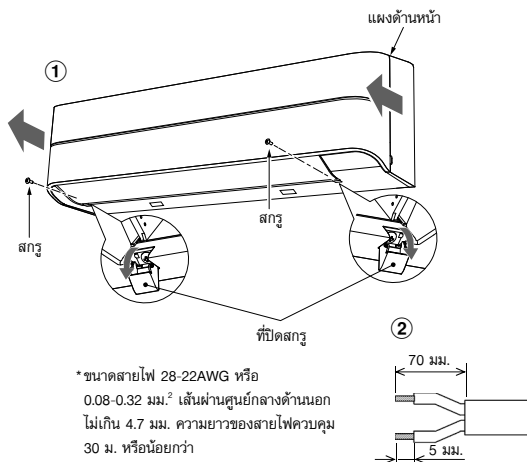
- ยึดมุมสี่ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

วิธีการเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรล สำหรับการทำงานแบบมีสาย



สำหรับตัวเครื่องภายใน

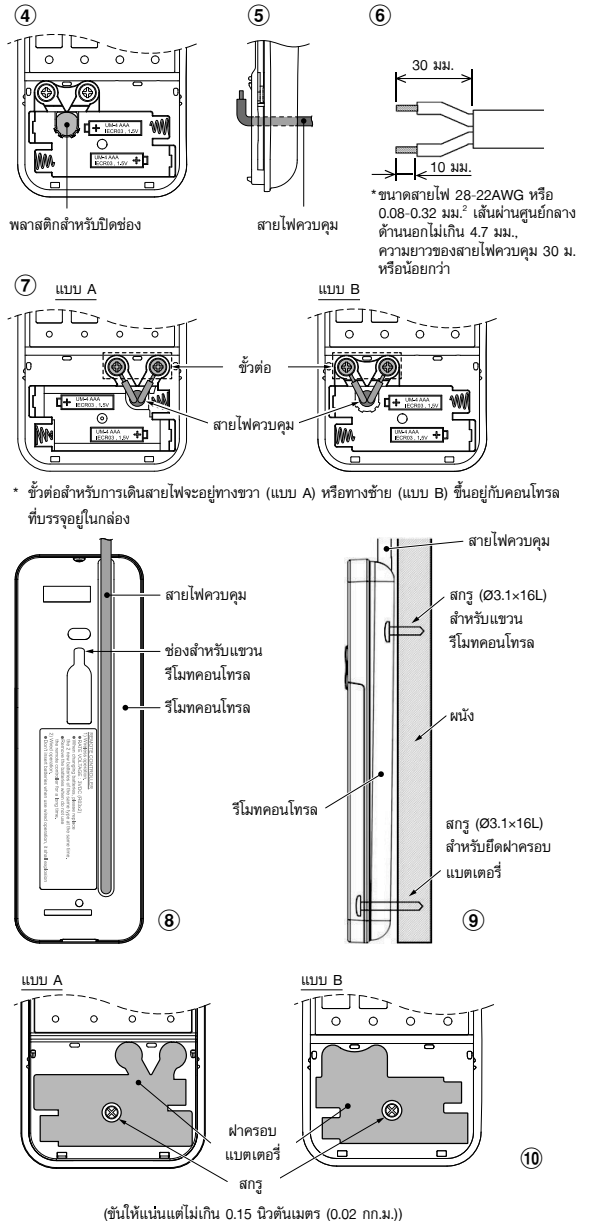
1. เปิดที่ปิดสกรูออกมา และค่อยๆ ถอดสกรูทั้งสองตัวที่แฉกด้านหน้าออกมาอย่างระมัดระวัง
2. ค่อยๆ เปิดจากด้านล่างของแฉกด้านหน้า จากนั้นให้ดึงส่วนบนของแฉกด้านหน้าเข้าหาตัวเพื่อถอดออกตามที่แสดงในรูป ①
3. เตรียมสายไฟควบคุมไว้ตามรายละเอียดและคุณสมบัติตามที่แสดงในรูป ②
4. เชื่อมต่อสายไฟควบคุมเข้ากับขั้วต่อของหน่วยแสดงผลให้สนิทตามที่แสดงในรูป ③ (ขันให้แน่นแต่ไม่เกิน 0.12 นิวตันเมตร (0.01 กก.ม.))
5. ตั้งสายไฟควบคุมออกจากตัวตัวเครื่องภายใน ในสัดส่วนเดียวกับแหล่งจ่ายไฟ และสายเชื่อมต่อตามที่แสดงในรูป ③ (ช่องบากสำหรับสายไฟออก)
6. ประกอบตัวเครื่องภายในใหม่อีกครั้งโดยย้อนขั้นตอนที่ 1 ถึง 2



สำหรับรีโมทคอนโทรล

1. ถอดฝาครอบรีโมทคอนโทรลออกด้วยการกดเลื่อนลงมาแล้วถอดออก
2. หากยังมีแบตเตอรี่อยู่ ให้ถอดออกมา การใช้งานรีโมทคอนโทรลแบบมีสายและแบตเตอรี่พร้อมกันทั้งสองอย่างอาจทำให้แบตเตอรี่เกิดระเบิดได้
3. เจาะช่องสำหรับสอดสายไฟควบคุมด้วยการใช้ไขควงเจาะส่วนที่เป็นพลาสติกสำหรับปิดช่องตามที่แสดงในรูป ④
4. สอดสายไฟควบคุมจากด้านหลังของรีโมทคอนโทรลตามที่แสดงในรูป ⑤
5. ยึดสายไฟควบคุมที่เตรียมเอาไว้ตามที่แสดงในรูป ⑥ และ ⑦ เข้ากับขั้วต่อด้วยสกรูที่เตรียมไว้ให้ (ขันให้แน่นแต่ไม่เกิน 0.25 นิวตันเมตร (0.03 กก.ม.))
6. ตั้งสายไฟควบคุมผ่านร่องด้านหลังรีโมทคอนโทรลตามที่แสดงในรูป ⑧

7. ยึดสกรูที่เตรียมไว้ (Ø3.1×16L) เข้ากับผนังเพื่อใช้แขวนรีโมทคอนโทรลตามที่แสดงในรูป ⑨
8. ทำเครื่องหมายและเตรียมเจาะช่องสำหรับยึดสกรูด้านล่าง (Ø3.1×25L) ตามที่แสดงในรูป ⑨
9. ประกอบฝาครอบแบตเตอรี่ที่เตรียมไว้ให้พร้อมกับถุงอุปกรณ์เสริม จากนั้นให้ใช้สกรูที่เตรียมไว้ (Ø3.1×25L) เพื่อยึดฝาครอบแบตเตอรี่เข้ากับผนังตามที่แสดงในรูป ⑩ (ขันให้แน่นแต่ไม่เกิน 0.15 นิวตันเมตร (0.02 กก.ม.))
10. ประกอบฝาครอบรีโมทคอนโทรลใหม่อีกครั้ง

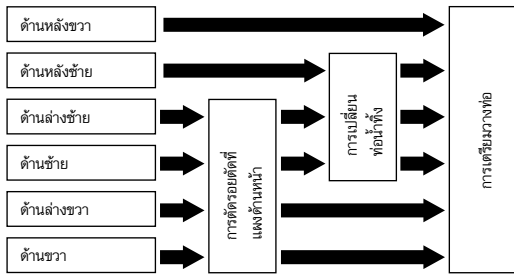


- *หมายเหตุ :
1. ขอแนะนำให้ใช้สายนำที่มีฉนวนสองชั้นเพื่อการเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลและเครื่องปรับอากาศ
 2. สำหรับการทำงานแบบมีสาย รีโมทคอนโทรลหนึ่งตัวสามารถควบคุมได้เพียงตัวเครื่องภายใน 1 ตัวเท่านั้น
 3. ในการใช้งานผ่านสายนั้น รีโมทคอนโทรลจะกลับสู่ค่าเริ่มต้น (การตั้งค่าความจำ, การตั้งเวลาเปิดและปิดเครื่องล่วงหน้ารวมถึงนาฬิกาจะกลับสู่ค่าเริ่มต้น) เมื่อผู้ใช้งานตัดแหล่งจ่ายไฟของเครื่องปรับอากาศ

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

- * เนื่องจากหยดน้ำอาจทำให้เครื่องเกิดปัญหาได้ จึงต้องหุ้มฉนวนท่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)



1. การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้า

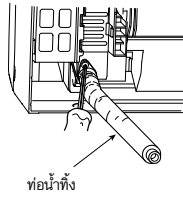
ให้ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาของหน้ากากเครื่องปรับอากาศสำหรับการนำท่อสารทำความเย็นออกทางด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวาเพื่อนำท่อออกทางด้านล่างโดยใช้คีมในการตัดพลาสติก

2. การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง

สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

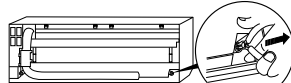
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้งจากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระมัดระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่นจนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อสัมผัสกับฉนวนกันความร้อนแล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



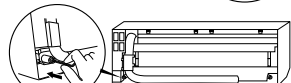
วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

ใช้คีมหัวแหลมหนีจุกปิดท่อน้ำทิ้งแล้วดึงออก



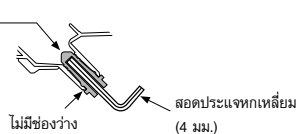
วิธีการปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

- 1) สอดประแจหกเหลี่ยม (4 มม.) เข้าไปกลางจุกปิดท่อน้ำทิ้ง



- 2) ดันจุกปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น

เวลาใส่จุกปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่แน่นเกินไป (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และทำให้เกิดการรั่วที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

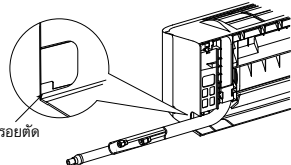


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

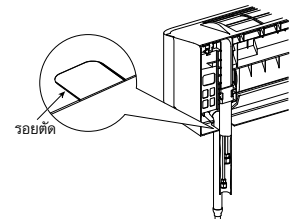
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังกรีดรอยตัดที่ภายในแผงด้านหน้า ตัวเครื่องปรับอากาศด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังกรีดรอยตัดที่ภายในแผงด้านหน้า ตัวเครื่องปรับอากาศด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

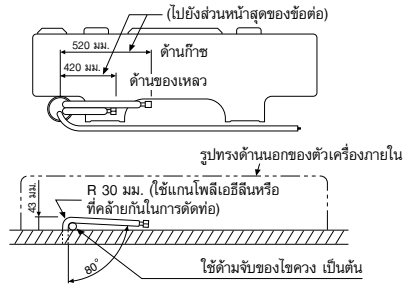


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ดัดท่อให้อยู่ห่างจากผนัง 43 มม. ถ้าดัดท่อต่อมากกว่า 43 มม. อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรดัดท่อโดยใช้เครื่องดัดแบบสปริงเพื่อให้ท่อนูน

ดัดท่อต่อใช้รัศมีประมาณ 30 มม.

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

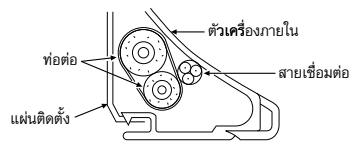


หมายเหตุ

ถ้าดัดท่อไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสอดท่อต่อเชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

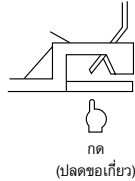
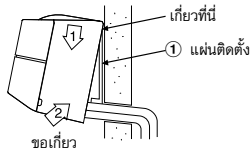
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นการต่อทางด้านซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



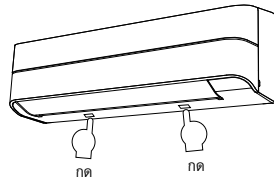
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อเชื่อมต่อออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวเนล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำอาจทำให้เครื่องเกิดปัญหาได้ จึงต้องหุ้มฉนวนท่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อดัดท่อ ดัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อนูน

การติดตั้งเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ข้อเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ขณะขันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องมือที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้ง ตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว

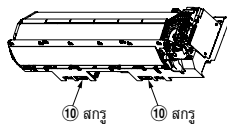


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะขันให้ตรงส่วนที่ระบุไว้



รายละเอียด

ส่วนล่างของเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมาเนื่องจากสภาพของระบบท่อ และไม่อาจติดตั้งส่วนดังกล่าวเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีดังกล่าว ให้ใช้สลัก ⑩ ที่ใหม่มาติดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น

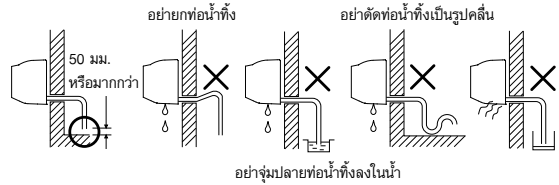


การระบายน้ำ

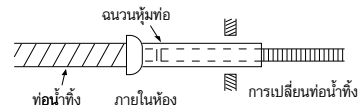
1. ปลอยท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



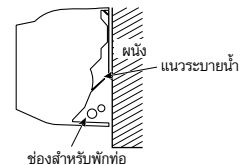
2. ทดลองใส่น้ำในถาดรับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
3. เมื่อต่อท่อต่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อต่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงถาดรับน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



ตัวเครื่องภายนอก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกระโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่เกิดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวของท่อที่สามารถเชื่อมต่อได้

รุ่น	38TVEA024A	38TVEA028A
ไม่ต้องเพิ่มสารทำความเย็น	ไม่เกิน 15 ม.	ไม่เกิน 15 ม.
ความยาวสูงสุด	20 ม.	25 ม.
การชาร์จสารทำความเย็นเพิ่มเติม	16 - 20 ม. (20 ก./1 ม.)	16 - 25 ม. (20 ก./1 ม.)
การเติมสารทำความเย็นสูงสุด	0.95 กก.	1.34 กก.

- ความสูงของสถานที่ติดตั้งเครื่องภายนอกที่ใช้ได้

รุ่น	38TVEA024A	38TVEA028A
ความสูงสูงสุด	12 ม.	15 ม.

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาจากน้ำทิ้งหรือติดตั้งในที่ซึ่งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

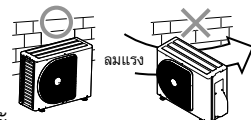
ใช้เครื่องวัดที่มีความเที่ยงตรงโดยใช้อย่างน้อย 10 กรัม ต่อระดับเข็มวัด
เมื่อทำการเติมสารทำความเย็น
ห้ามใช้เครื่องชั่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในบริเวณที่มีน้ำในท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดปัญหาได้
ให้ใช้กาซิลิโคนหรือวัสดุขาวเพื่อปิดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

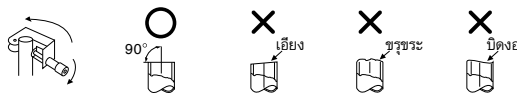
1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกโดยอย่าให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในสถานที่ที่มีลมกระโชกเสมอ เช่น ชายทะเลหรือชั้นสูงๆ ของอาคาร ควรป้องกันการทำงานของพัดลมโดยใช้ท่อลมหรือแผ่นกันลม
3. ควรติดตั้งตัวเครื่องภายนอกให้พ้นจากทิศทางลม โดยเฉพาะในบริเวณที่มีลมแรง
4. การติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้อาจทำให้เกิดปัญหา
อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ดังนี้
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำฝนเครื่อง
 - ที่ซึ่งมีความเค็ม เช่น ชายทะเล
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยก๊าซซัลไฟด์
 - ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นความถี่สูง เช่น จากเครื่องเสียง เครื่องเชื่อมโลหะ และอุปกรณ์ทางการแพทย์



การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ

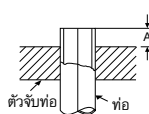


2. สวมแพร้นท์เข้าไปในท่อ และบานท่อ

- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : มม.)

RIDGID (แบบคลัทช์)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติที่ทดแทนกันได้
Ø6.35	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø9.52	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø12.70	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่า	



IMPERIAL (แบบใช้น็อตหางปลา)

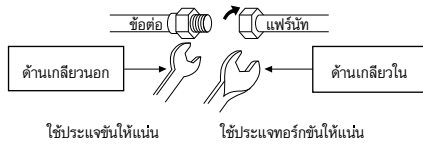
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	R32
Ø6.35	1.5 ถึง 2.0
Ø9.52	1.5 ถึง 2.0
Ø12.70	2.0 ถึง 2.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่า

ข้อควรระวัง

- ขณะที่ตกแต่งขอบท่อ ต้องไม่ทำให้พื้นผิวด้านในเกิดรอยขีดข่วน
- รอยขีดข่วนบนพื้นผิวด้านในที่เกิดจากการบานท่ออาจเป็นสาเหตุทำให้สารทำความเย็นรั่วได้

● การขันแน่นข้อต่อ

จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลาง และขันแฟร้นท์ให้แน่นด้วยมือ จากนั้นขันแป้นเกลียวให้แน่นด้วยประแจปากตาย และประแจทอร์คตามภาพแสดง



ข้อควรระวัง

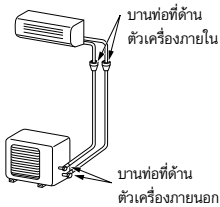
อย่าใช้แรงบิดมากเกินไป ไม่เช่นนั้น แป้นเกลียวอาจแตกได้ ขึ้นอยู่กับการติดตั้งด้วย

(หน่วย : นิวตันเมตร)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	แรงบิดในการขันแน่น
Ø6.35 มม.	14 ถึง 18 (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.)
Ø9.52 มม.	30 ถึง 42 (3.0 ถึง 4.2 กก.ม.)
Ø12.70 มม.	50 ถึง 62 (5.0 ถึง 6.2 กก.ม.)

• แรงบิดในการขันแน่นการต่อแบบปลายบาน

แรงดันของสารทำความเย็นรุ่น R32 สูงกว่ารุ่น R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นให้ขันแน่นท่อแบบปลายบานซึ่งเชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายในด้วยแรงบิดที่กำหนดไว้ โดยใช้ประแจวัดแรงบิด ถ้าต่อท่อแบบปลายบานไม่ถูกต้อง นอกจากจะเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วแล้ว ยังอาจทำให้วงจรสารทำความเย็นเกิดปัญหา



การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

การไล่อากาศ

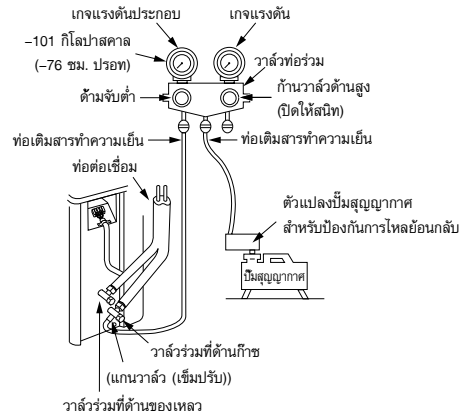
ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่าใช้สารทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอกสำหรับรายละเอียดดูที่คู่มือของปั๊มสุญญากาศ

● การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่ระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อกันไม่ให้น้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน

(หากมีน้ำมันที่อยู่ในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานได้ไม่ดี)

1. ต่อท่อเติมสารทำความเย็นจากวาล์วร่วมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเติมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ตของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดวาล์วร่วมวาล์วร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 ม. (15 นาที สำหรับ 20 ม.) (สมมุติความสูงของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 กิโลปาสกาล (-76 ชม.ปรอท)
5. ปิดวาล์วร่วมวาล์วร่วมด้านแรงดันต่ำ
6. เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเติมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
8. ขันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



ข้อควรระวัง

• 7 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- (1) ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- (2) ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- (3) ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- (4) ตรวจสอบการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- (5) โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- (6) ห้ามใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบใช้ซ้ำได้ และข้อต่อแบบบานภายในอาคาร หากใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบใช้ซ้ำได้ภายในอาคาร ต้องทำการเปลี่ยนส่วนชิ้นกันรั่วใหม่ หากใช้ข้อต่อแบบบานภายในอาคาร ต้องทำการบานท่อใหม่
- (7) ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่มีการทำความเย็นในระบบ

● ข้อควรระวังในการควบควรวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสต๊อปเปอร์

ขนาดท่อของวาล์วร่วม	ขนาดของประแจหกเหลี่ยม
12.70 มม. และเล็กกว่า	A = 4 มม.
15.88 มม.	A = 5 มม.

● กระบวนการปิดปั๊ม

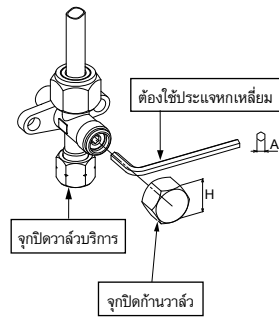
1. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
2. ต่อท่อเติมสารทำความเย็นจากวาล์วร่วมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
3. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศที่โหมดทำความเย็นให้นานกว่า 10 นาที
4. ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ (อ้างอิงข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์)
5. คลายฟาปิดกั้นวาล์วของวาล์วบริการทั้งสองตัว
6. ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท (*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
7. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดท่อร่วมอ่านค่าได้ 0.5 - 0 กก./ซม.²
8. ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้นให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
9. ถอดเกจวัดท่อร่วมออกจากช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็น
10. ขันฟาปิดกั้นวาล์วที่วาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสภาวะการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ขณะทำการปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่เสียงดังผิดปกติ หากมีสภาวะการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้น ต้องปิดระบบเครื่องปรับอากาศในทันที

- ชันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

จุก	ขนาดของจุก (H)	แรงบิด
จุกปิดกั้นวาล์ว	H17 - H19	14-18 นิวตันเมตร (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.)
	H22 - H30	33-42 นิวตันเมตร (3.3 ถึง 4.2 กก.ม.)
จุกปิดวาล์วบริการ	H14	8-12 นิวตันเมตร (0.8 ถึง 1.2 กก.ม.)
	H17	14-18 นิวตันเมตร (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.)



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

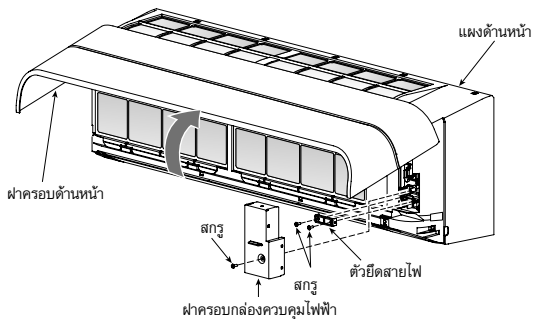
รุ่น	42TVEA024A	42TVEA028A
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	50 เฮิร์ตซ์, 220 โวลต์ 1 เฟส	
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	10.75 แอมป์	13.00 แอมป์
ขนาดเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า	15 แอมป์	20 แอมป์
สายไฟของแหล่งจ่ายไฟ	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 มม. ² หรือมากกว่า)	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (2.5 มม. ² หรือมากกว่า)
สายเชื่อมต่อ	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (0.75 มม. ² หรือมากกว่า)	

การเชื่อมต่อสายไฟ

ตัวเครื่องภายใน

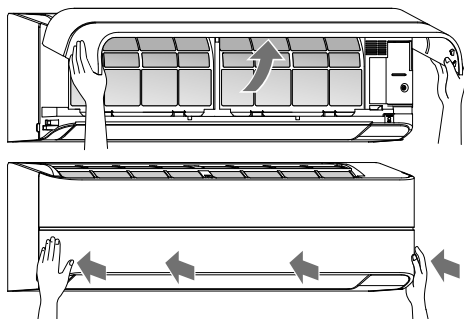
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าหาตัว
2. ถอดฝาครอบขั้วต่อและตัวยึดสายไฟ
3. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่ผนัง
4. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟล่อออกมาด้านหน้าประมาณ 20 ซม.
5. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
6. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 นิวตันเมตร (0.12 กก.ม.)
7. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
8. ติดฝาครอบขั้วต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



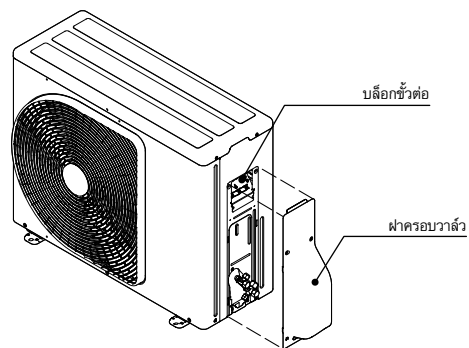
วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



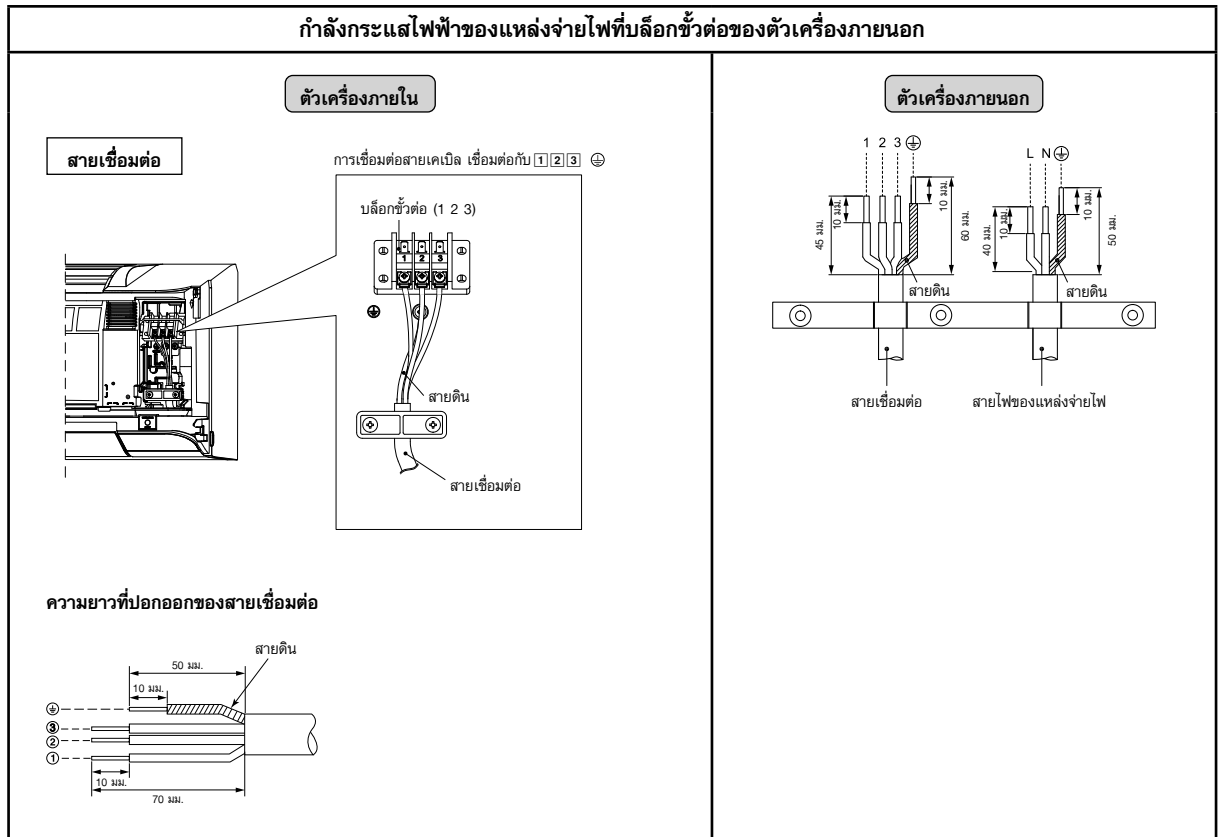
ตัวเครื่องภายนอก

1. ถอดฝาครอบวาล์ว ฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและตัวยึดสายไฟออกจากตัวเครื่องภายนอก
2. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อตามที่ระบุไว้โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อกขั้วต่อของตัวเครื่องภายในและภายนอก
3. เสียบสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุดอย่างระมัดระวังแล้วยึดไว้ด้วยสกรู
4. ใช้เทปไวลหรืออื่นๆ พันรอบๆ สายไฟที่ไม่ได้ใช้เพื่อกันไฟฟ้า จัดวางสายไฟให้ดีเพื่อไม่ให้สายไฟสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีไฟฟ้า หรือชิ้นส่วนที่มีโลหะใดๆ
5. ยึดสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวยึดสายไฟ
6. ประกอบฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและฝาครอบวาล์วลงบนตัวเครื่องด้านนอก



แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่บล็อกขั้วต่อของตัวเครื่องภายนอก



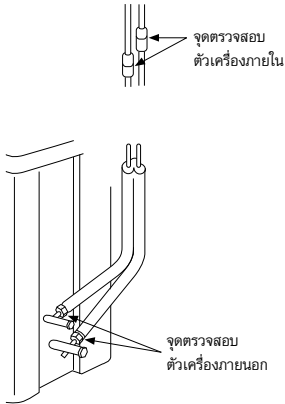
ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับฟักัดของเครื่องปรับอากาศ
2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า
4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดวิสัยสมารถของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
7. การเชื่อมต่อสายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือคว้นไฟได้
9. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักได้

การเชื่อมต่อกับการเดินสายไฟแบบตายตัว : สวิตซ์ที่ตัดการเชื่อมต่อขั้วสายไฟทุกขั้วและมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้วสายไฟต้องใช้ร่วมในการเดินสายแบบตายตัว

ระบบอื่นๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



- ตรวจสอบการต่อแผ่นรั่ว เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากหลังการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรล เครื่องปรับอากาศทั้งสองตัว จะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
- หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกันจะไม่สามารถส่งสัญญาณถึงกันได้
- การต่อท่อและสายไฟ ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งค่าแบบ A หรือการตั้งค่าแบบ B การแยกใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมการทำงานชุดภายในแต่ละตัว ในกรณีที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองเครื่องใกล้กัน

การตั้งค่ารีโมทคอนโทรล B

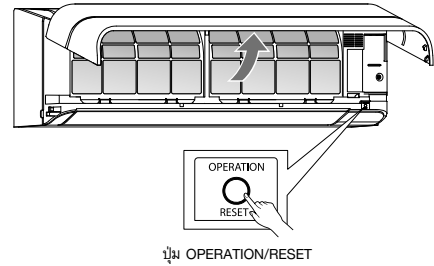
1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. ใช้ปลายดินสอกดปุ่ม [CHECK] ที่รีโมทคอนโทรลค้างไว้โดย ข้อความ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้อยู่ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไปและเครื่องปรับอากาศจะปิดการทำงาน รีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)

หมายเหตุ : 1. ทำซ้ำขั้นตอนด้านบนเพื่อรีเซ็ตรีโมทคอนโทรลไปเป็นรีโมทคอนโทรล A
2. รีโมทคอนโทรล A จะไม่แสดงสัญลักษณ์ "A"
3. ค่าที่ตั้งมาจากโรงงานคือ A



การทดสอบ

เพื่อสลับไปยังโหมด TEST RUN (COOL) กดปุ่ม [RESET] ค้างไว้ 10 วินาที (จะเกิดเสียงบี๊บสั้นๆ)



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสภาวะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ผลิตภัณฑ์นี้จัดส่งมาโดยที่การตั้งค่าเริ่มต้นทำงานใหม่โดยอัตโนมัติอยู่ในสถานะเปิดการทำงานอยู่
ท่านสามารถปิดใช้การทำงานนี้ได้ตามความต้องการ

วิธีการปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)

วิธีการเปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน

พื่อ R22 และ R410A ที่ีอยู่สามารถนำมาใช้กับ
การติดตั้งผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ R32

คำเตือน

ให้ตรวจสอบว่าท่อที่ใช้ยูเอมมีรอยขีดข่วนหรือบุบพร้อมทั้งสภาพที่เหมาะสมและทนทานต่อการใช้งานได้

สภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีในระบบ

กฎมาตรฐานสอบและสังเกตสภาพสามข้อนี้ในข้อ

1. แห้ง (ไม่มีความชื้นในท่อ)
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในท่อ)
3. แน่นหนา (ไม่มีรอยรั่วในท่อ)

ข้อห้ามสำหรับการใช้ท่อที่มีอยู่

ในการเติบโตไปนี้ ท่อที่มีอยู่จะไม่สามารถกลับมาใช้ใหม่ได้
ให้ทำความสะอาดท่อที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนท่อใหม่

1. เมื่อมีอวัยวะหรืออวัยวะที่ชัดเจน ให้ใช้ชื่อใหม่สำหรับ
ทอสาทำความเย็น
2. เมื่อความหนาของท่อที่มีอยู่นั้นมากกว่าความหนาที่กำหนด
“เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อและความหนา” ให้ใช้ชื่อใหม่

- แรงดันที่ใช้ R2 สูง (1.6 เท่าของ R22) หากมีรอยรั่วหรือรอยบุบของท่อหรือใช้ของเหลวที่กำหนด อาจทำให้ท่อไม่สามารถทนแรงดันได้ ซึ่งส่งผลทำให้ท่อแตก

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อ		Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
ความหนา	R32, R410A	0.8	0.8	0.8
	R22			

3. เมื่อระบบทอกรวมออกมามีข้อได้เชื่อมต่อ หรือมีการรีจังก์ทอป และต้องยังไม่ได้รับการซ่อมและเปลี่ยนใหม่
 - อาจเป็นเพราะฝน หรืออากาศ รวมถึงงานดินที่เข้าไปในท่อ
 - เมื่อท่อเย็นไม่สามารถกลับมามีงานได้แม้จะใช้อุปกรณ์ซ่อมท่อสาทิความเย็น
 - เป็นไปได้ว่าน้ำมันบนเงื่อนไขหรือความชื้นอย่างมากในท่อ

5. หากมีอุปกรณ์วัดความชื้นติดตั้งอยู่ในห้องสารทำความเย็น
 - อาจทำให้มีลมของทองแดงเกิดขึ้นในห้อง
6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเริ่มถูกถอดออกหรือทำการนำสารทำความเย็นออกจากห้องแล้ว
 - ให้ตรวจสอบวาล์วนั้นๆ หากแตกต่างจากปกติไม่สามารถกลับมาก็ได้
 - หากเกิดลมของทองแดง น้ำมีของสารทำความเย็นจะเปลี่ยน:
 - มีความเป็นไปได้ว่าความชื้นในผสมกันน้ำมันยาเพื่อ
 - น้ำมันเปลี่ยนสี หรือสีแตกต่างจำนวนมาก หรือมีกลิ่นในถังประสค์
 - มีผลโลหะหรือสิ่งปนเปื้อนจำนวนมาก ที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำมีของสารทำความเย็น
7. เมื่อเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติคอมเพรสเซอร์เสียและเคยถูกเปลี่ยนมาแล้ว
 - เมื่อพบว่ามันเปลี่ยนสี ผงโลหะ, สิ่งสกปรก หรือสิ่งแปลกปลอมจับปนจากภายในเกิดปัญหา
 - เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศซ้ำไปซ้ำมา
8. เช่น ปัญหาที่ข้อ 5
9. หากพบปะเทศของสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศที่มีอยู่ไม่ตรงน้ำหนักต่อลิบ (ปั่นบ่มแบริ, Suniso, Freol-S MS (น้ำมันสังเคราะห์), อัดคั่นบ่มเย็น (HAB, Barrel Freeze) ชุดเอสเตอร์ PVE หรือตัวบ่งชี้ของคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพลง
- นวนในควมร้อนของเครื่องคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพลง

หมายเหตุ

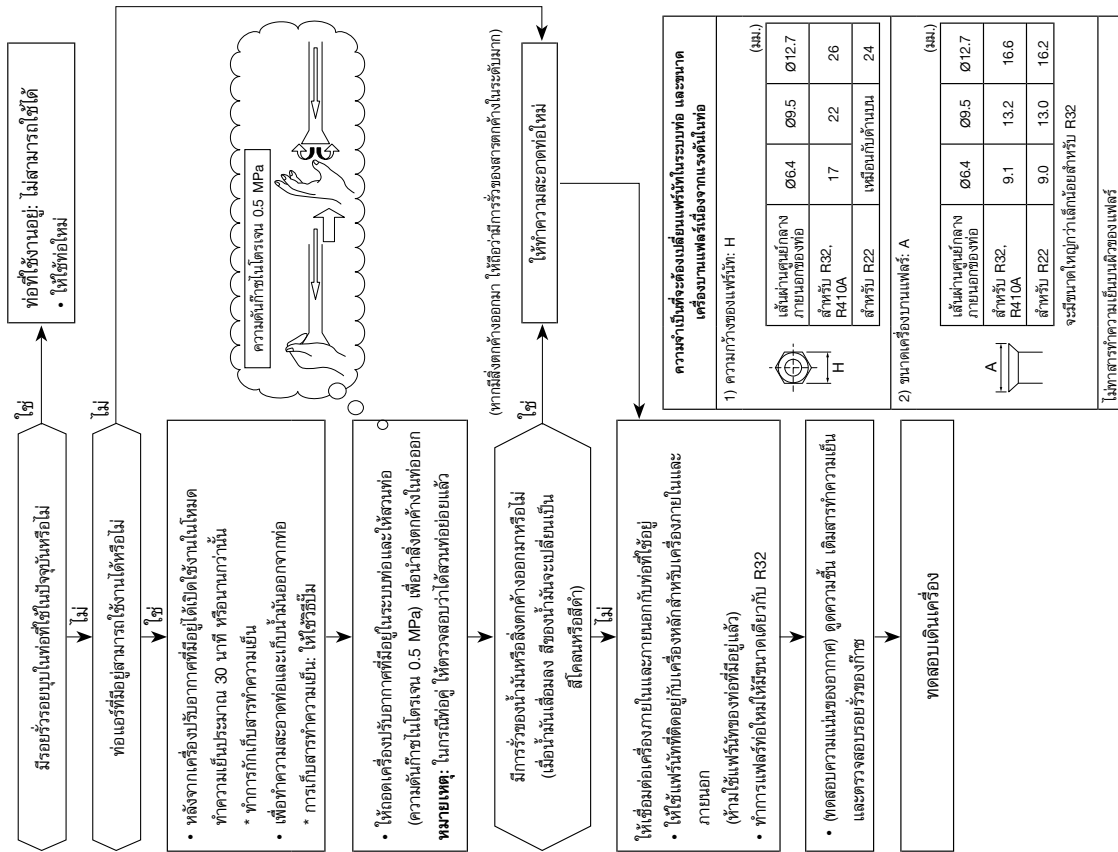
คำอธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้การรับรองโดยบริษัทของเราและอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของบริษัท แต่ไม่รับรองว่าการใช้ที่มีอยู่นั้นจะใช้ได้กับ R32

การรู้ภาษาต่อ

เมื่อทำการถอดเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอก เป็นระยะเวลาสั้นๆ ให้ทำการเก็บรักษาท่อตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

- หากไม่กระทำความผิดและนำ สนิมออกเพิ่มขึ้นเมื่อมีความชื้นหรือสารอื่นเนื่องจากการควบแน่นในท่อ
- สนิมไม่สามารถนำออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อใหม่

จุดสืบค้น	ระยะเวลา	วิธีการเก็บ
ภายนอก	1 เดือนหรือมากกว่านั้น	ทำให้นั่ง
	น้อยกว่า 1 เดือน	ทำให้นั่งหรือพ่นยา
ภายใน	ทุกครั้ง	



รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง

หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบตามรายการด้านล่าง
และมอบเอกสารนี้ให้กับผู้ใช้งานเพื่อเก็บรักษาไว้ในที่ที่ปลอดภัยพร้อมกับ คู่มือการติดตั้ง

ชื่อรุ่น _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

กรุณาใส่เครื่องหมาย "✓" ลงในช่องผลการตรวจสอบ

■ งานติดตั้งท่อเชื่อมต่อ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
ท่อเชื่อมต่อสะอาดและไม่มีรอยบุบ	เครื่องปรับอากาศทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ, คอมเพรสเซอร์ทำงานผิดปกติ, คอมเพรสเซอร์แตกหรือระเบิด	
มีการใช้ปั๊มสุญญากาศในกระบวนการทำสุญญากาศในระบบ		
ไม่พบสารทำความเย็นรั่วหรือพบการอุดตัน		
วาล์วบริการอยู่ในตำแหน่งเปิดก่อนการทำงานของเครื่องปรับอากาศ		

■ งานติดตั้งสายไฟ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
สายไฟเชื่อมต่ออย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง	ไฟไหม้, เครื่องปรับอากาศไม่ทำงาน	
ติดตั้งเบรคเกอร์ในการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ	ไฟไหม้, ไม่มีการป้องกันเมื่อมีเหตุผิดปกติ	
ฉนวนสายไฟอยู่ในสภาพดี	ไฟไหม้, ไฟฟ้ารั่ว	
ใช้ขนาดสายไฟตามที่คู่มือการติดตั้งกำหนด	ไฟไหม้	
ต้องมีการติดตั้งสายดินตามคู่มือการติดตั้ง	ไฟฟ้ารั่วหรือช็อต	

■ งานติดตั้งท่อน้ำทิ้ง

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
มีการต่อท่อน้ำทิ้งอย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง	มีน้ำรั่วหรือหยดน้ำ	
ท่อน้ำทิ้งมีการหุ้มฉนวนอย่างดี	มีหยดน้ำ	

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบทั้งหมด โปรดดูขั้นตอนจากคู่มือการติดตั้ง



MEMO

This image shows a full page of a document template. It consists of approximately 30 evenly spaced horizontal dotted lines across the entire width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings present.



MEMO

[illegible]



MEMO

This image shows a full page of a document template. It consists of approximately 30 evenly spaced horizontal dotted lines across the entire width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings present.



1133550128