

MITSUBISHI ELECTRIC

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
คู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

REFRIGERANT
R32

JG79N455H01

ชื่อรุ่นได้ระบุไว้ในหัวข้อ 1-3
เมื่อทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบมัลติ
ให้อ้างอิงคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบมัลติ
ของเครื่องนอกบ้าน





เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ไขควงฟิลลิปส์
ตัววัดระดับ
มาตรวัดสเกล
มีดอเนกประสงค์หรือกรรไกร
เลื่อยเจาะรูขนาด 65 มม.
ประแจขันแบบก้านหดหรือค้อน
ประแจ (หรือประแจเลื่อน)

ประแจหกเหลี่ยมขนาด 4 มม.
อุปกรณ์แฟร์สำหรับ R32, R410A
เมนิโฟลด์เกจสำหรับ R32, R410A
เครื่องปั๊มสุญญากาศสำหรับ R32, R410A
สายต่อวาล์วเมนิโฟลด์เกจสำหรับ R32, R410A
ตัวตัดท่อพร้อมมิดควาน

1. ก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ความหมายของสัญลักษณ์ที่แสดงบนเครื่องภายในบ้านและ/หรือเครื่องภายนอกบ้าน

	คำเตือน (มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย)	เครื่องปรับอากาศเครื่องนี้ใช้น้ำยาทำความเย็นที่ติดไฟได้ง่าย หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลและสัมผัสกับไฟหรือชิ้นส่วนที่ให้ความร้อน จะเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
	อ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งาน	
	เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงต้องอ่านคู่มือการใช้งานและคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนการทำงาน	
	ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือการใช้งาน คู่มือการติดตั้ง เป็นต้น	

1-1. คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

- กรุณาอ่าน "คำเตือนเพื่อความปลอดภัย" ก่อนที่จะทำการติดตั้งเครื่อง
- กรุณาใส่ใจต่อคำเตือนและข้อควรระวังที่มีในคู่มือนี้ ซึ่งมีข้อความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของท่าน
- หลังจากศึกษาคู่มือจบแล้ว ควรเก็บรักษาคู่มือนี้ไว้ควบคู่กับ "คู่มือการใช้งาน" เพื่อใช้อ้างอิงต่อไปในอนาคต

คำเตือน (อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส หรือถึงแก่ชีวิตได้)

- ห้ามติดตั้งเครื่องด้วยตัวท่านเอง (ผู้ใช้เครื่อง)
การติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูด ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากตัวเครื่องตกหล่น หรือน้ำรั่วไหล ปริชชาตวแทนจำหน่ายจากร้านค้าที่ซื้อเครื่องหรือผู้ติดตั้งที่ได้รับอนุญาต
- ควรติดตั้งโดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้ง
การติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูด ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากตัวเครื่องตกหล่น หรือน้ำรั่วไหล
- เมื่อติดตั้งเครื่อง โปรดใช้อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัย
หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้
- สถานที่ที่จะติดตั้งเครื่องต้องสามารถรับน้ำหนักเครื่องได้
เพราะหากไม่มั่นคง เครื่องอาจหล่นทับ ทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าตัดแปลงตัวเครื่อง
เพราะอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูด การบาดเจ็บ หรือน้ำรั่วได้
- การทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องระบบไฟฟ้าควรดำเนินการโดยช่างไฟฟ้าผู้มีประสบการณ์และได้รับการรับรองตามที่ระบุไว้ในคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และให้แน่ใจว่าช่างจรเฉพาะ ห้ามต่อสายอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ เข้ากับวงจรนี้
หากความถี่ไฟฟ้าไม่เพียงพอ หรือต่อวงจรไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดไฟดูดหรือไฟไหม้ได้
- ต่อสายดินอย่างถูกต้อง
ห้ามต่อสายดินเข้ากับท่อน้ำ สายส่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์ เพราะอาจทำให้เกิดไฟดูดได้
- ห้ามทำให้สายไฟเกิดความเสียหายด้วยการใช้แรงกดกับชิ้นส่วนต่างๆ หรือการสกปรกมากเกินไป
หากสายไฟเสียหาย อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- ต้องแน่ใจว่าได้ตัดไฟที่เป็นสายหลักแล้ว ในกรณีที่จะทำการติดตั้งแผงควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ P.C. หรือการเดินสายไฟ
เพราะจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดไฟดูดได้
- เชื่อมต่อเครื่องตัวในกับเครื่องตัวนอกให้มั่นคงโดยใช้สายไฟคุณสมบัติเฉพาะ แล้วพันสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟให้แน่นเพื่อไม่ให้กำลังไฟปะทะกัน ห้ามต่อสายไฟหรือใช้สายต่อไฟ
ถ้าเชื่อมต่อไม่เรียบร้อย จะเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้ได้
- ห้ามทำการติดตั้งเครื่องในสถานที่ที่อาจมีก๊าซรั่วไหลของก๊าซที่ติดไฟได้ง่าย
หากก๊าซรั่วไหล และรวมตัวกันในบริเวณรอบๆ ตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ห้ามต่อสายไฟหรือใช้สายต่อไฟ และห้ามเสียบปลั๊กร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ
เพราะหากใช้ไฟฟ้าเกินกำลัง หรือขั้วเสียบไม่แน่นพอ จะเป็นสาเหตุให้เกิดไฟดูดหรือเกิดไฟไหม้
- ควรใช้ชิ้นส่วนที่จัดให้เฉพาะกับการติดตั้งเท่านั้น
เพราะหากใช้ชิ้นส่วนที่ชำรุดจะเป็นสาเหตุให้ได้รับบาดเจ็บ หรือน้ำรั่วไหล ทำให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูดหรือเครื่องหล่นทับ เป็นต้น
- เมื่อเสียบปลั๊กไฟเข้ากับช่องเสียบ ควรแน่ใจว่าไม่มีฝุ่นละออง สิ่งอุดตันหรือชิ้นส่วนที่หลวมอยู่ในช่องเสียบและปลั๊กไฟ ควรแน่ใจว่าได้เสียบปลั๊กไฟเข้ากับช่องเสียบจนสุดแล้ว
หากมีฝุ่นละออง มีการอุดตัน หรือชิ้นส่วนที่หลวมบริเวณปลั๊กไฟ หรือตัวเสียบ อาจทำให้เกิดไฟดูดหรือไฟไหม้ได้ หากพบว่ามีชิ้นส่วนปลั๊กไฟที่หลวม ควรเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย
- ปิดฝาครอบส่วนที่เกี่ยวข้องกับสายไฟเข้ากับเครื่องตัวใน และฝาครอบส่วนที่ทำงานเข้ากับตัวเครื่องตัวนอกให้แน่น
เพราะหากปิดไม่แน่น จะเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้หรือไฟดูดอันเนื่องมาจากฝุ่นหรือน้ำเข้าเครื่องได้
- เมื่อติดตั้ง, ย้าย หรือซ่อมบำรุงเครื่อง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสารอื่นใดนอกเหนือจากน้ำยาทำความเย็นที่กำหนดไว้ (R32) ผ่านเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น
สารอื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ เช่น อากาศ อาจเป็นสาเหตุให้แรงดันเพิ่มสูงผิดปกติ และก่อให้เกิดการระเบิด หรือการบาดเจ็บได้ การใช้ยาทำความเย็นอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดสำหรับระบบอาจทำให้เครื่องเกิดข้อขัดข้อง, ระบบทำงานผิดปกติ, หรือเกิดการชำรุด โกรธมีเลวร้ายที่สุด อาจเป็นอุปสรรคต่อความปลอดภัยในการใช้เครื่อง
- ห้ามปล่อยน้ำยาทำความเย็นออกไปสู่อากาศ หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลระหว่างการติดตั้ง ให้ทำการระบายอากาศภายในห้อง เมื่อติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ควรตรวจสอบน้ำยาทำความเย็นว่ารั่วไหลหรือไม่
หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลและสัมผัสกับไฟหรือชิ้นส่วนที่ให้ความร้อน เช่น เครื่องทำความร้อนที่ใช้ฟอสเฟต เครื่องทำความร้อนที่ใช้แก๊สหรือเตาทำอาหาร จะเกิดก๊าซที่เป็นอันตราย
- ใช้เครื่องมือและวัสดุต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้ง
แรงดันของ R32 นั้นสูงกว่า R22 ถึง 1.6 เท่า การใช้เครื่องมือหรือวัสดุที่ไม่เหมาะสม และการติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดท่อแตกออกหรือเกิดอาการบาดเจ็บได้
- เมื่อทำการระบายน้ำยาทำความเย็น ให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะถอดท่อน้ำยาทำความเย็น
หากท่อน้ำยาทำความเย็นขาดออกจากกันระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานอยู่และวาล์วเปิด-ปิดเปิดอยู่ อากาศจะถูกดูดเข้าไปและแรงดันในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงจนมีผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจทำให้ท่อแตกหรือได้รับบาดเจ็บได้
- ในขณะที่ทำการติดตั้ง ให้ต่อท่อน้ำยาทำความเย็นให้แน่นหนาก่อนที่จะเปิดคอมเพรสเซอร์
หากคอมเพรสเซอร์ทำงานก่อนที่จะต่อท่อน้ำยาทำความเย็นและเมื่อวาล์วเปิด/ปิดอยู่ อากาศจะถูกดูดเข้าไปและแรงดันในวงจรสารทำความเย็นสูงจนมีผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจทำให้ท่อแตกหรือได้รับบาดเจ็บได้
- ชิ้นเนื้อแฟร์ด้วยประแจขันแบบก้านหดหรือค้อนได้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้
หากชิ้นแน่นเกินไป เมื่อผ่านไปเป็นเวลานาน เนื้อแฟร์อาจเสียหายและทำให้หย่ารั่วออกมาได้
- ควรติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานการต่อสายไฟของประเทศ
เมื่อใช้อุปกรณ์ใหม่ใหม่ก๊าซ หรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเปลวไฟ ควรนำน้ำยาทำความเย็นทั้งหมดออกจากเครื่องปรับอากาศ และควรแน่ใจว่าในพื้นที่นี้ระบายอากาศได้ดี
หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลและสัมผัสกับไฟหรือชิ้นส่วนที่ให้ความร้อน จะเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามใช้วิธีการในการเร่งความเร็วกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือการทำความสะอาด นอกเหนือไปจากวิธีการที่แนะนำโดยผู้ผลิต
- อุปกรณ์นี้ต้องจัดเก็บภายในห้องโดยไม่ใช้งานหลังจากติดตั้งไปอย่างต่อเนื่อง (เช่น เปลวไฟ เครื่องใช้ก๊าซที่กำลังทำงาน หรือเครื่องทำความร้อนไฟฟ้าที่กำลังทำงาน)
- ห้ามเจาะหรือเห่าหมี่
- โปรดทราบว่าน้ำยาทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- ควรป้องกันงานเดินท่อจากความเสียหายทางกายภาพ
- การติดตั้งเดินท่อควรอยู่ให้ต่ำที่สุด
- ควรปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของก๊าซในประเท
- ควบคุมดูแลส่วนที่ปิดระบายอากาศไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง

ข้อควรระวัง (อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส หรือทำให้ความเสียหายให้กับสิ่งที่อยู่รอบข้างได้)

- บางแห่งอาจต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด ขึ้นอยู่กับตำแหน่งการติดตั้ง
เพราะหากไม่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด จะทำให้เกิดไฟดูดได้
- ควรศึกษาวิธีการต่อท่อน้ำทิ้งและงานเดินท่อจากคู่มือการติดตั้งให้ละเอียด
เพราะหากมีข้อบกพร่องในการติดตั้งท่อน้ำทิ้งหรืองานเดินท่อ อาจทำให้น้ำรั่วไหลจากตัวเครื่อง ทำความเสียหายให้กับเครื่องใช้ภายในบ้านได้
- อย่าแคแต่ต้องบริเวณช่องลมเข้า หรือชิ้นส่วนแผ่นอะลูมิเนียมของเครื่องตัวนอก
เพราะอาจได้รับบาดเจ็บได้
- ห้ามติดตั้งเครื่องตัวนอกในบริเวณที่มีสัตว์เล็กอยู่
หากสัตว์เล็ก เข้าไปและสัมผัสกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ภายในตัวเครื่อง อาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติ เกิดควีนไฟหรือไฟไหม้ นอกจากนี้ผู้ใช้งานควรรักษาความสะอาดในบริเวณรอบๆ ตัวเครื่องด้วย
- ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในระหว่างการก่อสร้างภายในและงานตกแต่งขั้นสุดท้าย หรือขอชะงัดงาน
ก่อนใช้งานเครื่องปรับอากาศ ให้ระบายอากาศภายในห้องหลังจากเสร็จสิ้นงานดังกล่าว มิฉะนั้นส่วนประกอบที่ระเหยได้ง่ายอาจเข้าไปติดภายในเครื่องปรับอากาศ ส่งผลให้น้ำรั่วหรือเกิดหยดน้ำค้างจะจัดกระจาย

1-2. การเลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่อง

- เครื่องตัวใน**
- ติดตั้งในตำแหน่งที่ระดมที่เป่าออกจากตัวเครื่องไม่ถูกกีดขวาง
 - ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถกระจายความเย็น (หรือความอุ่น) ได้อย่างทั่วถึงตลอดทั้งห้อง
 - ติดตั้งบนผนังหรือเพดานที่แข็งแรงปราศจากการสั่นไหว
 - ติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่ถูกแสงแดดส่องโดยตรง อย่าวางให้สัมผัสแสงแดดโดยตรงทั้งในระหว่างที่ยังไม่ได้แกะกล่องจนถึงก่อนการใช้งาน
 - ติดตั้งในตำแหน่งที่ระบายน้ำทิ้งได้ง่าย
 - ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุอย่างน้อย 1 เมตร การทำงานของเครื่องปรับอากาศอาจรบกวนการรับสัญญาณของเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เสริม (ตัวขยายสัญญาณ) เพื่อให้อุปกรณ์เหล่านั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หรือตะเกียงไฟฟ้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เนื่องจากแสงจากหลอดไฟดังกล่าวจะไปขัดขวางการส่งสัญญาณสัญญาณจากรีโมทคอนโทรลไปยังเครื่องปรับอากาศ ความร้อนจากไฟอาจทำให้เปลี่ยนรูป หรือรังสีอัลตราไวโอเล็ตอาจทำให้เสื่อมสภาพได้
 - บริเวณที่สามารถถอดประกอบแผ่นกรองอากาศได้สะดวก
 - ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากความร้อนอื่นๆ หรือแหล่งที่ปล่อยไอน้ำ

- รีโมทคอนโทรล**
- ให้เลือกตำแหน่งที่สะดวกแก่การใช้งานและมองเห็นได้ง่าย
 - วางในตำแหน่งที่เด็กไม่สามารถสัมผัสได้
 - เลือกตำแหน่งที่สูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องตัวในสามารถรับสัญญาณที่ส่งมาจากรีโมทคอนโทรลจากตำแหน่งนั้นได้ (โดยจะมีเสียง "บี๊บ" หรือ "บี๊บ บี๊บ") หลังจากนั้น ทำการยึดที่วางรีโมทคอนโทรลเข้ากับเสาหรือผนัง แล้วจึงติดตั้งรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

หมายเหตุ:
ในห้องที่มีหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ชนิดอินเวอร์เตอร์ อาจทำให้ตัวเครื่องไม่สามารถรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรลได้

- เครื่องตัวนอก**
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งในบริเวณที่ลมแรง ถ้าเครื่องตัวนอกอยู่ในบริเวณที่มีลมพัดในระหว่างการทำงาน น้ำแข็ง ระยะเวลาในการทำละลายน้ำแข็งจะยาวนานขึ้น
 - ติดตั้งในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและไม่มีฝุ่น
 - หลีกเลี่ยงการติดตั้งในบริเวณที่โดนฝนหรือแสงแดดส่องโดยตรง
 - ติดตั้งในบริเวณที่เสียงอันเกิดจากการทำงานของเครื่อง หรือลมร้อน (หรือเย็น) ไม่รบกวนเพื่อนบ้านข้างเคียง
 - ติดตั้งบนผนังที่แข็งแรงหรือบนฐานรองที่สามารถหาได้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องหรือการสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้น
 - ติดตั้งในบริเวณที่ปราศจากการรบกวนของก๊าซติดไฟ
 - เมื่อติดตั้งเครื่องในที่สูง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดขาของเครื่องไว้เรียบร้อยแล้ว
 - ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากเสาอากาศของเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุอย่างน้อย 3 เมตร การทำงานของเครื่องปรับอากาศอาจรบกวนการรับสัญญาณของเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุในบริเวณที่รับสัญญาณได้ไม่ดี อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องขยายสัญญาณช่วยเพื่อให้อุปกรณ์เหล่านั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ติดตั้งเครื่องในแนวระนาบ
 - ติดตั้งเครื่องในบริเวณที่ไม่ได้รับผลกระทบจากหิมะหรือลมหิมะพัดผ่าน ในพื้นที่ที่หิมะตกหนัก โปรดติดตั้งฝาครอบหรือแผ่นกันลม

หมายเหตุ:
ขอแนะนำให้ชุดท่อเป็นวงกลมใกล้เครื่องตัวนอก เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากจุดนั้น

- หมายเหตุ:**
เมื่อเครื่องปรับอากาศทำงานในขณะที่ยังมีน้ำค้างเกาะอยู่ภายนอก ถ้าอุณหภูมิภายนอกต่ำ กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
- ห้ามติดตั้งเครื่องตัวนอกในตำแหน่งที่ด้านช่องลมเข้า/ออกสัมผัสกับกระแสลมโดยตรง
 - ติดตั้งเครื่องตัวนอกโดยให้ด้านช่องลมเข้าหันไปทางผนัง เพื่อป้องกันการสัมผัสกับกระแสลม
 - ขอแนะนำให้ติดตั้งแผ่นกันลมที่ด้านช่องลมออกของเครื่องตัวนอก เพื่อป้องกันการสัมผัสกับกระแสลม
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งในสถานที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้
- สถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซที่ติดไฟได้ง่าย
 - สถานที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำมันเครื่อง
 - สถานที่ซึ่งมีน้ำมันกระเซ็นหรือที่ซึ่งมีควันจากน้ำมัน (เช่น ในพื้นที่ที่ทำการประกอบอาหารและโรงาน ซึ่งอาจทำให้พลาสติกนั้นมีการเปลี่ยนแปลงสภาพและเสียหายได้)
 - สถานที่ซึ่งมีอากาศเค็ม เช่น บริเวณชายทะเล
 - บริเวณที่เป็นกรดกำมะถัน เช่น ใกล้ปล่องน้ำพุร้อน สิ่งปฏิกล หรือน้ำเสีย
 - สถานที่ที่มีการใช้อุปกรณ์ความถี่สูงหรืออุปกรณ์ไร้สาย
 - ในสถานที่ซึ่งมีการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายออกมาในระดับสูง รวมถึงสารประกอบพหาลเลทฟอรัลดีไฮด์ ฯลฯ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้สารเคมีรั่วไหลได้
 - ควรเก็บอุปกรณ์เพื่อป้องกันความเสียหายทางกลไกที่อาจเกิดขึ้น

1-3. ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น		แหล่งจ่ายไฟ *1			ข้อมูลจำเพาะของสายไฟ		ขนาดท่อ (ความหนา *3, *4)	ปริมาณสูงสุดของการเติมน้ำยาทำความเย็น *7
เครื่องตัวใน	เครื่องตัวนอก	อัตรากำลังไฟ	ความถี่	ความจุของเบรกเกอร์	แหล่งจ่ายไฟ *2	สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวใน/ตัวนอก *2	ก๊าซ / ของเหลว	
MSY-KX09VF	MUY-KX09VF	220 V	50 Hz	10 A	แบบ 3 ขั้ว 1.0 มม. ²	แบบ 4 ขั้ว 1.0 มม. ²	Ø9.52 / 6.35 มม.	475 กรัม
MSY-KX13VF	MUY-KX13VF							515 กรัม
MSY-KX15VF	MUY-KX15VF							555 กรัม
MSY-KX18VF	MUY-KX18VF							595 กรัม

- *1 ต่อเข้ากับสวิตช์ไฟที่มีระยะห่างอย่างน้อย 3 มม. เมื่อเปิดเพื่อตัดไฟของแหล่งจ่ายไฟ (ต้องสามารถตัดไฟทุกเฟสพร้อมกันเมื่อมีการปิดสวิตช์ไฟ)
- *2 ใช้สายไฟที่ตรงตามมาตรฐานกับกรอกแบบของ 60245 IEC 57
- *3 ห้ามใช้ท่อที่มีความหนาต่ำกว่าที่กำหนดไว้ เนื่องจากแรงเสียดทานแรงดันไม่เพียงพอ
- *4 ใช้ท่อทองแดง หรือท่อทองแดง-อัลลอยด์แบบไร้รอยต่อ
- *5 ระวังอย่าให้ท่อแตกหรือหักงอระหว่างทำการหักโค้ง
- *6 รัศมีการหักโค้งของท่อจะต้องไม่ต่ำกว่า 100 มม.
- *7 หากความยาวของท่อเกินกว่า 7.5 ม. จำเป็นต้องเติมน้ำยาทำความเย็น (R32) (ไม่มีความจำเป็นต้องเติมน้ำยาหากท่อที่มีความยาวน้อยกว่า 7.5 ม.)
น้ำยาที่เพิ่ม = A × (ความยาวของท่อ (ม.) - 7.5)
- *8 ฉนวนกันความร้อน: พลาสติกโฟมที่ทนต่อความร้อน โดยมีความท่งจำเพาะ 0.045
- *9 ให้แน่ใจว่าได้ใช้ฉนวนที่มีความหนาตามที่ระบุไว้ หากมีความหนาเกินไป อาจทำให้เกิดติดตั้งเครื่องตัวในได้ไม่ถูกต้อง และหากมีความหนาน้อยเกินไป อาจเป็นสาเหตุให้เกิดหยดน้ำได้ง่าย

ความยาวของท่อและความแตกต่างระดับความสูง	
ความยาวของท่อสูงสุด	20 ม.
ความแตกต่างระดับความสูงสูงสุด	12 ม.
การหักโค้งของท่อสูงสุด *5, *6	10
การปรับปริมาณของน้ำยาทำความเย็น A *7	10 กรัม/ม.
ความหนาของฉนวน *8, *9	8 มม.

1-4. แผนผังการติดตั้งเครื่อง

อุปกรณ์ที่จำเป็น

ตรวจสอบเช็คชิ้นส่วนต่างๆ ต่อไปนี้ก่อนจะทำการติดตั้ง

<เครื่องตัวใน>

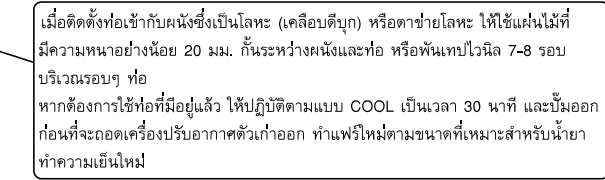
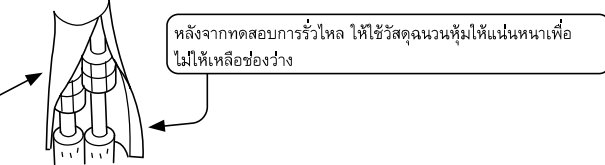
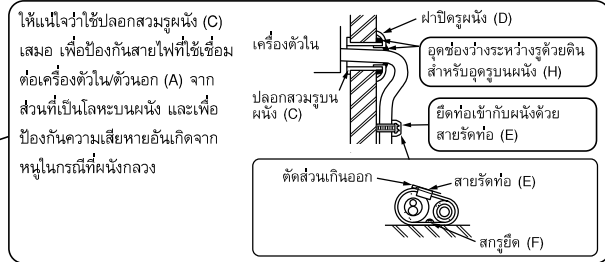
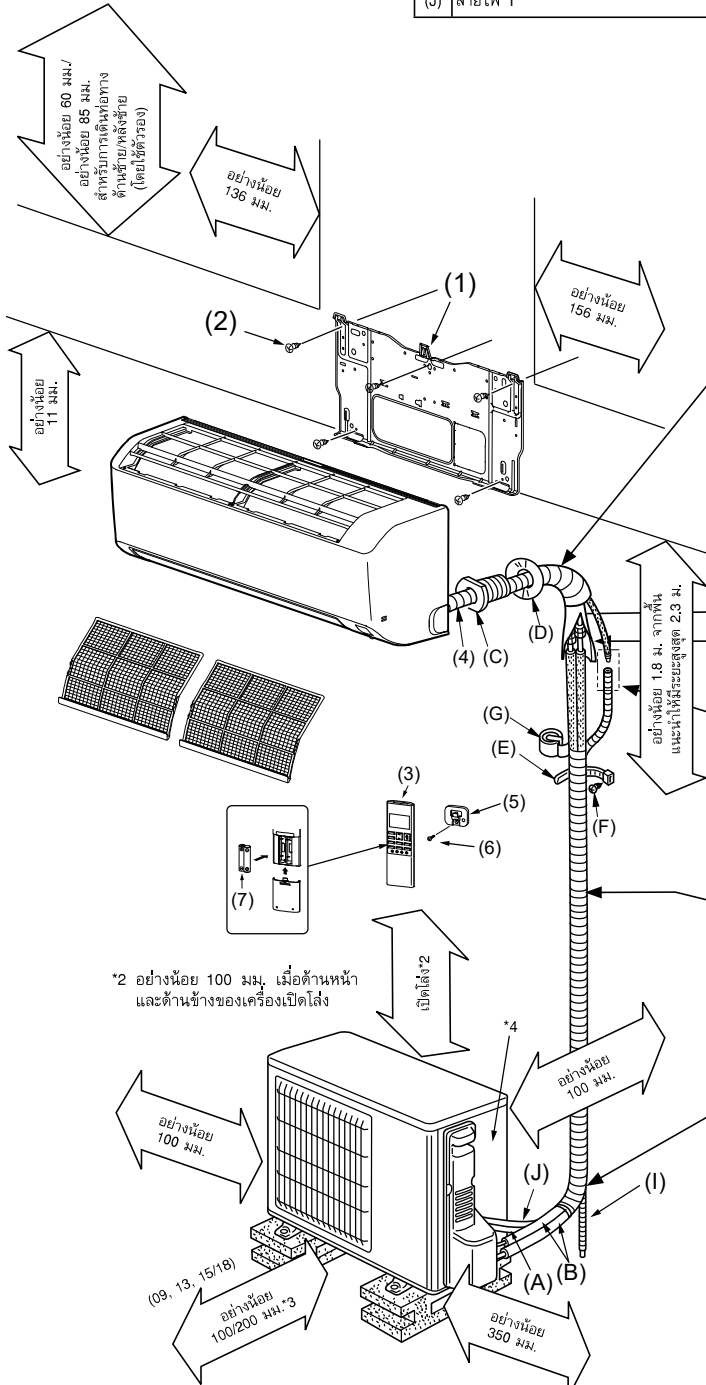
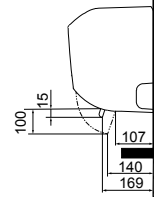
(1) แผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง	1
(2) สกรูสำหรับแผ่นยึดฝาหลัง ขนาด 4 x 25 มม.	5
(3) ริโมทคอนโทรลแบบไร้สาย	1
(4) เทปสีกพลาสติก (ใช้สำหรับเดินท่อทางด้านซ้ายหรือหลังซ้าย)	1
(5) ที่วางริโมทคอนโทรล	1
(6) สกรูยึด (5) ขนาด 3.5 x 16 มม. (สีดำ)	2
(7) ถ่านใส่แบตเตอรี่ (AAA) สำหรับ (3)	2

อุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการติดตั้ง

(A) สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวใน/ตัวนอก*1	1
(B) ท่อต่อ	1
(C) ปลอกสวมรูบนผนัง	1
(D) ฝาปิดรูผนัง	1
(E) สายรัดท่อ	2 ถึง 5
(F) สกรูยึด (E) ขนาด 4 x 20 มม.	2 ถึง 5
(G) เทปสำหรับพันท่อ	1
(H) ดินสำหรับอุดรูบนผนัง	1
(I) ท่อน้ำทิ้ง (หรือท่อ PVC ชนิดอ่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 หรือ 2 ภายนอก 15 มม. หรือท่อ PVC ชนิดแข็ง VP30)	1 หรือ 2
(J) สายไฟ*1	1

หมายเหตุ:

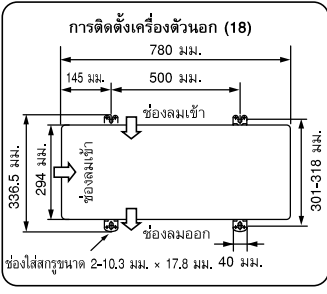
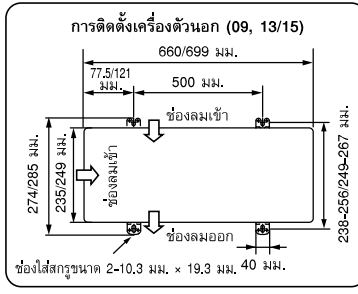
*1 วางตำแหน่งสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวใน/ตัวนอก (A) และสายไฟ (J) ให้ห่างจากเสาอากาศโทรทัศน์อย่างน้อย 1 เมตร



ปิดจุดเชื่อมต่อที่น้ำทิ้งด้วยเทปเพื่อป้องกันน้ำรั่ว

คำเตือน
หากต้องการหลีกเลี่ยงการเกิดเสียงใหม่ ควรฝังหรือป้องกันที่น้ำยาทำความเย็นให้มิดชิด ความเสียหายภายนอกของที่น้ำยาทำความเย็นอาจทำให้เกิดเสียงใหม่ได้

ติดตั้งที่น้ำยาโดยอย่าให้ท่อเกิดขวางทางลมเข้าของเครื่องตัวนอก



*2 อย่างน้อย 100 มม. เมื่อด้านหน้า และด้านข้างของเครื่องเปิดโล่ง

*3 เมื่อ 2 ด้านใดๆ ระหว่างด้านซ้าย ขวา และหลังของเครื่องเปิดโล่ง

*4 ปีและเดือนที่ผลิตระบุอยู่บนฉลากแสดงรายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

ลักษณะของเครื่องด้านนอกบางรุ่นอาจแตกต่างกันออกไป

หมายเหตุ:

- ผู้ที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตจากบริษัทตามข้อกำหนดที่ระบุไว้เท่านั้น
- ตรวจสอบว่าการเดินสายจะไม่ทำให้เกิดการสีกหรือ, เป็นสนิม, ความดันมากเกินไป, สั่น, มีขอบแหลม หรือ อื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบควรคำนึงถึงผลของการใช้งานในระยะยาว หรือการ สั่นไหวอย่างต่อเนื่องจากแหล่งที่มาเช่น คอมเพรสเซอร์หรือพัดลม

คำเตือน
ความสูงในการติดตั้งเครื่องภายในบ้านต้องเป็น 1.8 ม. หรือมากกว่า พื้นที่ห้องอย่างน้อยที่จำเป็น ถูกกำหนดตามปริมาณของน้ำยาทำความเย็นทั้งหมด ถ้ามากกว่า 1.2 กก. ให้ดูที่ ข้อควรระวังในการ ติดตั้ง R32 (ในแผ่นอื่น)

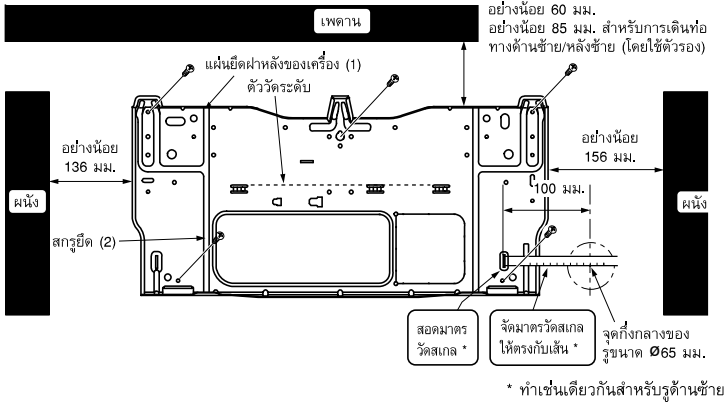
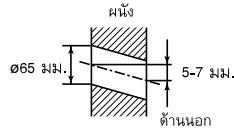
2. การติดตั้งเครื่องตัวใน

2-1. การติดตั้งแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง

- ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงสร้างหลักภายในฝาผนัง (เช่น เสာ) และติดตั้งแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) ในแนวระนาบให้มั่นคงโดยใช้สกรูยึด (2)
- เพื่อป้องกันการสั่นของแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) ควรแน่ใจว่าได้ขันสกรูยึดในช่องตามที่แสดงไว้ในภาพเพื่อเพิ่มการรับน้ำหนักให้มั่นคงยิ่งขึ้น สามารถขันสกรูยึดลงในช่องอื่นได้อีกด้วย
- เมื่อเคาะแผ่นปิดออกมาแล้ว ให้ติดเทปไวน์ลอรอบรูเพื่อป้องกันสายไฟเสียหาย
- ในกรณีที่มีการเจาะโบลท์ทะลุกำแพงคอนกรีตนั้น ให้ยึดแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) โดยใช้รูรูปไข่ขนาด 11 x 20 • 11 x 26 (ระยะช่วง 450 มม.)
- ถ้าโบลท์ที่ใช้ยาวเกินไป ให้เปลี่ยนเป็นน็อตที่สั้นกว่าซึ่งสามารถหาได้โดยทั่วไป

2-2. การเจาะรูบนผนัง

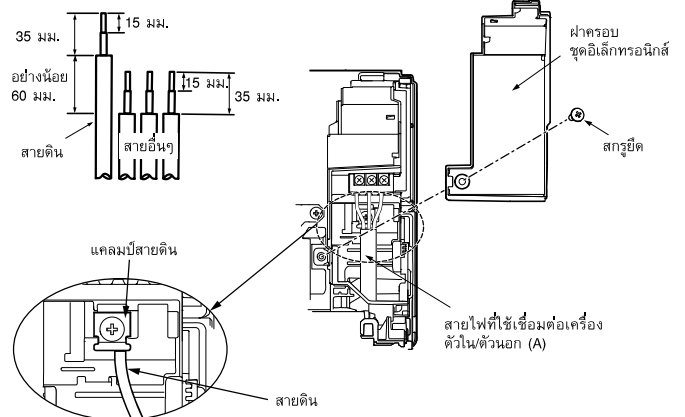
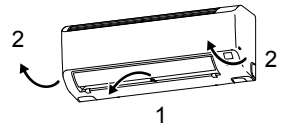
- 1) กำหนดตำแหน่งของรูบนผนัง
- 2) เจาะรูที่มีขนาด $\phi 65$ มม. โดยให้รูด้านนอกอยู่ต่ำกว่าด้านในประมาณ 5-7 มม.
- 3) ใส่ปลอกสวมรูบนผนัง (C)



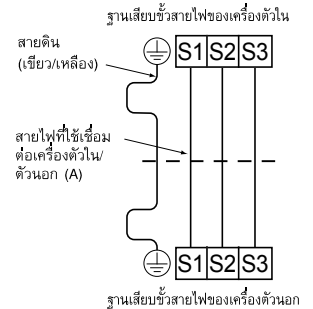
2-3. สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวใน

ถอดฝาครอบด้านหน้าแล้วเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับเครื่องตัวในตัวนอก

- 1) ถอดฝาครอบสกรูและสกรูทั้งด้านซ้ายและด้านขวา
- 2) ถอดฝาครอบด้านหน้าออก
- 3) ถอดฝาครอบชุดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) ถอดสายไฟที่เชื่อมกับเครื่องตัวในตัวนอก (A) จากด้านหลังของเครื่องตัวในแล้วต่อปลายสายไฟให้เรียบร้อย
- 5) คลายสกรูที่เคลมป์สายดิน จากนั้นเดินสายดินเข้าไปแล้วขันให้แน่น ต้องมั่นใจว่าสายดินจะไม่หลุดออกจากเคลมป์สายดิน
- 6) คลายสกรูที่ฐานเสียบขั้วสายไฟ และเดินสายไฟเชื่อมต่อเครื่องตัวในตัวนอก (A) เข้าไปที่ฐานเสียบขั้วสายไฟระวังอย่าต่อสายผิด ให้ยึดสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟให้แน่นหนา เพื่อไม่ให้มีส่วนใดส่วนหนึ่งของแกนสายไฟปรากฏออกมาให้เห็น และป้องกันไม่ไฟแรงไฟฟ้าปะทะกับส่วนเชื่อมต่อของฐานเสียบขั้วสายไฟ
- 7) ขันสกรูยึดขั้วสายไฟให้แน่นเพื่อป้องกันการหลุด หลังจากขันแน่นแล้วให้ดึงสายไฟเบาๆ เพื่อยืนยันว่าสายไฟไม่ขยับ
- 8) ยึดสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวในตัวนอก (A) และสายดิน ด้วยฝาครอบชุดอิเล็กทรอนิกส์ โดยการใส่จากด้านหน้าเข้าไปทางด้านหลัง แล้วยึดให้แน่นหนาเพื่อความปลอดภัย



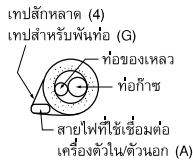
- ให้สายไฟเชื่อมต่อที่มีความยาวเกินออกมาเล็กน้อย สำหรับการซ่อมแซมในอนาคต
 - ให้สายดินมีความยาวมากกว่าสายอื่นๆ เล็กน้อย (มากกว่า 60 มม.)
 - อย่าพับสายไฟส่วนเกินหรือยึดเข้าไปในช่องแคบๆ ควรมัดกระบังไม่ให้สายไฟเสียหาย
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดสกรูทุกตัวเข้ากับขั้วสายของแต่ละตัวแล้วเมื่อทำการยึดสายและ/หรือสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟ
- หมายเหตุ: อย่าวางสายไฟไว้ระหว่างเครื่องตัวในกับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) สายไฟที่ชำรุดเสียหาย อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือทำให้ไฟไหม้ได้



2-4. การต่อท่อและการเดินท่อน้ำทิ้ง

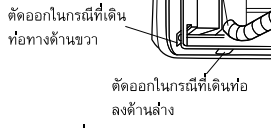
การต่อท่อ

- ให้อ่างท่อน้ำทิ้งต่ำกว่าระดับของท่อน้ำยา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อน้ำทิ้งไม่ถูกรั้งหรือคดงอ
- ห้ามดึงท่อน้ำทิ้งเมื่อพื้นแห้ง
- เมื่อวางท่อน้ำทิ้งผ่านไปในห้อง ให้แน่ใจว่าพันรอบท่อด้วยฉนวนกันความร้อน (มีขายทั่วไป)



การเดินท่อทางด้านหลัง ด้านขวา หรือด้านล่าง

- 1) รวมท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้งเข้าด้วยกัน แล้วพันด้วยเทปสำหรับพันท่อ (G) จากส่วนปลายให้แน่น
- 2) สอดท่อและท่อน้ำทิ้งผ่านปลอกสวมรูปวงแหวน (C) และเกี่ยวส่วนบนของเครื่องตัวในบนแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1)
- 3) ตรวจสอบความแน่นหนาของเครื่องตัวในที่เกี่ยวข้องเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) โดยการขยับไปมาจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง
- 4) ดันส่วนล่างของเครื่องตัวในเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1)

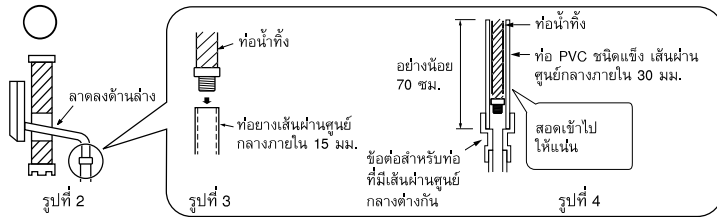


การต่อท่อน้ำทิ้ง

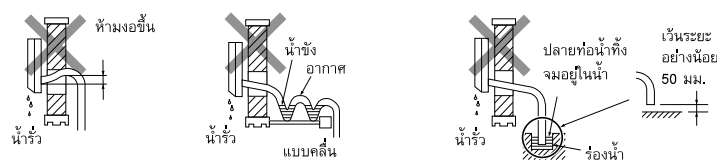
- ห้ามตัดท่อน้ำทิ้งของเครื่อง (รูปที่ 1)
- หากจำเป็นต้องเดินท่อน้ำทิ้งเพิ่มเติมผ่านด้านในห้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้พันท่อด้วยฉนวนที่สมารถหาวข้อได้ทั่วไปแล้ว
- ควรต่อท่อน้ำทิ้งซึ่งด้านล่าง เพื่อให้ระบายน้ำทิ้งได้ง่าย (รูปที่ 2)
- หากท่อน้ำทิ้งที่มีมาให้กับเครื่องตัวในสั้นเกินไป ให้ต่อด้วยท่อน้ำทิ้ง (I) ในอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ (รูปที่ 3)
- เมื่อทำการต่อท่อน้ำทิ้งเข้ากับท่อ PVC ชนิดแข็ง ให้แน่ใจว่าได้สอดท่ออย่างแน่นหนา (รูปที่ 4)
- ต้องมั่นใจว่าจุดเชื่อมต่อท่อน้ำทิ้งไม่เกิดการกดทับหรือดึงจนเกินไปหลังจากการติดตั้ง มิฉะนั้นชิ้นส่วนอาจเกิดการแตกหักหรือน้ำรั่วได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อน้ำทิ้งถูกติดตั้งเป็นอย่างดี ถ้าหากน้ำรั่วอาจเกิดการกัดกร่อนจนชิ้นส่วนแตกหักได้
- ห้ามนำสารเคมีที่เชื่อมต่อท่อน้ำทิ้ง การทำเช่นนี้อาจทำให้เกิดการกัดกร่อนจนชิ้นส่วนแตกหักได้



รูปที่ 1



ห้ามเดินท่อน้ำทิ้งตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



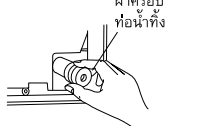
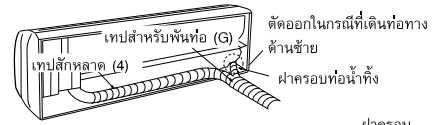
ห้ามวางท่อน้ำทิ้งในร่องระบายน้ำที่อาจเกิดก๊าซซัลฟูริกหรือแอมโมเนียโดยตรง ก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อนที่ระเหยได้อาจไหลกลับสู่ด้านในอาคารผ่านทางท่อน้ำทิ้ง และอาจทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ และอาจเกิดการกัดกร่อนบนตัวแลกเปลี่ยนความร้อน

การเดินท่อทางด้านซ้าย หรือหลังซ้าย

หมายเหตุ:

ให้แน่ใจว่าติดตั้งท่อน้ำทิ้งและฝาครอบท่อน้ำทิ้งในกรณีที่ดินทางด้านซ้ายหรือหลังซ้าย มิฉะนั้น อาจทำให้น้ำจากท่อน้ำทิ้งหกหรือหยดได้

- 1) รวบท่อน้ำยาทำความสะอาดและท่อน้ำทิ้งเข้าด้วยกัน จากนั้นพันให้แน่นด้วยเทปสีกพลาสติก (4) จากด้านปลาย
- 2) ดึงฝาครอบท่อน้ำทิ้งที่ด้านหลังของเครื่องตัวใน (รูปที่ 1)
- 3) ดึงท่อน้ำทิ้งที่ด้านหลังซ้ายของเครื่องตัวใน (รูปที่ 2)
- 4) ใส่ฝาครอบท่อน้ำทิ้งตรงตำแหน่งการติดตั้งท่อน้ำทิ้งที่ด้านหลังของเครื่องตัวใน (รูปที่ 3)
- 5) ใช้เครื่องมือที่ไม่มีปลายแหลม เช่น ไขควง สอดเข้าไปในช่องตรงปลายฝาครอบ และใส่ฝาครอบเข้าไปในรางท่อน้ำทิ้งจนสุด
- 6) ใส่ท่อน้ำทิ้งเข้าไปในรางท่อน้ำทิ้งด้านหลังขวาของเครื่องตัวใน (รูปที่ 4)
- 7) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อได้เกี่ยวเข้ากับส่วนที่ยื่นออกมาตรงรางท่อน้ำทิ้งอย่างแน่นหนา
- 8) สอดท่อน้ำทิ้งผ่านปลอกสวมรูปวงแหวน (C) และเกี่ยวส่วนบนของเครื่องตัวในเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) จากนั้นให้เลื่อนเครื่องตัวในไปด้านซ้ายสุด เพื่อที่จะเก็บท่อเข้าไปทางด้านหลังของเครื่องได้ง่ายขึ้น (รูปที่ 5)
- 9) ถอดฝาครอบสกรูและสกรูทั้งด้านซ้ายและด้านขวา
- 10) หลังจากติดตั้งเสร็จแล้วให้ถอดฝาครอบด้านหน้าเครื่องออก
- 11) ตัดตัวกรองจากโฟมบรรจุภัณฑ์ และติดตั้งเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่องสำหรับยกตัวเครื่องในขึ้น (รูปที่ 6)



รูปที่ 1



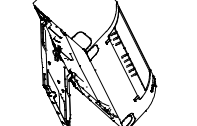
รูปที่ 2



รูปที่ 3

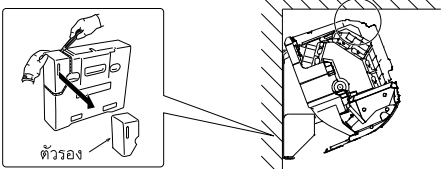


รูปที่ 4



รูปที่ 5

ห้ามให้เครื่องตัวในสัมผัสกับเพดาน

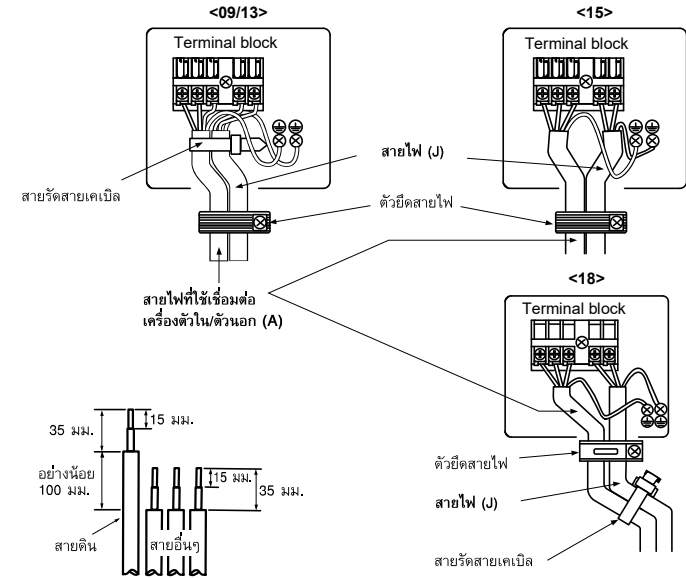


รูปที่ 6

3. การติดตั้งเครื่องตัวนอก

3-1. สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวนอก

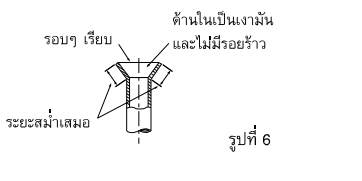
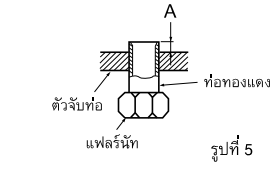
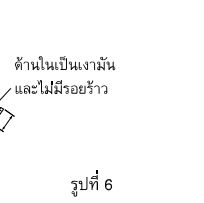
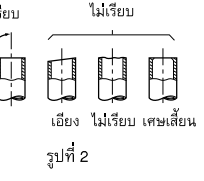
- เปิดฝาครอบส่วนที่ทำงานนอก
- คลายสกรูยึดขั้วสายไฟ และต่อสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวนอก (A) จากเครื่องตัวในที่ฐานเสียบขั้วสายไฟให้ถูกต้อง ระวังอย่าต่อสายไฟผิด ให้ยึดสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟให้แน่น เพื่อไม่ให้มีส่วนใดส่วนหนึ่งของแกนสายไฟปรากฏออกมาให้เห็น และป้องกันไม่ไฟแรงไฟฟ้าปะทะกับส่วนเชื่อมต่อของฐานเสียบขั้วสายไฟ
- ขันสกรูยึดขั้วสายไฟให้แน่นเพื่อป้องกันการหลุด หลังจากขันแน่นแล้ว ให้ดึงสายไฟเบาๆ เพื่อยืนยันว่าสายไฟไม่ขยับ
- เชื่อมต่อสายไฟ (J)
- ยึดสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวใน (ตัวนอก (A) และสายไฟ (J) โดยใช้ตัวยึดสายไฟ
- ปิดฝาครอบส่วนที่ทำงานให้แน่นหนา



- ให้สายดินยาวกว่าสายอื่นๆ ตามภาพ
- ให้สายไฟเชื่อมต่อมีความยาวเกินออกมาเล็กน้อย สำหรับการซ่อมแซมในอนาคต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดสกรูทุกตัวเข้ากับขั้วสายของแต่ละตัวแล้วเมื่อทำการยึดสายและ/หรือสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟ

3-2. การทำบานแฟลร์

- ตัดท่อทองแดงให้ถูกวิธีโดยใช้ตัวตัดท่อ (รูปที่ 1, 2)
- ลบเศษเสี้ยนออกจากส่วนที่ถูกตัดของท่อทองแดงออกทั้งหมด (รูปที่ 3)
 - วางปลายท่อทองแดงให้เอียงลาดต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้มีเศษเสี้ยนตกค้างอยู่บนท่อ
- ให้เอาแฟลร์นัทที่ของเครื่องตัวในและตัวนอกออก และใส่ไว้ที่ท่อหลังจากที่ลบเศษเสี้ยนของท่อทองแดงเรียบร้อยแล้ว (การใส่แฟลร์นัทไม่สามารถทำได้หลังจากทำบานแฟลร์แล้ว)
- การทำบานแฟลร์ (รูปที่ 4, 5) จับท่อทองแดงที่มีขนาดตามตารางที่แสดงไว้ให้แน่น จากนั้นเลือก A จากตารางโดยให้หน่วยเป็น มม. ให้สอดคล้องกับเครื่องมือที่ใช้
- ตรวจสอบ
 - เปรียบเทียบการทำบานแฟลร์ได้จากรูปที่ 6
 - หากทำแฟลร์ได้ไม่ดี ให้ตัดออกแล้วทำใหม่



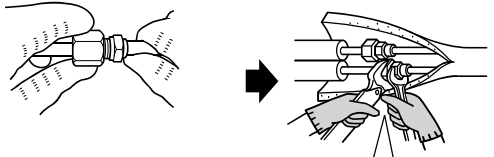
เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ (มม.)	น็อต (มม.)	A (มม.)			แรงขัน	
		เครื่องมือแบบคลัทช์สำหรับ R32, R410A	เครื่องมือแบบคลัทช์สำหรับ R22	เครื่องมือแบบน็อตยึดสายไฟสำหรับ R22	N•m	kg•cm
06.35 (1/4")	17	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5	1.5 ถึง 2.0	13.7 ถึง 17.7	140 ถึง 180
09.52 (3/8")	22				34.3 ถึง 41.2	350 ถึง 420
012.7 (1/2")	26			2.0 ถึง 2.5	49.0 ถึง 56.4	500 ถึง 575
015.88 (5/8")	29				73.5 ถึง 78.4	750 ถึง 800

3-3. การต่อท่อ

- ขันแฟลร์นัทด้วยประแจขันแบบกำหนดทอร์กได้ตามที่กำหนดในตาราง
- หากขันแน่นเกินไป เมื่อผ่านไปเป็นเวลานาน แฟลร์นัทอาจแตกและทำให้น้ำยารั่วออกมาได้
- ตรวจฟันฉนวนรอบท่อให้เรียบร้อย การสัมผัสท่อเปลือยเปล่าโดยตรงอาจทำให้ผิวหนังไหม้พองหรือถูกความเย็นกัดผิวได้

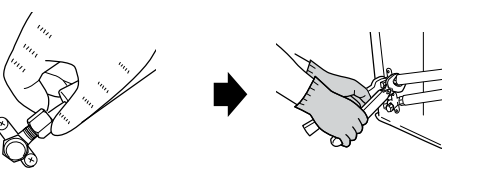
การต่อเครื่องตัวใน

- ทำการต่อทั้งท่อของเหลวและท่อก๊าซเข้ากับเครื่องตัวใน
- หามหาน้ำมันทำความสะอาดที่เกลียวสกรู แรงบิดที่มากเกินไปจะส่งผลให้สกรูเสียหาย
 - ทำการสวมขันแฟลร์นัทโดยตั้งกึ่งกลางท่อให้ตรงกัน แล้วหมุนประมาณ 3-4 รอบด้วยมือ
 - โปรดดูตารางการใช้แรงขันที่แสดงด้านบนสำหรับการต่อจุดเชื่อมต่อเครื่องตัวใน และขันให้แน่นโดยใช้ประแจแสดงตัว หากใช้แรงมากเกินไป ส่วนของท่อที่บ้านนัทหรืออาจเสียหายได้



การต่อเครื่องตัวนอก

- ต่อท่อเข้ากับส่วนต่อท่อวาล์วเปิด-ปิดของเครื่องตัวนอก โดยใช้วิธีการเดียวกันกับการต่อเครื่องตัวใน
- สำหรับการขัน ให้ใช้ประแจแบบกำหนดทอร์กได้หรือประแจเลื่อนและใช้แรงขันเดียวกับการต่อเครื่องตัวใน



คำเตือน
เมื่อติดตั้งเครื่อง ให้ต่อท่อน้ำยาทำความสะอาดให้แน่นก่อนเริ่มเดินเครื่องคอมเพรสเซอร์

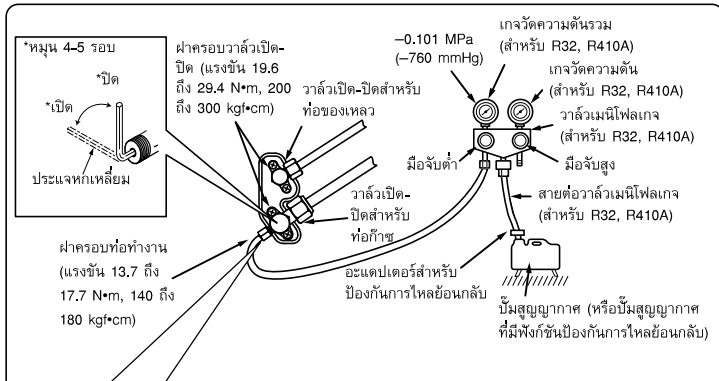
3-4. การใช้ฉนวนหุ้มและการพันเทป

- ปิดบริเวณข้อต่อด้วยฝาครอบท่อ
- สำหรับด้านเครื่องตัวนอก ให้แน่ใจว่าได้หุ้มท่อจนวนจนถึงวาล์ว
- ใช้เทปสำหรับพันท่อ (G) โดยเริ่มพันตั้งแต่ทางเข้าของเครื่องตัวนอก
 - ปิดด้านปลายสุดของเทปสำหรับพันท่อ (G) โดยใช้เทป (ที่มีกาวเหนียวสำหรับยึดติด)
 - หากติดตั้งท่อผ่านเพดาน ตู้เสื้อผ้า หรือพื้นที่ที่มีอุณหภูมิหรือความชื้นสูง ให้พันด้วยฉนวนหุ้มที่ขยายทั่วไปเพื่อป้องกันไม่ให้มีหยดน้ำเกาะ

4. วิธีการไล่อากาศ การทดสอบการรั่ว และการเดินเครื่องทดสอบ

4-1. วิธีการไล่อากาศและการทดสอบการรั่ว

- 1) ถอดฝาครอบช่องทางเดินของวาล์วเปิด-ปิดน้ำยาต้านท็อกซิของเครื่องตัวนอก (วาล์วเปิด-ปิดถูกขันปิดและปิดด้วยฝาปิดมาจากโรงงาน)
- 2) ต่อวาล์วเมนิโฟลด์เกจและปั๊มสุญญากาศเข้ากับช่องทางเดินของวาล์วเปิด-ปิดที่ด้านท็อกซิของเครื่องตัวนอก



ข้อควรระวังในการใช้วาล์วควบคุม

ในขณะที่ต่อวาล์วควบคุมเข้ากับท่อทำงาน แกนวาล์วอาจบิดเบี้ยวหรือหักหรือหลวมได้ หากใช้แรงกดมากเกินไป ซึ่งอาจทำให้ก๊าซรั่วได้

ในขณะที่ต่อวาล์วควบคุมเข้ากับท่อทำงาน ให้แน่ใจว่าแกนวาล์วอยู่ในตำแหน่งปิด จากนั้นจึงทำการขันส่วน A ห้ามขันส่วน A หรือหมุนตัววาล์วในขณะที่แกนวาล์วอยู่ในตำแหน่งเปิด

- 3) เปิดเครื่องปั๊มสุญญากาศ (ทำให้เป็นสุญญากาศจนกระทั่งถึง 500 ไมครอน)
- 4) ตรวจสอบความเป็นสุญญากาศโดยใช้วาล์วเมนิโฟลด์เกจ และจากนั้นปิดวาล์วเมนิโฟลด์เกจหยุดเครื่องปั๊มสุญญากาศ
- 5) ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 นาที และตรวจสอบว่าเข็มวาล์วเมนิโฟลด์เกจอยู่ในระดับคงที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความดันของเกจวัดความดันอยู่ที่ -0.101 MPa [เกจ] (-760 mmHg)
- 6) ถอดวาล์วเมนิโฟลด์เกจจากช่องทางเดินของวาล์วเปิด-ปิดน้ำยาโดยเร็ว

คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเพลิงไหม้ ควรแน่ใจว่าไม่มีสิ่งที่เป็นอันตรายติดไฟได้ง่าย หรือเสี่ยงต่อการจุดระเบิดก่อนจะเปิดวาล์วเปิด-ปิดต่างๆ อยู่

- 7) ขันเปิดวาล์วเปิด-ปิดน้ำยาต้านท็อกซิของเหลวและท็อกซิจนสุด หากขันวาล์วเปิดไม่สุด จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมาได้
- 8) อ้างอิงหัวข้อ 1-3 และเติมน้ำยาทำความเย็นเพิ่มตามที่ได้อธิบายไว้หากจำเป็น ควรแน่ใจว่าการเติมน้ำยาทำความเย็นเพิ่มซ้ำๆ มิฉะนั้น ส่วนประกอบของน้ำยาทำความเย็นในระบบอาจเปลี่ยนแปลงไป และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้
- 9) ขันปิดฝาครอบช่องทางเดินให้อยู่ในลักษณะเดิม
- 10) ทดสอบการรั่ว

4-2. การเดินเครื่องทดสอบ

- 1) เลียนปลั๊กไฟเข้ากับเต้าเสียบและ/หรือเปิดเบรกเกอร์
- 2) กดสวิตช์การทำงานฉุกเฉิน (E.O. SW) การเดินเครื่องทดสอบจะทำงานอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลา 30 นาที หากดวงไฟด้านซ้ายของไฟแสดงการทำงานกะพริบทุกๆ 0.5 วินาที ให้ตรวจสอบการเดินสายไฟระหว่างเครื่องตัวในเครื่องตัวนอกว่าได้เดินสายไฟ (A) ผิดหรือไม่ หลังจากเดินเครื่องทดสอบแล้ว โหมดฉุกเฉิน (ตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้ 24°C) จะเริ่มทำงาน
- 3) หากต้องการหยุดการทำงาน ให้กดสวิตช์การทำงานฉุกเฉิน (E.O. SW) ชั่วๆ จนกว่าไฟแสดงการทำงานจะดับลง ให้ดูรายละเอียดจากคู่มือการใช้งาน
- 4) ตรวจสอบสัญญาณ (แสงอินฟราเรด) รับการสั่งงานของรีโมทคอนโทรล
 - กดปุ่ม OFF/ON ที่รีโมทคอนโทรล (3) และตรวจสอบว่าได้ยินเสียงการรับสัญญาณจากเครื่องตัวใน กดปุ่ม OFF/ON อีกครั้งหนึ่ง เพื่อปิดเครื่องปรับอากาศ
 - เมื่อคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน อุปกรณ์ป้องกันการสตาร์ทจะทำงาน ดังนั้นคอมเพรสเซอร์จะไม่ทำงานประมาณ 3 นาที เพื่อป้องกันเครื่องปรับอากาศ



4-3. ฟังก์ชันการเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้มีฟังก์ชันการเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ เมื่อไฟหลักถูกตัดในระหว่างการทำงาน เช่น ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ เมื่อไฟหลักกลับสู่สภาวะปกติฟังก์ชันนี้จะเริ่มทำงานเองโดยอัตโนมัติตามการทำงานที่ตั้งไว้ก่อนหน้า (ให้ดูรายละเอียดจากคู่มือการใช้งาน)

ข้อควรระวัง:

- หลังจากเดินเครื่องทดสอบหรือตรวจสอบเช็คการรับสัญญาณของรีโมท ให้ปิดเครื่องด้วยสวิตช์การทำงานฉุกเฉิน (E.O. SW) หรือรีโมทคอนโทรลก่อนที่ไฟหลักจะถูกตัด มิฉะนั้น อาจทำให้เครื่องเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟหลักกลับสู่สภาวะปกติ
- หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จแล้ว ควรแน่ใจว่าได้อธิบายเกี่ยวกับฟังก์ชันการเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติให้กับผู้ใช้เครื่องแล้ว
- หากไม่ต้องการใช้งานฟังก์ชันการเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ สามารถยกเลิกได้ โดยติดต่อศูนย์บริการลูกค้าเพื่อยกเลิกฟังก์ชันนี้ ให้ดูรายละเอียดจากคู่มือการให้บริการ

4-4. อธิบายวิธีการใช้แก๊วคั่ว

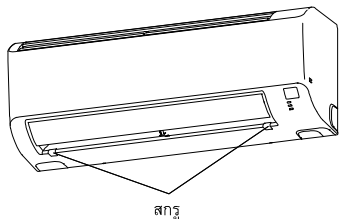
- ใช้คู่มือการใช้งานเพื่ออธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่อง (วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล การถอดล้างแผ่นกรองอากาศ การถอด หรือการเก็บรีโมทคอนโทรล การทำความสะอาด ข้อควรระวังในการใช้งาน เป็นต้น)
- แนะนำให้ผู้อ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด

5. การย้ายเครื่องและการบำรุงรักษา

5-1. การถอดและติดตั้งส่วนประกอบของฝาครอบ

ขั้นตอนการถอด

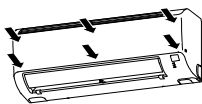
- 1) คลายสกรูที่ยึดชิ้นส่วนฝาครอบทั้ง 2 ตัวออก
- 2) ถอดชิ้นส่วนฝาครอบ ให้แน่ใจว่าได้ปลดด้านล่างของฝาครอบออกก่อน



สกรู

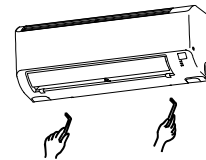
ขั้นตอนการประกอบ

- 1) ประกอบชิ้นส่วนฝาครอบย้อนลำดับการถอด
- 2) ให้แน่ใจว่ากวดตรงตำแหน่งที่มีลูกศรแสดงไว้ในภาพ เพื่อที่จะประกอบชิ้นส่วนเข้ากับตัวเครื่องให้แน่น



5-2. การถอดเครื่องตัวใน

ถอดด้านล่างของเครื่องตัวในออกจากแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง การถอดมุกมองใส่ตัวเครื่อง ให้ถอดมุกล่างทั้งด้านซ้ายและขวาของเครื่องตัวในโดยดึงด้านล่างและดึงเข้าหาตัวดังภาพด้านขวา



5-3. การดูดเก็บน้ำยาทำความเย็น

เมื่อมีการเคลื่อนย้ายหรือถอดเครื่องปรับอากาศออก ให้ดูดเก็บน้ำยาทำความเย็นตามขั้นตอนต่อไปนี้ เพื่อไม่ให้ น้ำยาทำความเย็นถูกปล่อยออกสู่อากาศ

- 1) ต่อดวาล์วเมนิโฟลด์เข้ากับช่องทางเดินของวาล์วเปิด-ปิดทางด้านท่อก๊าซของเครื่องตัวนอก
- 2) ปิดวาล์วเปิด-ปิดทางด้านท่อของเหลวของเครื่องตัวนอกจนสุด
- 3) ปิดวาล์วเปิด-ปิดทางด้านท่อก๊าซของเครื่องตัวนอกจนเกือบสุด เพื่อให้สามารถปิดจนสุดได้ง่ายเมื่อค่าความดันของเกจวัดความดันอยู่ที่ 0 MPa [เกจ] (0 kgf/cm²)
- 4) เริ่มการทำงานแบบฉุกเฉินในโหมด COOL เพื่อที่จะเริ่มการทำงานแบบฉุกเฉินในโหมด COOL ควรถอดปลั๊กไฟออกและ/หรือปิดเบรกเกอร์ หลังจากผ่านไป 15 วินาที ให้เสียบปลั๊กไฟและ/หรือเปิดเบรกเกอร์อีกครั้ง จากนั้นกดสวิทช์การทำงานฉุกเฉิน (E.O. SW) หนึ่งครั้ง (การทำงานแบบฉุกเฉินในโหมด COOL สามารถทำงานต่อเนื่องได้ถึง 30 นาที)
- 5) ปิดวาล์วเปิด-ปิดทางด้านท่อก๊าซของเครื่องตัวนอกจนสุด เมื่อค่าความดันของเกจวัดความดันอยู่ที่ 0.05 ถึง 0 MPa [เกจ] (ประมาณ 0.5 ถึง 0 kgf/cm²)
- 6) หยุดการทำงานแบบฉุกเฉินในโหมด COOL กดสวิทช์การทำงานฉุกเฉิน (E.O. SW) ซ้ำๆ จนกว่าไฟแสดงการทำงานทั้งหมดจะดับไป โดยดูรายละเอียดจากคู่มือการใช้งาน

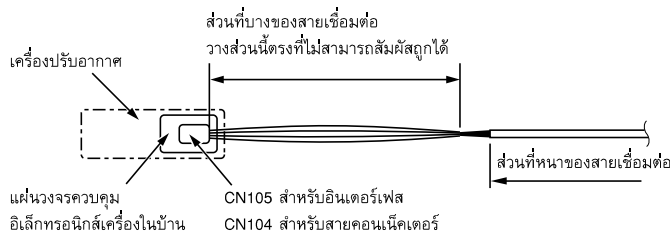
คำเตือน

เมื่อทำการดูดเก็บน้ำยาทำความเย็น ให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะถอดท่อน้ำยาทำความเย็น คอมเพรสเซอร์อาจจะระเบิดได้หากมีอากาศหรือสารอื่นเข้าไปภายในนั้น

6. การเชื่อมต่ออินเตอร์เฟส/สายคอนเน็คเตอร์เข้ากับเครื่องปรับอากาศ

- เชื่อมต่ออินเตอร์เฟส/สายคอนเน็คเตอร์เข้ากับแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้านของเครื่องปรับอากาศด้วยสายเชื่อมต่อ
- การตัดหรือการต่อสายเชื่อมต่อของอินเตอร์เฟส/สายคอนเน็คเตอร์อาจส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องในการเชื่อมต่อได้ ห้ามมิวนสายเชื่อมต่อกับสายไฟ, สายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องนอกบ้าน/ในบ้าน และ/หรือสายดิน ควรให้ระยะห่างมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ระหว่างสายเชื่อมต่อกับสายต่าง ๆ เหล่านี้
- ควรเก็บและวางส่วนที่บ่งของสายเชื่อมต่อตรงที่ไม่สามารถสัมผัสถูกได้

การเชื่อมต่อ



- 1) เปิดฝาครอบด้านหน้าเครื่องออก
- 2) ปลดคอนเน็คเตอร์ CN151 (และ CN152) ออกจากแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน
- 3) ดึงตัวยึดแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน ออกมา 90 องศา และถอดออก

กรณีของ MAC-587IF2-E

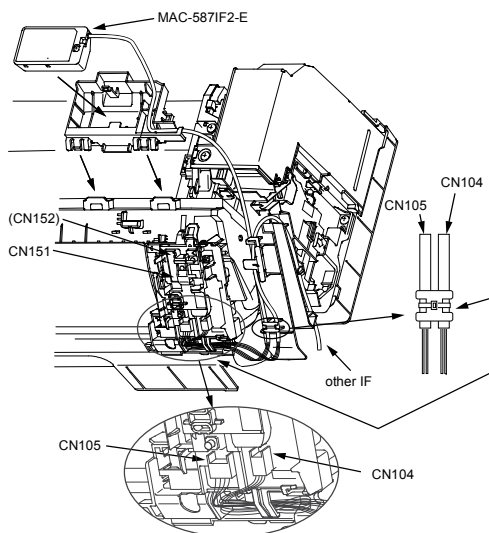
1. ติดตั้งฐานรองรับอินเตอร์เฟสลงไปในบริเวณที่ยึดที่วางน้ำ
2. ติดตั้งอินเตอร์เฟสลงไปในฐานรองรับ
3. เดินสายไฟเชื่อมต่อผ่านตัวยึดแสดงดังภาพ

กรณีของอินเตอร์เฟสอื่นๆ

1. เดินสายไฟเชื่อมต่อผ่านตัวยึดแสดงดังภาพ
- 4) ยึดสายไฟทั้งหมดด้วยสายเคเบิลรัดสายไฟ
- 5) เชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อกับ CN105 และ/หรือ CN104 ที่อยู่บนแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน
- 6) ติดตั้งตัวยึดแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้านกลับเข้าที่และเชื่อมต่อสายไฟกับคอนเน็คเตอร์ CN151 (และ CN152)
- 7) เก็บสายไฟเชื่อมต่อกับส่วนอื่นให้เรียบร้อย ดังตำแหน่งที่แสดงในภาพ
- 8) ติดตั้งฝาครอบด้านหน้าเครื่องกลับเข้าที่

คำเตือน

ต้องติดตั้งสายเชื่อมต่อ ตามลักษณะที่กำหนดมาให้ การติดตั้งที่ไม่ถูกต้อง อาจเป็นเหตุให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ไฟไหม้ และ/หรือการทำงานผิดปกติได้



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN