

ไทย



MITSUBISHI ELECTRIC

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
คู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

REFRIGERANT
R32

VG79J149H01

ชื่อรุ่นได้ระบุไว้ในหัวข้อ 1-3

เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ไขควงฟิลลิปส์
ตัววัดระดับ
มาตรวัดสเกล
มีดตอกประสังค์หรือกรรไกร
เลื่อยเจาะรูขนาด 65 มม.
ประแจขันแบบก้านดอฮอร์คได้
ประแจ (หรือประแจเลื่อน)

ประแจหกเหลี่ยมขนาด 4 มม.
อุปกรณ์เฟิร์สสำหรับ R32, R410A
เมนิโฟลด์เกจสำหรับ R32, R410A
เครื่องปั๊มสุญญากาศสำหรับ R32, R410A
สายต่อวาล์วเมนิโฟลด์เกจสำหรับ R32, R410A
ตัวตัดท่อพร้อมมัตคว้าน

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 เนื่องจากตัวเครื่องตกลง หรือน้ำรั่วไหล ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายจากร้านค้าที่ซื้อเครื่องหรือผู้ติดตั้งที่ได้รับอนุญาต
- **ควรติดตั้งโดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้ง**
การติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูด ได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากตัวเครื่องตกลง หรือน้ำรั่วไหล
- **เมื่อติดตั้งเครื่อง โปรดใช้อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัย**
หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้
- **สถานที่ที่จะติดตั้งเครื่องต้องสามารถรับน้ำหนักเครื่องได้**
เพราะหากไม่มั่นคง เครื่องอาจหล่นทับ ทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- **การทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าควรดำเนินการโดยช่างไฟฟ้าผู้มีประสบการณ์และได้รับการรับรองตามที่ระบุไว้ในคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และให้แน่ใจว่าช่างเฉพาะ ห้ามต่อสายอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ เข้ากับวงจรนี้**
หากความไม่เพียงพอ หรือต้องจะไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดไฟดูดหรือไฟไหม้ได้
- **ต่อสายดินอย่างถูกต้อง**
ห้ามต่อสายดินเข้ากับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์ เพราะอาจทำให้เกิดไฟดูดได้
- **ห้ามทำให้สายไฟเกิดความเสียหายด้วยการใช้แรงกดกับชิ้นส่วนต่างๆ หรือจากสกรูมากเกินไป**
หากสายไฟเสียหาย อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- **ต้องแน่ใจว่าได้ตัดไฟที่เป็นสายหลักแล้ว** ในกรณีที่จะทำการติดตั้งแผงควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ P.C. หรือการเดินสายไฟ เพราะจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดไฟดูดได้
- **เชื่อมต่อเครื่องตัวในกับเครื่องตัวนอกให้มั่นคงโดยใช้สายไฟคุณสมบัติเฉพาะ แล้วพันสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟให้แน่นเพื่อไม่ให้แก๊สรั่ว** รั่วปะทะกัน ห้ามต่อสายไฟหรือใช้สายต่อไฟ ถ้าเชื่อมต่อไม่เรียบร้อย จะเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้ได้
- **ห้ามทำการติดตั้งเครื่องในสถานที่ที่อาจมีน้ำรั่วไหลของก๊าซที่ติดไฟได้ง่าย** หากก๊าซรั่วไหล และรวมตัวกันในบริเวณรอบๆ ตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- **ห้ามต่อสายไฟหรือใช้สายต่อไฟ และห้ามเสียบปลั๊กร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ**
เพราะหากใช้ไฟเกินกำลัง หรือขั้วเสียบไม่แน่นพอ จะเป็นสาเหตุให้เกิดไฟดูดหรือเกิดไฟไหม้
- **ควรใช้ชิ้นส่วนที่จัดให้เฉพาะกับการติดตั้งนี้เท่านั้น**
เพราะหากใช้ชิ้นส่วนที่ชำรุดจะเป็นสาเหตุที่ได้รับบาดเจ็บ หรือน้ำรั่วไหล ทำให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูดหรือเครื่องหล่นทับ เป็นต้น
- **เมื่อเสียบปลั๊กไฟเข้ากับช่องเสียบ ควรแน่ใจว่าไม่มีฝุ่นละออง สิ่งอุดตัน หรือชิ้นส่วนที่หลวมอยู่ในช่องเสียบและปลั๊กไฟ ควรแน่ใจว่าได้เสียบปลั๊กไฟเข้ากับช่องเสียบจนสุดแล้ว**
หากมีฝุ่นละออง มีการอุดตัน หรือชิ้นส่วนที่หลวมบริเวณปลั๊กไฟ หรือตัวเสียบ อาจทำให้เกิดไฟดูดหรือไฟไหม้ได้ หากพบว่ามีชิ้นส่วนปลั๊กไฟที่หลวม ควรเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย
- **ปิดฝาครอบส่วนที่เกี่ยวข้องกับสายไฟเข้ากับเครื่องตัวใน และฝาครอบส่วนที่ทำงานเข้ากับตัวเครื่องตัวนอกให้แน่น**
เพราะหากปิดไม่แน่น จะเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้หรือไฟดูดอันเนื่องมาจากฝุ่นหรือน้ำเข้าเครื่องได้
- **เมื่อติดตั้ง, ย้าย หรือซ่อมบำรุงเครื่อง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสารอินโดนอนเทินจากน้ำยาทำความเย็นที่กักเก็บไว้ (R32) ผ่านเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น**
สารอินโดนอนเทินนอกจากที่กำหนดไว้ เช่น อากาศ อาจเป็นสาเหตุให้แรงดันเพิ่มสูงผิดปกติ และก่อให้เกิดการระเบิด หรือการบาดเจ็บได้ การใช้น้ำยาทำความเย็นอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดสำหรับระบบอาจทำให้เครื่องเกิดการขัดข้อง, ระบบทำงานผิดปกติ, หรือเกิดการชำรุด ในกรณีเลวร้ายที่สุด อาจเป็นอันตรายต่อความปลอดภัยในการใช้เครื่อง
- **ห้ามปล่อยน้ำยาทำความเย็นออกไปสู่บรรยากาศ** หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลระหว่างการติดตั้ง ให้ทำการระบายอากาศภายในห้อง เมื่อติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ควรตรวจสอบน้ำยาทำความเย็นว่ารั่วไหลหรือไม่ หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลและสัมผัสกับไฟหรือชิ้นส่วนที่ให้ความร้อน เช่น เครื่องทำความร้อนที่ใช้ฟลัดลม เครื่องทำความร้อนที่ใช้น้ำมันก๊าด หรือเตาทำอาหาร จะเกิดก๊าซที่เป็นอันตราย
- **ใช้เครื่องมือและวัสดุต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้ง**
แรงดันของ R32 นั้นสูงกว่า R22 ถึง 1.6 เท่า การใช้เครื่องมือหรือวัสดุที่ไม่เหมาะสม และการติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์ อาจทำให้ท่อแตกออกหรือเกิดการบาดเจ็บได้
- **เมื่อทำการระบายน้ำยาทำความเย็น ให้หยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะถอดท่อน้ำยาทำความเย็น**
หากท่อน้ำยาทำความเย็นขาดออกจากกันในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานอยู่และวาล์วเปิด-ปิดเปิดอยู่ อากาศจะถูกดูดเข้าไปและแรงดันในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นผิดปกติ ซึ่งอาจทำให้ท่อแตกหรือได้รับบาดเจ็บได้
- **ในขณะที่ทำการติดตั้ง ให้ต่อท่อน้ำยาทำความเย็นให้แน่นหนาจนก่อนจะเปิดคอมเพรสเซอร์**
หากคอมเพรสเซอร์ทำงานก่อนที่จะต่อท่อน้ำยาทำความเย็นและเมื่อวาล์วเปิดเปิดอยู่ อากาศจะถูกดูดเข้าไปและแรงดันในวงจรสารทำความเย็นสูงขึ้นผิดปกติ ซึ่งอาจทำให้ท่อแตกหรือได้รับบาดเจ็บ
- **ขันน็อตเฟิร์สด้วยประแจขันแบบก้านดอฮอร์คได้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้**
หากขันแน่นเกินไป เมื่อผ่านไปเป็นเวลานาน น็อตเฟิร์สอาจเสียหายและทำให้น้ำยารั่วออกมาได้
- **ควรติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานการต่อสายไฟของประเทศ**
- **เมื่อใช้อุปกรณ์เผาไหม้ก๊าซ หรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเปลวไฟ ควรนำน้ำยาทำความเย็นทั้งหมดออกจากเครื่องปรับอากาศ และควรแน่ใจว่าในพื้นที่นี้ระบบอากาศได้ดี**
หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลและสัมผัสกับไฟหรือชิ้นส่วนที่ให้ความร้อน จะเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- **ห้ามใช้วิธีการในการเร่งความเร็วกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือการทำความสะอาด** นอกเหนือไปจากวิธีการที่แนะนำโดยผู้ผลิต
- **อุปกรณ์นี้ต้องจัดเก็บภายในห้องไม่ใช้งานหลังจุดติดไฟอย่างต่อเนื่อง (เช่น เปลวไฟ เครื่องใช้ก๊าซที่กักทำงาน หรือเครื่องทำความร้อนไฟฟ้าที่กักทำงาน)**
- **ห้ามเจาะหรือเผาไหม้**
- **โปรดทราบว่าน้ำยาทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น**
- **ควรป้องกันอันตรายจากความเสียหายทางกายภาพ**
- **การติดตั้งเดินท่อควรอยู่ให้ต่ำที่สุด**
- **ควรปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของก๊าสในประเทศ**
- **ควบคุมดูแลส่วนที่เปิดระบายอากาศไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง**

ข้อควรระวัง (อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส หรือมีความเสียหายให้กับสิ่งที่อยู่รอบข้างได้)

- **บางแห่งอาจต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด** ขึ้นอยู่กับตำแหน่งการติดตั้ง เพราะหากไม่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด จะทำให้เกิดไฟดูดได้
- **ควรศึกษาวิธีการต่อท่อน้ำทิ้งและงานเดินท่อจากคู่มือการติดตั้งให้ละเอียด** เพราะหากมีข้อบกพร่องในการติดตั้งท่อน้ำทิ้งหรืองานเดินท่อ อาจทำให้น้ำรั่วไหลจากตัวเครื่อง ทำความเสียหายให้กับเครื่องใช้ภายในบ้านได้
- **อย่าแตะต้องบริเวณช่องลมเข้า หรือชิ้นส่วนแผ่นอะลูมิเนียมของเครื่องตัวนอก**
เพราะอาจได้รับบาดเจ็บได้
- **ห้ามติดตั้งเครื่องตัวนอกในบริเวณที่มีสัตว์เล็กๆ อาศัยอยู่**
หากสัตว์เล็กๆ เข้าไปและสัมผัสกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ภายในตัวเครื่อง อาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติ เกิดควันไฟหรือไฟไหม้ นอกจากนี้ผู้ใช้งานควรรักษาความสะอาดในบริเวณรอบๆ ตัวเครื่องด้วย
- **ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในระหว่างการก่อสร้างภายในและงานตกแต่งขั้นสุดท้าย หรือขณะขัดเงาพื้น**
ก่อนใช้งานเครื่องปรับอากาศ ให้ระบายอากาศภายในห้องหลังจากเสร็จสิ้นงานดังกล่าว มิฉะนั้นส่วนประกอบที่ระเหยได้ง่ายอาจเข้าไปติดภายในเครื่องปรับอากาศ ส่งผลให้น้ำหรือเกิดหยดน้ำค้างจะจัดกระจาย

1-2. การเลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่อง

- **เครื่องตัวใน**
- ติดตั้งในตำแหน่งที่กระแสนลมที่เป่าออกจากตัวเครื่องไม่ถูกกีดขวาง
- ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถกระจายความเย็น (หรือความอุ่น) ได้อย่างทั่วถึงตลอดทั้งห้อง
- ติดตั้งบนผนังหรือเพดานที่แข็งแรงปราศจากการสั่นไหว
- ติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่ถูกแสงแดดส่องโดยตรง อย่าให้สัมผัสแสงแดดโดยตรงทั้งในระหว่างที่ยังไม่ได้แกะกล่องจนถึงก่อนการใช้งาน
- ติดตั้งในตำแหน่งที่ระบายน้ำทิ้งได้ง่าย
- ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุอย่างน้อย 1 เมตร การทำงานของเครื่องปรับอากาศอาจรบกวนการรับสัญญาณของเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุ อาจจำเป็นต้องใช้แอมพลิฟายเออร์ (ตัวขยายสัญญาณ) เพื่อให้อุปกรณ์เหล่านั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หรือตะเกียงไฟฟ้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เนื่องจากแสงจากหลอดไฟดังกล่าวจะไปขัดขวางการส่งสัญญาณส่งงานจากรีโมทคอนโทรลไปยังเครื่องปรับอากาศ ความร้อนจากไฟอาจทำให้เปลี่ยนรูป หรือรั้งสีอัลตราไวโอเล็ตอาจทำให้เสื่อมสภาพได้
- บริเวณที่สามารถถอดประกอบแผ่นกรองอากาศได้สะดวก
- ติดตั้งในบริเวณที่ห่างจากความร้อนอื่น ๆ หรือแหล่งปล่อยไอน้ำ

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

หมายเหตุ:
ในห้องที่มีหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ชนิดอินเวอร์เตอร์ อาจทำให้ตัวเครื่องไม่สามารถรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรลได้

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

หมายเหตุ:
ขอแนะนำให้ขุดท่อเป็นวงกลมใกล้เครื่องตัวนอก เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากจุดนั้น

- หมายเหตุ:**
เมื่อเครื่องปรับอากาศทำงานในขณะที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
- ห้ามติดตั้งเครื่องตัวนอกในตำแหน่งที่ด้านช่องลมเข้า/ออกสัมผัสกับกระแสลมโดยตรง
 - ติดตั้งเครื่องตัวนอกโดยให้ด้านช่องลมเข้าหันไปทางผนัง เพื่อป้องกันการสัมผัสกับกระแสลม
 - ขอแนะนำให้ติดตั้งแผ่นกันลมที่ด้านช่องลมออกของเครื่องตัวนอก เพื่อป้องกันการสัมผัสกับกระแสลม
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งในสถานที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้
- สถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซที่ติดไฟได้ง่าย
 - สถานที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำมันเครื่อง
 - สถานที่ซึ่งมีน้ำมันกระเซ็นหรือซึ่งมีควันจากน้ำมัน (เช่น ในพื้นที่ที่ทำการประกอบอาหารและโรงงาน ซึ่งอาจทำให้พลาสติกนั้นมีการเปลี่ยนสภาพและเสียหายได้)
 - สถานที่ซึ่งมีอากาศเค็ม เช่น บริเวณชายทะเล
 - บริเวณที่เป็นกรดกำมะถัน เช่น ใกล้บ่อน้ำพุร้อน สิ่งปลูกสร้าง หรือน้ำเสีย
 - สถานที่ที่มีการใช้อุปกรณ์ความถี่สูงหรืออุปกรณ์ไร้สาย
 - ในสถานที่ซึ่งมีการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายออกมาในระดับสูง รวมถึงสารประกอบพลาสม่าเลทฟอร์มัลดีไฮด์ ฯลฯ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้สารเคมีรั่วไหลได้
 - ควรระวังอุปกรณ์เพื่อป้องกันความเสียหายทางกลที่อาจเกิดขึ้น

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-KP09VF	MUY-KP09VF	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. (0.8 มม.)	465 กรัม
MSY-KP13VF	MUY-KP13VF							665 กรัม
MSY-KP15VF	MUY-KP15VF							945 กรัม
MSY-KP18VF	MUY-KP18VF						Ø12.7 / 6.35 มม. (0.8 มม.)	975 กรัม

- *1 ต่อเข้ากับสวิตช์ไฟที่มีระยะห่างอย่างน้อย 3 มม. เมื่อเปิดเพื่อตัดไฟของแหล่งจ่ายไฟ (ต้องสามารถตัดไฟทุกเฟสพร้อมกันเมื่อมีการปิดสวิตช์ไฟ)
- *2 ใช้สายไฟที่ตรงตามมาตรฐานกับการออกแบบของ 60245 IEC 57
- *3 ห้ามใช้ท่อที่มีความหนาน้อยกว่าที่กำหนดไว้ 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 โดยมีความถ่วงจำเพาะ 0.045
- *9 ให้แน่ใจว่าได้ใช้ฉนวนที่มีความหนาตามที่ระบุไว้ หากมีความหนาเกินไป อาจทำให้ติดตั้งเครื่องตัวในได้ไม่ถูกต้อง และหากมีความหนาน้อยเกินไป อาจเป็นสาเหตุให้เกิดหยดน้ำได้ง่าย

ความยาวของท่อและความแตกต่างระดับความสูง		
รุ่น	KP09	KP13/15/18
ความยาวของท่อสูงสุด	20 ม.	
ความแตกต่างระดับความสูงสูงสุด	12 ม.	
การหักโค้งของท่อสูงสุด *5, *6	10	
การปรับปริมาณของน้ำยาทำความเย็น A *7	5 กรัม/ม.	10 กรัม/ม.
ความหนาของฉนวน *8, *9	8 มม.	

1-4. แผนผังการติดตั้งเครื่อง

อุปกรณ์ที่จำเป็น

ตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ต่อไปนี้ก่อนจะทำการติดตั้ง

<เครื่องตัวใน>

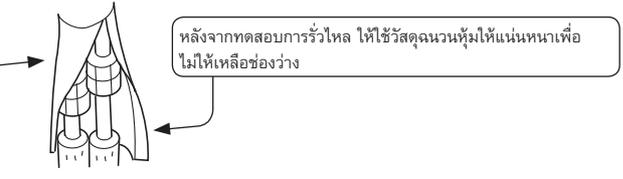
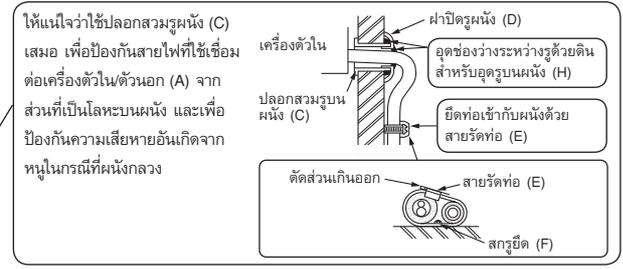
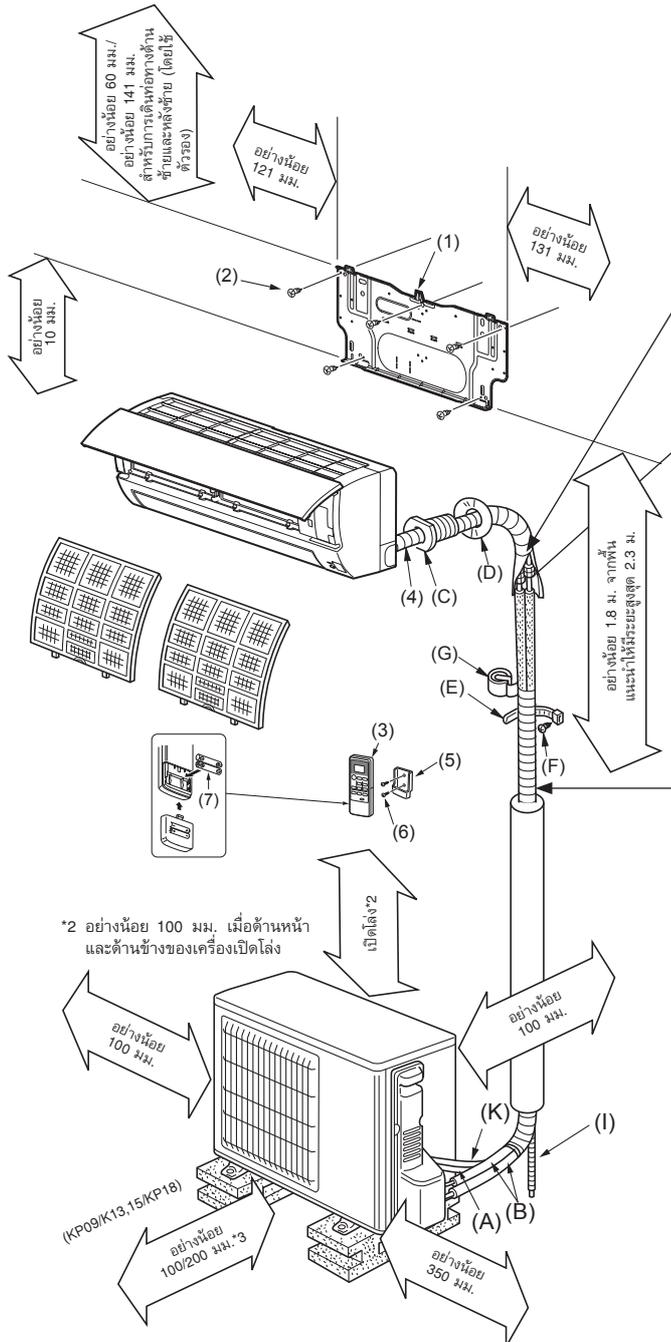
(1)	แผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง	1
(2)	สกรูสำหรับแผ่นยึดฝาหลัง ขนาด 4 × 25 มม.	5
(3)	รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย	1
(4)	เทปลึกลาด (ใช้สำหรับเดินท่อทางด้านซ้ายหรือหลังซ้าย)	1
(5)	ที่วางรีโมทคอนโทรล	1
(6)	สกรูยึด (5) ขนาด 3.5 × 16 มม. (สีดำ)	2
(7)	ถ่านใส่แบตเตอรี่ (AAA) สำหรับ (3)	2

อุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการติดตั้ง

(A)	สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวในตัวนอก*1	1
(B)	ท่อต่อ	1
(C)	ปลอกสวมรูบนผนัง	1
(D)	ฝาปิดรูผนัง	1
(E)	สายรัดท่อ	2 ถึง 5
(F)	สกรูยึด (E) ขนาด 4 × 20 มม.	2 ถึง 5
(G)	เทปสำหรับพันท่อ	1
(H)	ดินสำหรับอุดรูบนผนัง	1
(I)	ท่อน้ำทิ้ง (หรือท่อ PVC ชนิดอ่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 มม. หรือท่อ PVC ชนิดแข็ง VP16)	1 ถึง 2
(J)	น้ำมันหล่อลื่น	1
(K)	สายไฟ*1	1

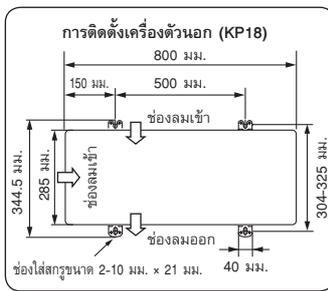
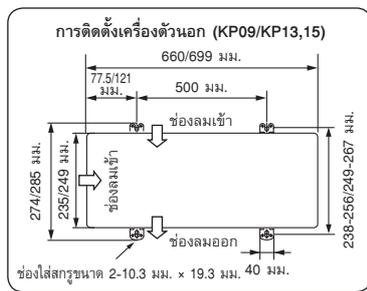
หมายเหตุ:

*1 วางตำแหน่งสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวในตัวนอก (A) และสายไฟ (K) ให้ห่างจากสายอากาศเครื่องรับโทรศัพท์อย่างน้อย 1 เมตร



เมื่อติดตั้งท่อเข้ากับผนังซึ่งเป็นโลหะ (เคลือบสีทึบ) หรือตาข่ายโลหะ ให้ใช้แผ่นไม้ที่มีความหนาอย่างน้อย 20 มม. กั้นระหว่างผนังและท่อ หรือพันเทปไวเลส 7-8 รอบ บริเวณรอบๆ ท่อ หากต้องการใช้ท่อที่มีอยู่แล้ว ให้ปฏิบัติตามแบบ COOL เป็นเวลา 30 นาที และบ่มออกก่อนที่จะถอดเครื่องปรับอากาศตัวเก่าออก ทำตามวิธีตามขนาดที่เหมาะสมสำหรับน้ำยาทำความเย็นใหม่

คำเตือน
หากต้องการหลีกเลี่ยงการเกิดเพลิงไหม้ ควรหึงหรือป้องกันหน้ายาทำความเย็นให้มิดชิด ความเสียหายภายนอกของหน้ายาทำความเย็นอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้



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

*3 เมื่อ 2 ด้านใดๆ ระหว่างด้านซ้าย ขวา และหลังของเครื่องเปิดโล่ง

ลักษณะของเครื่องด้านนอกบางรุ่นอาจแตกต่างกันออกไป

หมายเหตุ:

ตรวจสอบว่าการเดินสายจะไม่ทำให้เกิดการสั่นหรือ เป็นสนิม, ความตึงมากเกินไป, สั่น, มีขอบแหลม หรืออื่นๆ ที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม การตรวจเช็คควรวางถึงผลของการใช้งานในระยะยาว หรือการสั้นไหวอย่างต่อเนื่องจากแหล่งที่มาเช่น คอมเพรสเซอร์หรือพัดลม

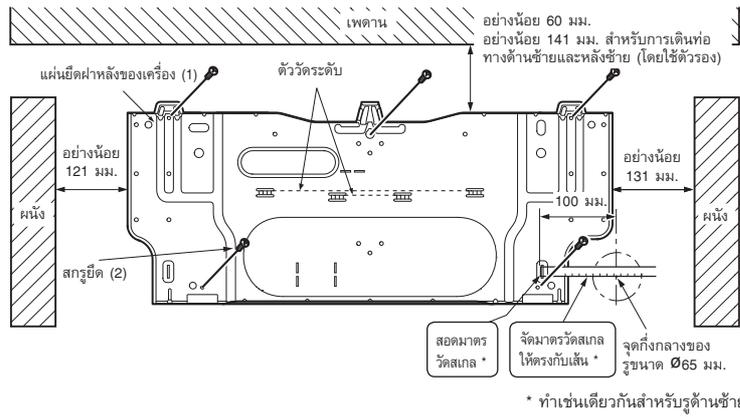
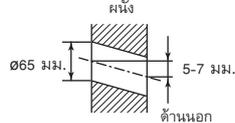
2. การติดตั้งเครื่องตัวโน

2-1. การติดตั้งแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง

- ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงสร้างหลักภายในฝาผนัง (เช่น เสา) และติดตั้งแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) ในแนวระนาบให้มั่นคงโดยใช้สกรูยึด (2)
- เพื่อป้องกันการสั่นของแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) ควรแนบไว้ด้วยสกรูยึดลงในช่องตามทีแสดงไว้ในภาพเพื่อเพิ่มการรับน้ำหนักให้มั่นคงยิ่งขึ้น สามารถขันสกรูยึดลงในช่องอื่นได้อีกด้วย
- เมื่อเกาะแผ่นปิดรูออกแล้ว ให้ติดเทปไวโรนหรือรูบรูเพื่อป้องกันสายไฟเสียหาย
- ในกรณีที่มีการเจาะโบลท์ทะลุกำแพงคอนกรีตนั้น ให้ยึดแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) โดยใช้รูรูปไข่ขนาด 11 x 20 • 11 x 26 (ระยะช่วง 450 มม.)
- ถ้าโบลท์ที่ซื้อมาเกินไป ให้เปลี่ยนเป็นชนิดที่สั้นกว่าซึ่งสามารถหาได้โดยทั่วไป

2-2. การเจาะรูบนผนัง

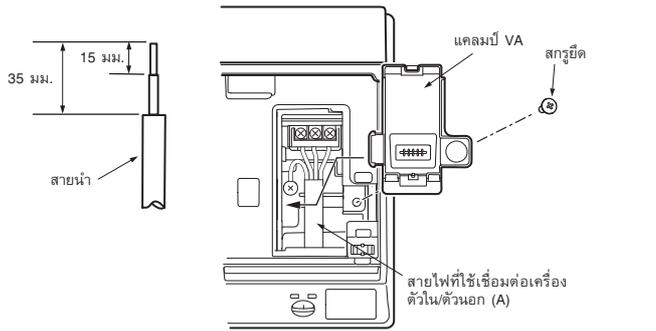
- 1) กำหนดตำแหน่งของรูบนผนัง
- 2) เจาะรูที่มีขนาด $\varnothing 65$ มม. โดยให้รูด้านนอกอยู่ต่ำกว่าด้านในประมาณ 5-7 มม.
- 3) ใส่ปลอกสวมรูบนผนัง (C)



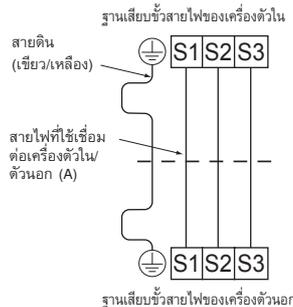
2-3. สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวโน

สามารถเชื่อมต่อสายนำของเครื่องตัวโนในตัวนอกได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

- 1) เปิดแผงด้านหน้าออก
- 2) ถอดแคลมป์ VA
- 3) ถอดสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวโนในตัวนอก (A) จากด้านหลังของเครื่องตัวโนแล้วต่อปลายสายไฟให้เรียบร้อย
- 4) คลายสกรูที่ฐานเสียบขั้วสายไฟแล้วต่อสายดินก่อน จากนั้นจึงเดินสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อสายเครื่องตัวโนในตัวนอก (A) เข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟ ระวังอย่าต่อสายผิด ให้ยึดสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟให้แน่นหนาเพื่อไม่ให้มีส่วนใดส่วนหนึ่งของแกนสายไฟปรากฏออกมาให้เห็น และป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าประกบกับส่วนเชื่อมต่อของฐานเสียบขั้วสายไฟ
- 5) ขันสกรูยึดขั้วสายไฟให้แน่นเพื่อป้องกันการหลุด หลังจากขันแน่นแล้วให้ดึงสายไฟเบาๆ เพื่อยืนยันว่าสายไฟไม่ขยับ
- 6) ยึดสายไฟที่ใช้เชื่อมต่อเครื่องตัวโนในตัวนอก (A) และสายดินด้วยแคลมป์ VA ให้แน่นหนา ต้องยึดด้านซ้ายของแคลมป์ VA ทุกครั้ง และติดแคลมป์ VA ให้แน่นหนา



- ให้สายไฟเชื่อมต่อที่มีความยาวเกินออกมาเล็กน้อยสำหรับการซ่อมแซมในอนาคต
 - ให้สายดินมีความยาวมากกว่าสายอื่นๆ เล็กน้อย (มากกว่า 60 มม.)
 - อย่าพับสายไฟส่วนเกินหรือยึดเข้าไปในช่องแคบๆ ควรระมัดระวังไม่ให้สายไฟเสียหาย
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดสกรูทุกตัวเข้ากับขั้วสายของแต่ละตัวแล้วเมื่อทำการยึดสายและ/หรือสายไฟเข้ากับฐานเสียบขั้วสายไฟ
- หมายเหตุ:** อย่าวางสายไฟไว้ระหว่างเครื่องตัวโนกับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) สายไฟที่ชำรุดเสียหายอาจก่อให้เกิดความร้อนหรือทำให้ไฟไหม้ได้



2-4. การต่อท่อและการเดินท่อน้ำทิ้ง

การต่อท่อ

- ให้วางท่อน้ำทิ้งต่ำกว่าระดับของท่อน้ำยา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อน้ำทิ้งไม่ถูกรั้งหรือคดงอ
- ห้ามดึงท่อน้ำทิ้งเมื่อพื้นเปียก
- เมื่อวางท่อน้ำทิ้งผ่านไปในห้อง ให้แนบไว้ด้วยพินรอบท่อด้วยฉนวนกันความร้อน (มีขายทั่วไป)



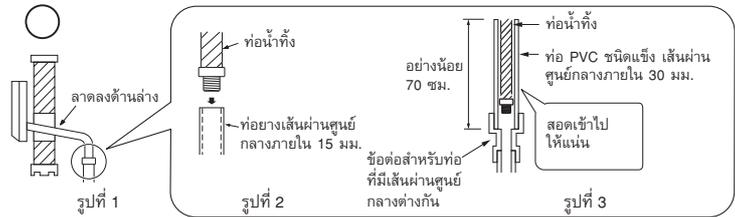
การเดินท่อทางด้านหลัง ด้านขวา หรือด้านล่าง

- 1) รวบท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้งเข้าด้วยกัน แล้วพันด้วยเทปสำหรับพินท่อ (G) จากส่วนปลายให้แน่น
- 2) สอดท่อและท่อน้ำทิ้งผ่านปลอกสวมรูบนผนัง (C) และเกี่ยวส่วนบนของเครื่องตัวโนบนแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1)
- 3) ตรวจสอบความแน่นหนาของเครื่องตัวโนที่เกี่ยวข้องกับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) โดยการขยับไปมาจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง
- 4) ดันส่วนล่างของเครื่องตัวโนเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1)



การต่อท่อน้ำทิ้ง

- หากจำเป็นต้องเดินท่อน้ำทิ้งเพิ่มเติมผ่านด้านในห้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้พันท่อด้วยฉนวนที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไปแล้ว
- ควรต่อท่อน้ำทิ้งซึ่งลงด้านล่าง เพื่อให้ระบายน้ำทิ้งได้โดยง่าย (รูปที่ 1)
- หากท่อน้ำทิ้งที่มีมาให้กับเครื่องตัวโนสั้นเกินไป ให้ต่อด้วยท่อน้ำทิ้ง (I) ในอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ (รูปที่ 2)
- เมื่อทำการต่อท่อน้ำทิ้งเข้ากับท่อ PVC ชนิดแข็ง ให้แนบไว้ด้วยสกรูยึด (รูปที่ 3)



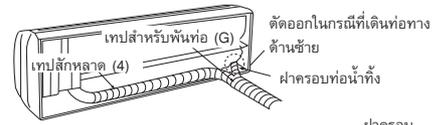
ห้ามเดินท่อน้ำทิ้งตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเดินท่อทางด้านซ้าย หรือหลังซ้าย

หมายเหตุ: ให้แนบไว้ด้วยเทปสติกหาลาด (4) และฝาครอบท่อน้ำทิ้งในกรณีที่ดินท่อทางด้านซ้ายหรือหลังซ้าย

มิฉะนั้น อาจทำให้น้ำจากท่อน้ำทิ้งหกหรือหยดได้



- 1) รวบท่อน้ำยาทำความสะอาดและท่อน้ำทิ้งเข้าด้วยกัน จากนั้นพันให้แน่นด้วยเทปสติกหาลาด (4) จากด้านบนปลายพันให้เทปสติกหาลาด (4) ซ้อนทับกัน 1/3 ของความกว้างของเนื้อเทปใช้จุกอุดปลายเทปที่ปลายของเทปสติกหาลาด (4)
- 2) ดึงฝาครอบท่อน้ำทิ้งที่ด้านหลังขวาของเครื่องตัวโน (รูปที่ 1)
 - จับที่ปลายส่วนโค้ง แล้วดึงฝาครอบท่อน้ำทิ้งออก
- 3) ดึงท่อน้ำทิ้งที่ด้านหลังซ้ายของเครื่องตัวโน (รูปที่ 2)
 - จับส่วนที่มีหัวลูกศร แล้วดึงท่อน้ำทิ้งออก
- 4) ใส่ฝาครอบท่อน้ำทิ้งตรงตำแหน่งการติดตั้งท่อน้ำทิ้งที่ด้านหลังของเครื่องตัวโน (รูปที่ 3)
 - ใช้เครื่องมือที่ไม่มีปลายแหลม เช่น ไขควง สอดเข้าไปในช่องตรงปลายฝาครอบ และใส่ฝาครอบเข้าไปในรางท่อน้ำทิ้งจนสุด
- 5) ใส่ท่อน้ำทิ้งเข้าไปในรางท่อน้ำทิ้งด้านหลังขวาของเครื่องตัวโน (รูปที่ 4)
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อได้เกี่ยวเข้ากับส่วนที่ยื่นออกมาตรงท่อน้ำอย่างแน่นหนา
- 6) สอดท่อน้ำทิ้งผ่านปลอกสวมรูบนผนัง (C) และเกี่ยวส่วนบนของเครื่องตัวโนเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1) จากนั้นให้เลื่อนเครื่องตัวโนไปด้านซ้ายสุด เพื่อที่จะเก็บท่อเข้าไปทางด้านหลังของเครื่องได้ง่ายขึ้น
- 7) ตัดลวดที่หุ้มตัวเครื่องออกมาส่วนหนึ่งแล้วเกี่ยวเข้ากับโครงด้านหลังโดยใช้เป็นตัวรองสำหรับยกเครื่องตัวโนขึ้น (รูปที่ 5)
- 8) ต่อท่อน้ำยาด้วยท่อต่อ (B)
- 9) ดันส่วนล่างของเครื่องตัวโนเข้ากับแผ่นยึดฝาหลังของเครื่อง (1)

