HITACHI

คู่มือการติดตั้ง

air Home 300

เครื่องปรับอากาศฮิตาชิ แบบแยกส่วน

ตัวเครื่องปรับอากาศ
RAK-PH10PCEST

HFC R32

ตัวเครื่องภายนอกอาคาร
RAC-PH10PCEST

TH คู่มือการใช้งาน

สำหรับช่างบริการเท่านั้น

- โปรดอ่านขั้นตอนการติดตั้งที่ถูกต้องอย่างระมัดระวังก่อนที่จะเริ่มทำการติดตั้ง
- ตัวแทนขายควรแจ้งลูกค้าเกี่ยวกับการทำการติดตั้งที่ถูกต้อง

เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับงานติดตั้ง

- ⊕ ⊖ ไขควง ● เทปวัด ● มีด ● เลื่อย
- คัตเตอร์ตัดท่อ ● ประแจหกเหลี่ยม (4 มม.)
- สว่านไฟฟ้า (ø 65 มม.~ø 80 มม.)
- ปั๊มสุญญากาศ ● คีมหรือประแจ
- ประแจปอนด์ ● อะแดปเตอร์ปั๊มสุญญากาศ
- ชุดบานท่อ ● เครื่องตรวจจับแก๊สรั่ว
- วาล์วแมนิโฟลด์ ● ท่อชาร์จ ● รีมเมอร์
- ตะไบ

⚠ คำเตือน

- แฟลร์นัทจะต้องใช้ประแจแรงขันโดยไม่มีข้อผิดพลาด ขันโดยใช้แรงขันตามที่กำหนด ถ้าขันแฟลร์นัทแน่นเกินไป เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่ง แฟลร์นัทจะแตก ทำให้ก๊าซรั่ว การไหลหยุดชะงัก แทบไม่จุดระเบิดเมื่อสัมผัสไฟ
- ใช้ก๊านโพลีเอทีลีนในการดัดท่อเป็นมุมแหลม ระวังอย่าบีบท่อขณะดัด ก๊าซที่รั่วจากชิ้นส่วนที่ถูกบีบจะทำให้การไหลหยุดชะงัก แทบจะไม่จุดระเบิดเมื่อสัมผัสไฟ
- โปรดขอให้ตัวแทนจำหน่ายของคุณหรือช่างเทคนิคที่มีคุณสมบัติติดตั้งเครื่องปรับอากาศของคุณอาจทำให้เกิดน้ำรั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร หรือเพลิงไหม้ได้ หากคุณทำการติดตั้งด้วยตัวเอง
- โปรดสังเกตคำแนะนำที่ระบุในคู่มือการติดตั้งระหว่างทำการติดตั้ง การติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้น้ำรั่ว ไฟฟ้าช็อตและเพลิงไหม้ได้
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าตัวเครื่องตั้งอยู่บนตำแหน่งที่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้อย่างสมบูรณ์ มิฉะนั้น ตัวเครื่องอาจล้มลงและทำให้เกิดอันตรายได้
- ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท)
- คุณต้องใช้สายไฟที่ระบุในการเชื่อมต่อตัวเครื่องปรับอากาศกับตัวเครื่องภายนอกอาคาร โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อมีความแน่นหนา หลังจากที่เสียบลวดตัวนำสายไฟลงในขั้วไฟฟ้าแล้ว การเสียบอย่างผิดวิธีและจุดสัมผัสที่หลวมอาจทำให้เกิดความร้อนสูงและเพลิงไหม้ได้
- โปรดใช้ส่วนประกอบที่ระบุไว้สำหรับงานการติดตั้ง มิฉะนั้น ตัวเครื่องอาจล้มคว่ำหรืออาจเกิดน้ำรั่ว ไฟฟ้าช็อตและเพลิงไหม้ได้
- โปรดใช้ชุดระบบท่อเฉพาะรุ่น R32 มิฉะนั้น อาจทำให้เกิดการชำรุดของท่อทองแดงหรือปัญหาต่างๆ
- เมื่อติดตั้งหรือถอดเครื่องปรับอากาศ อย่าปล่อยให้มีอากาศหรือความชื้นหลงเหลืออยู่ในระบบทำความเย็นนอกเหนือจากสารทำความเย็นที่ระบุไว้ (R32) มิฉะนั้น แรงดันในระบบทำความเย็นอาจสูงกว่าปกติและอาจทำให้ระบบทำความเย็นเกิดการแตกร้าวได้
- ระบายอากาศออกให้หมดหากก๊าซของสารทำความเย็นรั่วไหลขณะทำงาน หากก๊าซของสารทำความเย็นสัมผัสกับไฟอาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้. โปรดทราบว่าสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- หลังจากติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีก๊าซรั่วในระบบทำความเย็น หากก๊าซของสารทำความเย็นรั่วเข้ามาในห้องและสัมผัสกับไฟในเครื่องทำความร้อนแบบใช้พัดลม เครื่องทำความร้อนขนาดเล็ก ฯลฯ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- การดัดแปลงเครื่องปรับอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาตอาจทำให้เกิดอันตรายได้ หากเกิดอาการผิดปกติโปรดโทรติดต่อช่างเครื่องปรับอากาศหรือช่างไฟฟ้าที่มีความชำนาญ เนื่องจากหากซ่อมผิดวิธีอาจทำให้น้ำรั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร และเพลิงไหม้ได้

⚠ ข้อควรระวัง

- จะต้องติดเบรกเกอร์ด้วย หากไม่ได้ติดเบรกเกอร์หรือฟิวส์ จะมีอันตรายจากไฟฟ้าช็อต จะต้องมีสวิตช์ภายนอกเพื่อตัดจากแหล่งจ่ายไฟโดยสมบูรณ์ โดยควรตัดการเชื่อมต่อทุกขั้ว และจุดสัมผัสควรห่างกันอย่างน้อย 3 มม.
- ห้ามติดตั้งตัวเครื่องใกล้กับสถานที่ที่มีแก๊สไวไฟ ตัวเครื่องภายนอกอาคารอาจติดไฟหากมีการรั่วของแก๊สไวไฟรอบๆ ตัวเครื่อง
- ห้ามติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศในห้องเครื่องจักรหรือห้องครัวที่ไอจากน้ำมันหรือควันกระจายเข้าไปในตัวเครื่องปรับอากาศ น้ำมันจะเข้าไปสะสมบนส่วนแลกเปลี่ยนความร้อน ทำให้ประสิทธิภาพของตัวเครื่องปรับอากาศลดลงและอาจผิดรูปได้ และในกรณีที่เลวร้ายที่สุด ทำให้ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกของตัวเครื่องปรับอากาศแตกหัก
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายน้ำที่ดีเมื่อทำการติดตั้งท่อระบายน้ำ
- การเดินท่อจะต้องมีการรองรับอย่างเหมาะสมโดยเว้นช่องว่างไม่เกิน 1 เมตรระหว่างตัวรับ

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

- อ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยด้วยความระมัดระวังก่อนที่จะเดินเครื่อง
- เนื้อหาของหัวข้อนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โปรดเอาใจใส่เป็นพิเศษต่อสัญลักษณ์ต่อไปนี้

⚠ **คำเตือน..... วิธีการติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้**

⚠ **ข้อควรระวัง... การติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดผลตามมาที่ร้ายแรงได้**

ตรวจดูให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานในสภาพที่ถูกต้องภายหลังการติดตั้ง อธิบายให้ลูกค้าฟังถึงวิธีการเดินเครื่องที่ถูกต้องตามที่อธิบายไว้ในคู่มือผู้ใช้งาน

ท่านสามารถดาวน์โหลดคู่มือการติดตั้งและใช้งานฉบับเต็มได้โดยการสแกน

Bosch Home Comfort Group is a trademark Licensee of Hitachi, Ltd.

Cooling & Heating

air

<SIA2842:Ⓐ>

ตัวเลือกสถานที่ติดตั้ง (โปรดสังเกตรายการต่อไปนี้และขอรับอนุญาตจากลูกค้าก่อนทำการติดตั้ง)

ตัวเครื่องปรับอากาศ

⚠ คำเตือน

- ควรติดตั้งตัวเครื่องบนตำแหน่งที่มั่นคงไม่สั่นสะเทือนที่สามารถให้การรองรับตัวเครื่องได้อย่างสมบูรณ์

⚠ ข้อควรระวัง

- ไม่อนุญาตให้มีแหล่งความร้อนในบริเวณใกล้เคียงและสิ่งกีดขวางใกล้ช่องระบายอากาศ
- ระยะห่างจากด้านบน ขวาและซ้าย ระบุอยู่ในภาพด้านล่างนี้
- ตำแหน่งดังกล่าวต้องสะดวกต่อการระบายน้ำและการต่อท่อกับตัวเครื่องภายนอกอาคาร
- เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน โปรดวางตัวเครื่องและรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากวิทยุ โทรทัศน์และไฟฟ้าลูออเรสเซนต์แบบอินเวอร์เตอร์อย่างน้อย 1 เมตร
- เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดใดๆ ในการรับส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล โปรดวางรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องจักรที่มีความถี่สูงและระบบไร้สายกำลังสูง
- ตัวเครื่องปรับอากาศต้องใช้ความสูงในการติดตั้งอย่างน้อย 2.5 ม.

ตัวเครื่องภายนอกอาคาร

⚠ คำเตือน

- ตัวเครื่องภายนอกอาคารจะต้องตั้งอยู่บนตำแหน่งที่สามารถรองรับน้ำหนักสูงได้ มิฉะนั้น จะเกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนมากขึ้น

⚠ ข้อควรระวัง

- การเลือกสถานที่สำหรับติดตั้ง: การเลือกสถานที่ติดตั้งที่เหมาะสมจะช่วยลดผลกระทบจากฝนและแสงแดด ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องได้ นอกจากนี้ จะต้องมีการระบายอากาศที่ดีและไม่มีสิ่งกีดขวาง
- อากาศที่ถูกเป่าออกมาจากตัวเครื่องไม่ควรพ่นไปทางสัตว์หรือต้นไม้โดยตรง
- ระยะห่างของเครื่องจากด้านบน ซ้าย ขวา หน้า และหลัง ระบุอยู่ในรูปด้านล่างนี้ อย่างน้อย 3 ด้านที่กล่าวมานี้จะต้องเปิดโล่ง
- ตรวจดูให้แน่ใจว่าลมร้อนที่เป่าออกมาจากเครื่องและเสียงดังไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- ห้ามติดตั้งในตำแหน่งที่มีแก๊สไวไฟ ไอน้ำ น้ำมันและควัน
- ตำแหน่งที่ตั้งต้องระบายน้ำได้สะดวก
- วางตัวเครื่องภายนอกอาคารและสายไฟเชื่อมต่อให้ห่างจากเสาอากาศหรือสายสัญญาณของโทรทัศน์ วิทยุหรือโทรศัพท์อย่างน้อย 1 เมตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน
- ห้ามติดตั้งตัวเครื่องภายนอกอาคารโดยหันหน้ารับทิศทางลมแรง เนื่องจากอาจทำให้มอเตอร์พัดลมเสียหายได้
- ห้ามติดตั้งตัวเครื่องภายนอกอาคารในสถานที่ที่สัตว์เล็กอาจสร้างรังได้ ถ้าสัตว์เล็กเข้าไปในเครื่องและสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า อาจทำให้เครื่องไม่ทำงาน เกิดควันหรือเพลิงไหม้ได้ ขอให้ลูกค้ารักษาบริเวณโดยรอบเครื่องให้มีความสะอาด

ชื่อของส่วนประกอบตัวเครื่องปรับอากาศ

หมายเลข	ชื่อส่วนประกอบ	จำนวน
①	แผ่นยึด	1
②	สกรูสำหรับแผ่นยึด (4.1x32)	6
③	ที่วางรีโมทคอนโทรล	1
④	แบตเตอรี่ขนาด AAA	2
⑤	สกรูสำหรับที่วางรีโมทคอนโทรล (3.1x16)	2
⑥	รีโมทคอนโทรล	1

ทิศทางการเดินท่อ

ตั้งฉากในแนวนอนกับตัวเครื่อง
การเชื่อมต่อ

อนุญาต 6 ทิศทางได้แก่
ตั้งฉากในแนวนอนกับตัวเครื่อง
แนวตั้งลงมาจากด้านขวา
แนวนอนออกจากด้านขวา
แนวนอนออกไปทางซ้าย
แนวนอนออกไปทางขวา
แนวตั้งลงมาจากด้านซ้าย

ขนาดของฐานวางตัวเครื่องภายนอกอาคาร

(ตัวเครื่อง: มม.)

ฐานวาง 50, 34, 14, 9, 16, 299, 317, (9), 77.5, 34, 500, 80.5

อย่าลืมอุดช่องว่างใดๆ ด้วยปูนอุดให้สนิท

มากกว่า 150 มม. ① ②
มากกว่า 100 มม.
มากกว่า 100 มม.
2,300 มม.ขึ้นไป
ประมาณ 300 มม.
มากกว่า 400 มม.
ต้องไม่งอ
ความยาวท่อสูงสุด 15 เมตร
ความยาวท่อต่ำสุด 3 เมตร
จุก

การเดินท่อในอาคารควรหุ้มด้วยท่อหุ้มฉนวน (ถ้ามีฉนวนไม่เพียงพอ โปรดใช้ฉนวนที่วางจำหน่ายทั่วไป)

⚠ คำเตือน

- ใช้การเชื่อมต่อด้วยแฟร์ที่ภายนอกอาคารเท่านั้น

⚠ ข้อควรระวัง

- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศท่อต้องไม่ต่ำกว่า 3 เมตร หากต่ำกว่า 3 เมตร เครื่องปรับอากาศอาจมีอาการเสียงดังหรืออาการผิดปกติอื่นๆ ได้

ท่อสารทำความเย็นจะต้องได้รับการป้องกันจากความเสียหายทางกายภาพ ติดตั้งฝาครอบพลาสติกหรืออุปกรณ์เทียบเคียง

- ควรรักษาให้ตัวเครื่องปรับอากาศกับตัวเครื่องภายนอกอาคารมีความสูงต่างกันไม่เกิน 10 เมตร
- ท่อเชื่อมต่อ ไม่ว่าจะใหญ่หรือเล็ก ควรหุ้มให้ทั่วด้วยท่อฉนวน แล้วพันด้วยเทปพลาสติก (ฉนวนจะเสื่อมสภาพหากไม่ได้ใช้เทปพันไว้)

มากกว่า 200 มม.
※ มากกว่า 100 มม.
※ เว้นช่องว่างให้กว้างที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
มากกว่า 100 มม.
มากกว่า 200 มม.
※ มากกว่า 700 มม.

การต่อท่อระบายน้ำหุ้มฉนวน
เส้นผ่านศูนย์กลางด้านใน ø 16 มม.
โปรดใช้ท่อระบายน้ำหุ้มฉนวนสำหรับการเดินท่อภายในอาคาร (ฉนวนที่วางจำหน่ายทั่วไป)

⚠ ข้อควรระวัง

- ต้องทำการประสาน เชื่อม หรือเชื่อมต่อเชิงกลก่อนเปิดวาล์ว เพื่อให้สารทำความเย็นสามารถไหลระหว่างชิ้นส่วนระบบทำความเย็นได้ ต้องมีวาล์วสุญญากาศสำหรับปลดท่อที่เชื่อมต่อระหว่างกัน และ/หรือระบบทำความเย็นที่ไม่ได้ชาร์จ
- คอนเนคเตอร์เชิงกลที่ใช้ในร่มต้องตรงตามมาตรฐาน ISO 14903 เมื่อมีการใช้คอนเนคเตอร์เชิงกลซ้ำในร่ม จะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนกันรั่ว เมื่อใช้ขั้วต่อแฟร์ซ้ำในร่ม จะต้องประกอบชิ้นส่วนแฟร์ใหม่
- ท่อสารทำความเย็นจะต้องได้รับการป้องกันหรือหุ้มเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย

รูปภาพแสดงการติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศและตัวเครื่องภายนอกอาคาร

⚠ ข้อควรระวัง

ในกรณีที่ท่อมีความยาวมากกว่าความยาวของท่อที่เดิมน้ำยาไว้ที่แนะนำ (Chargeless) ให้เติมสารทำความเย็น (R32) ตามด้านล่างนี้ ห้ามเดินท่อเกินความยาวท่อสูงสุด

รุ่น	ชาร์จ R32 จากโรงงาน	ภายในห้อง A_{min} (m^2)	ความยาวของท่อที่เติมน้ำยาไว้สูงสุด	R32 เพิ่มเติม	ชาร์จ R32 สูงสุด
RAC-PH10PCEST	0.390กก.	0.14ม.^{2}	8ม.	10ก/ม	0.460กก.

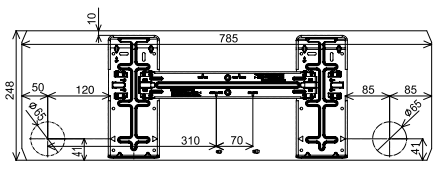
1 การติดตั้งที่แขวน การเจาะผนัง และการติดตั้งท่อป้องกัน

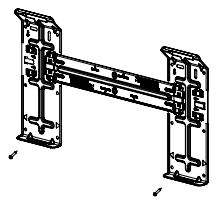
⚠ ข้อควรระวัง

- การระบายน้ำของภาชนะบรรจุน้ำภายในตัวเครื่องปรับอากาศสามารถทำได้จากด้านซ้าย เพราะฉะนั้น จะต้องติดตั้งแผ่นยึดตามแนวนอนหรือเอียงเล็กน้อยไปทางด้านข้างของท่อระบายน้ำ มิฉะนั้น น้ำที่ควบแน่นอาจล้นภาชนะบรรจุน้ำได้

การแขวนผนังโดยตรง

- ใช้คร่าวผนังเพื่อยึดแผ่นยึด

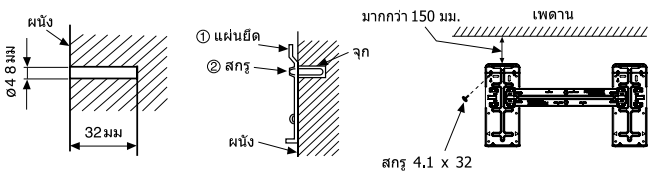




ขั้นตอนการติดตั้งและข้อควรระวัง

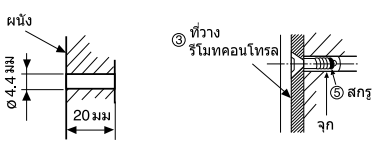
- ขั้นตอนในการติดแผ่นยึด

1. เจาะรูบนกำแพง (ตามที่แสดงด้านล่างนี้)
2. ดันพุกลงในรู (ตามที่แสดงด้านล่างนี้)
3. ติดแผ่นยึดบนผนังด้วยสกรู 4.1 x 32 (ตามที่แสดงในรูปด้านล่างนี้)



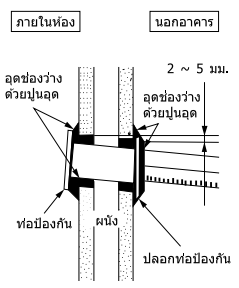
- ขั้นตอนในการติดที่วางรีโมทคอนโทรล

1. เจาะรูบนกำแพง (ตามที่แสดงด้านล่างนี้)
2. ดันพุกลงในรู (ตามที่แสดงด้านล่างนี้)



การเจาะผนังและการติดตั้งท่อป้องกัน

- เจาะรูขนาด ø 65 มม. บนผนังให้เอียงเล็กน้อยไปทางด้านนอก เจาะผนังเป็นมุมเล็กน้อย
- ตัดท่อป้องกันตามความหนาของกำแพง
- ควรอุดช่องว่างบริเวณปลอกท่อป้องกันให้สนิทด้วยปูนอุด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนรั่วเข้ามาในห้อง



⚠ คำเตือน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟไม่สัมผัสถูกโลหะใดๆ ภายในผนัง โปรดใช้ท่อป้องกันในขณะที่สายไฟร้อยผ่านส่วนที่กลวงของผนัง เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากหนู เว้นแต่จะอุดช่องว่างอย่างสนิท อากาศที่มีความชื้นสูงอาจผ่านเข้ามาจากภายนอกและอาจมีหยดน้ำได้

2 การติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศ

การเดินท่อลงตามแนวนอน

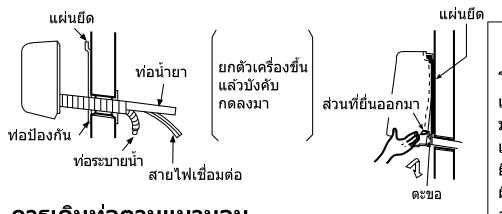
การเตรียมตัว

- เชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อ
- ดึงท่อ สายไฟเชื่อมต่อและท่อระบายน้ำออกมา

การเชื่อมต่อสายไฟ ท่อและท่อระบายน้ำจะต้องวางไว้ด้วยกันด้วยเทปไวนิล

การติดตั้ง

- แขวนส่วนบนของตัวเครื่องปรับอากาศบนแผ่นยึด
- เกี่ยวส่วนล่างที่ยื่นออกมาของตัวเครื่องปรับอากาศเข้ากับแผ่นยึด



⚠ ข้อควรระวัง

โปรดดึงส่วนล่างของตัวเครื่องปรับอากาศออกมา เพื่อตรวจสอบว่าตัวเครื่องเกี่ยวเข้ากับแผ่นยึดหรือไม่ การติดตั้งผิดวิธีอาจทำให้เกิดการสั่นและเสียงดังได้

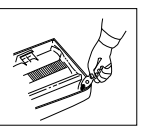
การเดินท่อตามแนวนอน

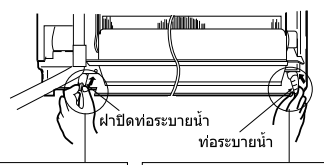
การเตรียมตัว

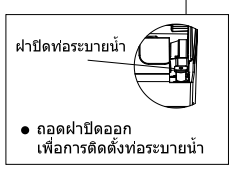
การเปลี่ยนท่อระบายน้ำและขั้นตอนการติดตั้ง

- สลับตำแหน่งของท่อระบายน้ำกับฝาปิดท่อระบายน้ำระหว่างการเดินท่อตามแนวนอนตามที่แสดงในรูปด้านล่างนี้ จะต้องอุดท่อระบายน้ำจนกว่าวัสดุฉนวนจะพับทบเข้ามาหาตัวเอง

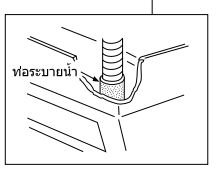
- โปรดใช้คีมดึงฝาปิดท่อระบายน้ำออกมา (นี่คือวิธีการที่ง่ายกว่าในการถอดฝาปิดท่อระบายน้ำ)

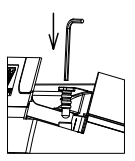




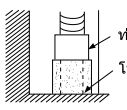


- ถอดฝาปิดออกเพื่อการติดตั้งท่อระบายน้ำ





จะต้องขันฝาปิดท่อระบายน้ำให้แน่นจนสุดโดยกดด้วยประแจหกเหลี่ยมเมื่อทำการเปลี่ยนตำแหน่ง



⚠ ข้อควรระวัง

น้ำควบแน่นอาจรั่วออกได้หากเสียบไม่ถูกต้อง

⚠ ข้อควรระวัง

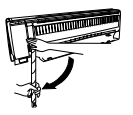
สำหรับการเดินท่อในแนวนอนออกไปทางขวา

☑ ดี

สำหรับการเดินท่อด้านขวา ปฏิบัติตามคำสั่งด้านล่างนี้:

- กดด้านบนของตัวจับ

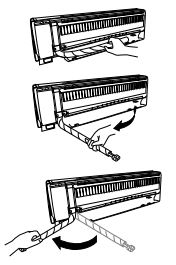
- ค่อยๆ คลี่ท่อลงไปด้านล่าง



- งอท่อไปทางด้านขวาของโครงเครื่อง

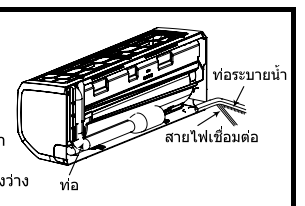
☒ ไม่ดี

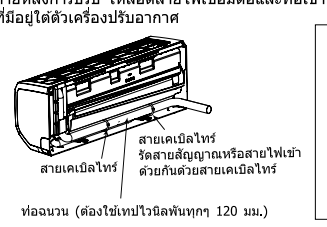
การงอจากซ้ายไปขวาโดยตรงดังต่อไปนี้อาจทำความเสียหายแก่ท่อได้



การติดตั้งท่อน้ำยาภายหลังการเชื่อมต่อ

- ควรปรับท่อน้ำยาให้สอดเข้าในช่องบนผนังพอดีและพร้อมสำหรับการเชื่อมต่อเพิ่มเติม
- ปลายท่อที่ต่อกัน 2 ท่อจะต้องหุ้มด้วยฉนวนที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อขั้วไฟฟ้า จากนั้นจึงหุ้มท่อด้วยท่อฉนวน
- เชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อหลังจากที่ถอดฝาครอบระบบไฟฟ้า (โปรดดู "การเชื่อมต่อสายไฟ")
- ภายหลังการปรับ ให้สอดสายไฟเชื่อมต่อและท่อเข้าในช่องว่างที่มีอยู่ใต้ตัวเครื่องปรับอากาศ





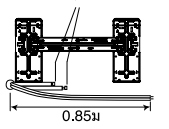
⚠ ข้อควรระวัง

- ไม่ควรรัดสายรัดยางที่ใช้ยึดฉนวนแน่นเกินไป มิฉะนั้นจะทำให้ฉนวนความร้อนเสียหายและทำให้เกิดการควบแน่นของน้ำ

การต่อท่อน้ำยาระหว่างการติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศ

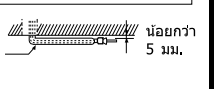
การเตรียมตัวติดตั้งท่อน้ำยา

- มัดท่อน้ำยาและการวางสายไฟเชื่อมต่อไว้ด้วยกัน
- ส่วนปลายของท่อน้ำยาอยู่ในตำแหน่งที่มีเครื่องหมาย "▽" กำกับ



⚠ ข้อควรระวัง

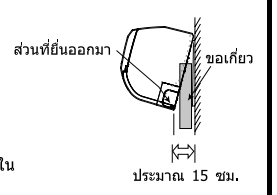
- โปรดสอดแกนพลาสติกหลังจากการทำบานแฟลร์ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษทองแดงเข้าไปในท่อ

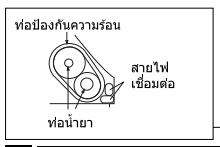


การติดตั้ง

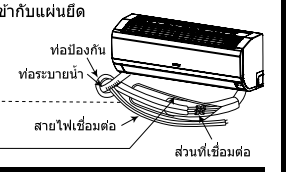
วางตัวเครื่องปรับอากาศบนแผ่นยึด ใช้ฐานชั่วคราวที่ด้านหลังของตัวเครื่องปรับอากาศดันส่วนล่างออกมาข้างหน้า 15 ซม.

- วางท่อระบายน้ำผ่านรูบนผนัง
- หุ้มท่อน้ำยาด้วยท่อฉนวนหลังจากที่ต่อท่อน้ำยา
- เชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อหลังจากที่ถอดฝาครอบระบบไฟฟ้า (โปรดดู "การเชื่อมต่อสายไฟ")
- หลังจากที่ปรับแล้ว ให้สอดสายไฟเชื่อมต่อและท่อน้ำยาเข้าในช่องว่างที่มีอยู่ใต้ตัวเครื่องปรับอากาศ
- ส่วนล่างที่ยื่นออกมาของตัวเครื่องปรับอากาศจะต้องเกี่ยวเข้ากับแผ่นยึด





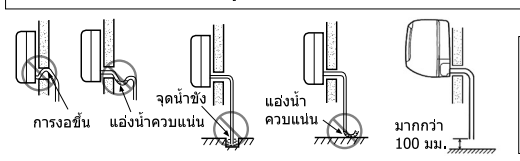
ดึงออกมาด้านหน้าระหว่างการต่อท่อน้ำยาเพื่อให้ทำงานได้โดยง่าย



3 การติดตั้งท่อระบายน้ำ

⚠ ข้อควรระวัง

- อย่าเดินท่อระบายน้ำไปยังจุดที่เกิดก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อน (กำมะถัน แอมโมเนีย ฯลฯ) เช่น ถังบำบัดน้ำเสียหรือท่อน้ำทิ้ง
  ก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อนอาจไหลย้อนจากท่อระบายน้ำกลับไปยังตัวเครื่องปรับอากาศ ซึ่งอาจทำให้ท่อทองแดงผุกร่อน หรือทำให้เกิดกลิ่นเหม็นภายในห้องได้
- ตัดท่อระบายน้ำที่ความสูง 100 มม. เหนือพื้นดิน มิเช่นนั้นอาจทำให้น้ำรั่วเนื่องจากเกิดภาวะอากาศอุดตันหรือมีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปอยู่ในท่อ



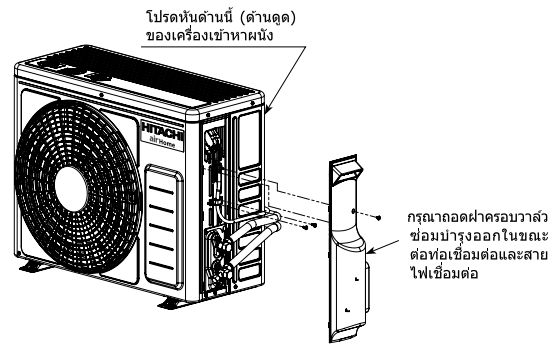
⚠ ข้อควรระวัง

ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่ได้ต่อท่อระบายน้ำหลวมหรือหักงอ

⚠ **ข้อควรระวัง** คุณสามารถเลือกด้าน (ซ้ายหรือขวา) ใดก็ได้สำหรับการติดตั้งท่อระบายน้ำ โปรดตรวจดูให้แน่ใจว่าน้ำควบแน่นของตัวเครื่องปรับอากาศไหลได้โดยสะดวกระหว่างการติดตั้ง (ความสะเพร่าอาจทำให้น้ำรั่วได้)

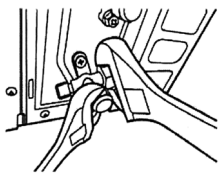
ตัวเครื่องภายนอกอาคาร

- โปรดติดตั้งหน่วยภายนอกอาคารบนพื้นที่มั่นคง เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและระดับเสียงรบกวนที่เพิ่มขึ้น
- ตัดสินใจตำแหน่งการเดินท่อ หลังจากที่พิจารณาท่อประเภทต่างๆ ที่มีจำหน่าย
- เปิดฝาครอบวาล์วซ่อมบำรุงด้วยการคลายสกรูตามที่แสดงด้านล่าง



คำเตือน

- ใช้กุญแจเลื่อนสองตัวของแฟลร์นัทวาล์วซ่อมบำรุงในการขันและคลาย ระวังอย่าให้วาล์วซ่อมบำรุงบิดเบี้ยว ก๊าซที่รั่วจากชิ้นส่วนที่แตกหัก จะทำให้การไหลหยุดชะงัก แทบจะไม่จุดระเบิดเมื่อสัมผัสไฟ



ไม่ให้ใช้บัดกรีท่อหรือส่วนอื่นๆ ที่บรรจุสารทำความเย็นด้วยลวดเชื่อมโลหะเจืออุณภูมิต่ำ เช่น โลหะเจือตะกั่วผสมดีบุก

⚠ คำเตือน

อันตรายจากการแตกทะลัก
ห้ามปล่อยให้อากาศ ฯลฯ เข้าไปในวงจรน้ำยา (ระบบท่อ)

ความเสี่ยงต่อการระเบิด
ต้องหยุดตัวเครื่องภายนอกอาคารก่อนที่จะถอดท่อน้ำยา
ต้องปิดวาล์วบริการทั้งหมดให้สนิทก่อนที่จะเดินเครื่องปั๊ม

ห้ามปล่อยน้ำยาทิ้ง
การปล่อยน้ำยาออกอาจทำให้น้ำยาในระบบไม่เพียงพอ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นลดลงและอาจทำให้เครื่องภายในเกิดปัญหาน้ำหยดหรือน้ำกระเด็นออกจากเครื่องได้

การเชื่อมต่อท่อ หากท่านใช้แรงในการขันแฟลร์นัทมากเกินไป อาจส่งผลให้เซอร์วิสวาล์วแตกได้

แฟลร์นัทที่ท่อขนาดเล็กควรใช้ทอร์คอยู่ระหว่าง 122-165 lbf.in (140-190kgf.cm)

การติดตั้งท่อน้ำยาและการไล่อากาศ

1 การเตรียมท่อ

- ใช้คัตเตอร์ตัดท่อเพื่อตัดท่อทองแดง

⚠ ข้อควรระวัง

- ขอบที่ขรุขระจะทำให้เกิดการรั่ว
- หันด้านที่จะตัดแต่งลงข้างล่างระหว่างการตัดแต่ง เพื่อป้องกันไม่ให้เศษทองแดงเข้าไปในท่อ
- ก่อนทำการบานแฟลร์ โปรดใส่น็อตแฟลร์

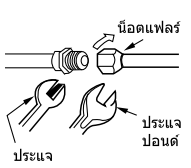
- แนะนำให้ใช้เครื่องมือบานแฟลร์ R32

เส้นผ่านศูนย์กลางรอบนอก (มม.)	ความหนา (มม.)	A (มม.)		
		เครื่องมือบานแฟลร์สำหรับ R32 ประเภทคลัตช์	เครื่องมือบานแฟลร์ทั่วไป	
			ประเภทคลัตช์	ประเภทน็อตทางปลา
6.35 (1/4)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
9.52 (3/8)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0~1.5	1.5~2.0

2 การต่อท่อ

⚠ ข้อควรระวัง

- เมื่อทำการถอดน็อตแฟลร์ของตัวเครื่องปรับอากาศ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
- ป้องกันมิให้ท่อสัมผัสกับน้ำหรืออยู่ในพื้นที่เปียกในขณะทำงาน



		เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	แรงบิด N.m (kgf • ซม.)
ด้านที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็ก		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
ด้านที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
ฝาปิดหัววาล์ว	ด้านที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็ก	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	ด้านที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
ฝาปิดแกนวาล์ว			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

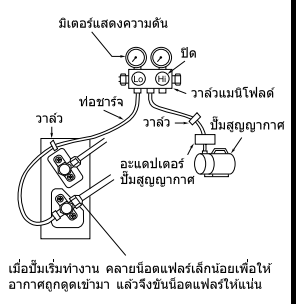
3 การดูดอากาศออกจากท่อและการตรวจสอบแก๊สรั่ว

การไล่อากาศ

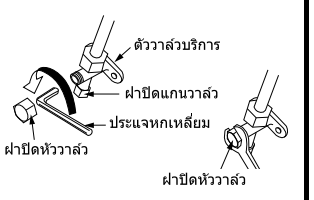
ขั้นตอนในการใช้ปั๊มสูญญากาศในการไล่อากาศ

1. ตามที่แสดงในรูปขวา ดึงฝาปิดแกนวาล์วออก จากนั้น ต่อท่อชาร์จ ถอดฝาปิดหัววาล์วออก ต่ออะแดปเตอร์ปั๊มสูญญากาศเข้ากับปั๊มสูญญากาศ และต่อท่อชาร์จเข้ากับอะแดปเตอร์
2. บิดลูกบิด "Hi" ของวาล์วแมนิโฟลด์ให้สุด และคลายลูกบิด "Lo" ออกจนสุด เดินเครื่องปั๊มสูญญากาศประมาณ 10~15 นาที แล้วจึงขันลูกบิด "Lo" ให้สุด และปิดเครื่องปั๊มสูญญากาศ
   หลังจากดูดฝุ่นทำความสะอาด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเข็มของเกจท่อร่วมคงที่เป็นเวลา 3-5 นาที.
3. ถอดท่อชาร์จออก และขันฝาปิดแกนวาล์วให้แน่น ตรวจสอบขอบนอกของฝาปิดว่ามีแก๊สรั่วหรือไม่
4. คลายแกนหมุนของวาล์วบริการออกให้สุด (2 ตำแหน่ง) ในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา เพื่อให้น้ำยาไหล (โดยใช้ประแจหกเหลี่ยม)
5. ปิดฝาวาล์วบริการอีกครั้ง แล้วใช้ประแจขันให้แน่น ตรวจสอบขอบนอกของฝาปิดว่ามีแก๊สรั่วหรือไม่ จากนั้นงานก็จะเสร็จสิ้น

เมื่อมิเตอร์มาถึง - 101KPa (-76cmHg) ระหว่างการปั๊ม ให้ขันกระสวยให้แน่น



เมื่อปั๊มเริ่มทำงาน คลายน็อตแฟลร์เล็กน้อยเพื่อให้อากาศถูกดูดเข้ามา แล้วจึงขันน็อตแฟลร์ให้แน่น



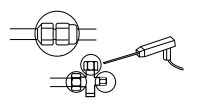
⚠ ข้อควรระวัง

- ป้องกันไม่ให้ความชื้นเข้าสู่จุดต่อท่อ
- ห้ามทาน้ำมันเครื่องปรับอากาศด้านนอกแฟลร์ หากทาน้ำมันเครื่องปรับอากาศด้านนอกแฟลร์ แฟลร์นัทจะขันแน่นเกินไป ทำให้แตกหักเสียหายและก๊าซรั่ว
- เมื่อใช้วาล์วควบคุม อย่าใช้บรรจุภัณฑ์ที่เสียหาย และอย่าขันล้อบังคับทิศทางแน่นเกินไป
  ก๊าซที่รั่วจากชิ้นส่วนวาล์วซ่อมบำรุง จะทำให้การไหลหยุดชะงัก แทบจะไม่จุดระเบิดเมื่อสัมผัสไฟ

การตรวจสอบแก๊สรั่ว

โปรดใช้เครื่องตรวจจับแก๊สรั่ว เพื่อตรวจสอบว่ามีการรั่วเกิดขึ้นหรือไม่ที่จุดเชื่อมต่อของน็อตแฟลร์ตามที่แสดงทางด้านขวา

ถ้ามีแก๊สรั่วเกิดขึ้น ให้ขันจุดเชื่อมต่อให้แน่นขึ้น เพื่อหยุดการรั่ว
(ใช้เครื่องตรวจจับที่ให้มาสำหรับ R32)



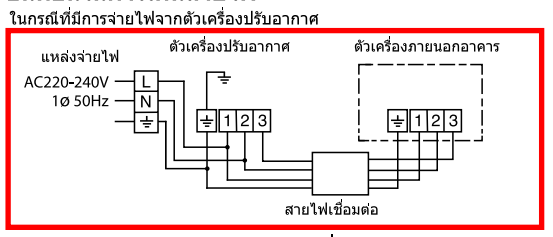
การเชื่อมต่อสายไฟ

⚠ คำเตือน อุปกรณ์นี้ต้องเดินสายดิน

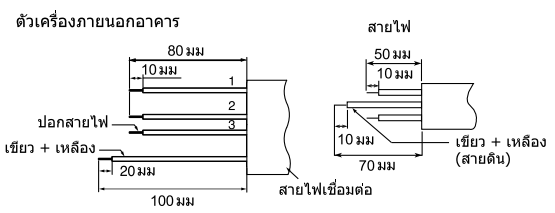
ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท)

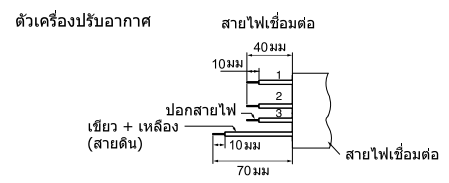
ขั้นตอนในการเดินสายไฟ

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟจากตัวเครื่องปรับอากาศ



รายละเอียดของการตัดสายไฟเชื่อมต่อ





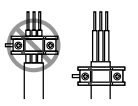
เมื่อถอดสายไฟเชื่อมต่อของตัวเครื่องปรับอากาศ โปรดถอดฝาครอบด้านล่างหน้าเครื่องออกก่อน

⚠ คำเตือน

- ส่วนเปลือยของแกนสายไฟควรยาว 10 มม. และยึดกับขั้วไฟฟ้าให้แน่น จากนั้นลองดึงสายไฟแต่ละเส้นเพื่อตรวจดูว่าสัมผัสแน่นหรือไม่ การเสียบผิดวิธีอาจทำให้ขั้วไฟฟ้าไหม้ได้
- โดยต้องใช้สายไฟที่ระบุให้ใช้สำหรับเครื่องปรับอากาศเท่านั้น
- โปรดดูคู่มือสำหรับการเชื่อมต่อสายไฟ และเทคนิคการต่อสายไฟควรเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า
- ถ้าเปิดเครื่อง แรงดันไฟฟ้า AC จะตกระหว่างขั้วไฟฟ้า LN เพราะฉะนั้นจะต้องถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ

⚠ คำเตือน

- เว้นช่องว่างไว้ในสายไฟเชื่อมต่อเพื่อจุดประสงค์ในการดูแลรักษา และจะต้องรัดให้แน่นด้วยสายรัดสายไฟ
- ใช้สายรัดสายไฟรัดสายไฟเชื่อมต่อตามส่วนที่เคลือบของสายไฟ ห้ามกดลงบนสายไฟ เนื่องจากอาจทำให้เกิดความร้อนสูงหรือเพลิงไหม้ได้
- สายไฟ, ตัวนำกระแสไฟจะมีแรงดึงก่อนที่จะต่อสายดินตัวนำ หากสายไฟหลุดออกจากสายรัดสายไฟ

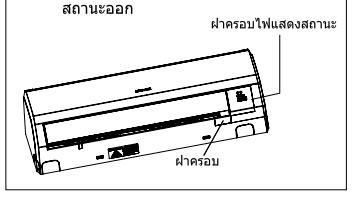


การตรวจสอบแหล่งไฟฟ้าและช่วงแรงดันไฟฟ้า

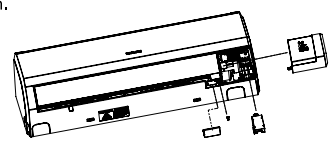
- ก่อนการติดตั้ง จะต้องตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟ และต้องทำการเดินสายไฟที่จำเป็นให้เสร็จสิ้น เพื่อทำให้ความจุในการเดินสายไฟถูกต้อง ใช้ที่วัดสายไฟที่แสดงด้านล่างนี้สำหรับการเดินสายไฟจากกล่องฟิวส์จ่ายไฟของบ้านไปยังตัวเครื่องภายนอกอาคาร โดยพิจารณากระแสไฟขณะยึดโรเตอร์
- สำรวจความจุการจ่ายไฟและสภาวะไฟฟ้าอื่นๆ ที่ตำแหน่งติดตั้ง ขึ้นอยู่กับรูปแบบของห้องที่จะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขอให้ลูกค้าจัดเตรียมงานระบบไฟฟ้าที่จำเป็น
  งานระบบไฟฟ้ารวมถึงงานเดินสายไฟไปยังตัวเครื่องภายนอกอาคาร ในห้องที่ที่สภาวะไฟฟ้าไม่ดี ขอแนะนำให้ใช้การควบคุมค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้า

การเดินสายไฟของตัวเครื่องปรับอากาศ

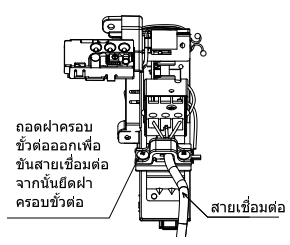
1 ● สำหรับการต่อสายไฟของตัวเครื่องภายในคุณต้องถอดฝาครอบและฝาครอบไฟแสดงสถานะออก



2 ● ถอดฝาครอบออกจากตัวเครื่อง คลายสกรูไปทางด้านขวา ถอดฝาครอบไฟแสดงสถานะออกโดยเลื่อนไปทางด้านขวา. ถอดฝาครอบขั้วต่อ ใช้นิ้วยกด้านหน้าของฝาครอบขั้วต่อขึ้นแล้วดึงลงเพื่อถอดออกจากไฟฟ้า.



3 ● อ้างอิงตามขั้นตอนตามผังวงจรไฟฟ้า. โปรดต่อสายไฟตามผังวงจรไฟฟ้าที่ขั้วต่อสายที่ให้มา โปรดระวังการเชื่อมต่อสายไฟผิด เพราะอาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติได้.



⚠ คำเตือน

- ประกอบฝาปิดวงจรไฟฟ้ากลับหลังจากเดินสายเสร็จแล้ว มิฉะนั้นหากเกิดไฟฟ้าลัดวงจร อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้

หลังจากคลายเกลียวและถอดฝาปิดวงจรไฟฟ้าแล้ว ให้คลายสกรูที่ขั้วต่อเพื่อใส่สายไฟ ยึดสกรูสายรัดและใส่ฝาปิดวงจรไฟฟ้ากลับเข้าที่

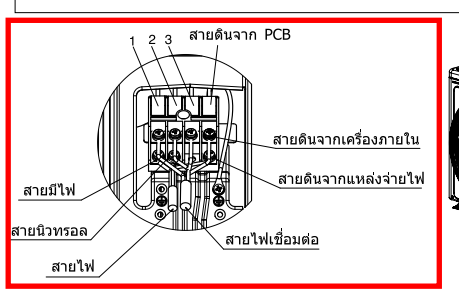
4 ● ประกอบฝาครอบขั้วต่อกลับเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับการขันอย่างแน่นหนา ปิดฝาครอบไฟแสดงสถานะและยึดด้วยสกรู ปิดฝากลับเข้าที่เดิม

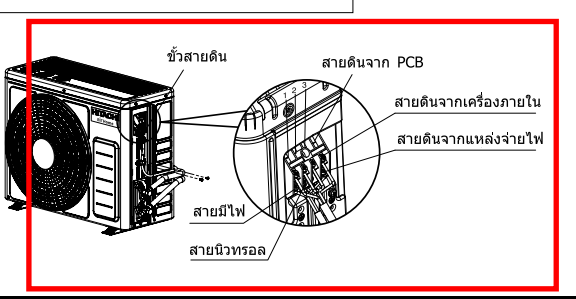
การเดินสายไฟของตัวเครื่องภายนอกอาคาร

- โปรดถอดฝาครอบด้านข้างสำหรับการเชื่อมต่อสายไฟ

⚠ คำเตือน

- หากคุณไม่สามารถติดแผ่นด้านข้างได้เนื่องจากสายไฟเชื่อมต่อ กรุณากดสายไฟเชื่อมต่อไปทางแผงด้านหน้าเพื่อแก้ไขปัญหานี้
- ต้องแน่ใจว่าขอเกี่ยวของฝาครอบด้านข้างถูกติดไว้อย่างแน่นหนา มิฉะนั้น อาจทำให้น้ำรั่วได้ และอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือการทำงานผิดพลาด





ข้อสำคัญ

สำหรับ (สายไฟ - L, N, สายดิน)

เบรกเกอร์	ภาพตัดขวางของสายไฟ
10A	2.5 มม.^{2}

สำหรับ (สายไฟเชื่อมต่อ - 1, 2, 3, สายดิน)

ความยาวสายไฟ	ภาพตัดขวางของสายไฟ
ไม่เกิน 15 ม.	1.5 มม.^{2}

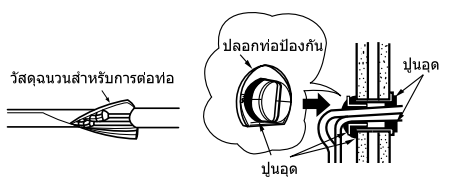
⚠ ข้อควรระวัง

หมายเหตุ:
- สายไฟภายนอกอาคารจะต้องไม่เบากว่าสายอ่อนหุ้มโพลีคลอโรพรีนที่มีการกำหนดรหัส 60245 IEC 57

ขั้นตอนสุดท้ายของการติดตั้ง

1 การหุ้มฉนวนและการดูแลรักษาการต่อท่อ

- ขั้วไฟฟ้าที่เชื่อมต่อควรหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนให้มิดชิด แล้วจึงพันด้วยสายรัดยาง
- โปรดพันท่อและสายไฟเข้าด้วยกันด้วยเทปไวนิลตามที่แสดงไว้ในภาพที่แสดงการติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศและภายนอกอาคาร จากนั้น กำหนดตำแหน่งด้วยที่วาง
- เพื่อทำให้ความเป็นฉนวนกันความร้อนและการป้องกันการควบแน่นของน้ำดีขึ้น โปรดใช้ท่อฉนวนหุ้มส่วนนอกอาคารของท่อระบายน้ำและท่อ
- ใช้ปูนอุดอุดช่องว่างใดๆ ให้สนิท



3 แหล่งจ่ายไฟและการทดสอบการทำงาน

แหล่งจ่ายไฟ

⚠ ข้อควรระวัง

- โปรดใช้เต้าเสียบใหม่ อุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้จากการใช้เต้าเสียบเก่า เนื่องจากสัมผัสที่ไม่ดี
- กรุณาเสียบปลั๊ก แล้วดึงปลั๊กออก 2-3 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าปลั๊กเสียบลงในเต้าเสียบอย่างสนิท
- เผื่อความยาวของสายไฟเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และห้ามเสียบปลั๊กภายใต้แรงกระทำจากภายนอก เนื่องจากอาจทำให้สัมผัสไม่ดีได้
- ห้ามดอกตะปูยึดสายไฟ

การทดสอบการทำงาน

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจเครื่องปรับอากาศอยู่ในสภาพการทำงานปกติระหว่างการทดสอบการทำงาน
- อธิบายให้ลูกค้าฟังถึงขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องตามที่อธิบายไว้ในคู่มือผู้ใช้งาน

หากใช้แรงดันไฟฟ้าไม่ถูกต้อง.
- หากรุ่น 220-240V เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ 100V ไฟ LED สีแดงใน IDU และ ODU จะกะพริบ 15 ครั้งซ้ำๆ กรุณาตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟ

การทดสอบการทำงาน ❖ **โปรดวัดค่าแรงดันไฟฟ้าให้ถูกต้องก่อนต่อไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ**

ดำเนินการทดสอบการทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องปรับอากาศจะทำงานได้อย่างถูกต้อง
1. กดปุ่ม COOL (ในฤดูร้อน) หรือกดปุ่ม HEAT (ในฤดูหนาว) บนรีโมทคอนโทรล.
2. กดปุ่ม ROOM TEMPERATURE เพื่อตั้งอุณหภูมิไปที่ 16°C สำหรับโหมดทำความเย็น หรือตั้งไปที่ 32°C สำหรับโหมดทำความร้อน ตั้งค่าความเร็วพัดลมไปที่ " " (HI).
3. ใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย 20 นาที และตรวจสอบให้แน่ใจว่าลมที่ออกมาจากเครื่องปรับอากาศมีความเย็นหรืออุ่น.
4. กดปุ่ม STOP บนรีโมทคอนโทรลเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องปรับอากาศหยุดทำงาน.
- หากไฟแสดงสถานะต่างๆ ของตัวเครื่องภายในกะพริบในขณะดำเนินการทดสอบการทำงาน ให้ทำการตรวจสอบตามขั้นตอนด้านล่างนี้.

ไฟแสดงสถานะกะพริบ	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ
ไฟ LED สีแดงใน IDU และ ODU กะพริบ 15 ครั้งซ้ำๆ	ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับมีค่าแรงดันไฟฟ้าถูกต้องตรงตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
ไฟ LED สีแดงใน IDU และ ODU กะพริบ 2 ครั้งซ้ำๆ	ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทำการเชื่อมต่อสายไฟอย่างถูกต้อง และแน่นหนาดีแล้ว

- การรีเซ็ตแหล่งจ่ายไฟด้วยการปิดแล้วเปิดเซอร์กิตเบรคเกอร์หลังจากนั้น:-
  1. เวลาผ่านไปแล้วอย่างน้อย 5 นาที หรือ
  2. กดปุ่มสวิตช์ชั่วคราวเพียงครั้งเดียวในขณะที่เครื่องกำลังเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

2 การติดตั้งรีโมทคอนโทรล

- สามารถวางรีโมทคอนโทรลไว้ในที่วางที่ยึดไว้บนผนังหรือคาน
- เพื่อใช้งานรีโมทคอนโทรลในตำแหน่งที่วาง ตัวเครื่องจะต้องสามารถได้รับสัญญาณที่ส่งมาจากรีโมทคอนโทรลได้ในตำแหน่งที่ยึดที่วางไว้ ตัวเครื่องจะส่งเสียงปี๊บ เมื่อได้รับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล กรุณาเปิดไฟ แม้ในช่วงกลางวัน เพื่อกำหนดตำแหน่งติดตั้งที่วาง

ควรสอดรีโมทคอนโทรลจากบนลงล่างของที่วางตามที่แสดงในรูปภาพด้านล่างนี้

⚠ คำเตือน

รายละเอียดการขนส่ง การทำเครื่องหมาย และการเก็บรักษา เครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นที่ติดไฟได้
- การขนส่งของเครื่องปรับอากาศที่บรรจุสารทำความเย็นที่ติดไฟได้
- การกำจัดเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นที่ติดไฟได้
- การเก็บรักษาเครื่องปรับอากาศ
- การเก็บรักษาเครื่องปรับอากาศในบรรจุภัณฑ์ (ยังไม่จำหน่าย)

วิธีการปั๊มดาวน์เมื่อใช้การเดินท่อเดิม (รุ่น R410A) กับรุ่น R32

- น้ำมันคอมเพรสเซอร์ของรุ่น R410A จะไม่ละลายในน้ำมันคอมเพรสเซอร์ของรุ่น R32 การผสมน้ำมันคอมเพรสเซอร์อาจทำให้คอมเพรสเซอร์เสียหายได้

การใช้งานอุปกรณ์ข้ามรุ่น
- การใช้การเดินท่อเดิมของรุ่น R410A นั้นอาจเกิดอันตรายได้ เนื่องจากน้ำมันคอมเพรสเซอร์ตกค้าง
- เมื่อใช้การเดินท่อเดิมของรุ่น R410A ต้องมีการปั๊มดาวน์อย่างถูกต้องเพื่อให้แน่ใจว่าสูบน้ำมันคอมเพรสเซอร์ที่ตกค้างอยู่ในท่อออกไปจนหมด

⚠ ข้อควรระวัง

การใช้การเดินท่อเดิมของรุ่น R410A สามารถทำได้ในกรณีที่เครื่องรุ่นเดิมเป็น Hitachi และมีการปั๊มดาวน์อย่างถูกต้องเท่านั้น

การใช้การเดินท่อเดิม
- การเดินท่อของรุ่น R410A สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ เฉพาะในกรณีที่มีการปั๊มดาวน์เครื่องปรับอากาศอย่างถูกต้องเท่านั้น
- การปั๊มดาวน์มีจุดประสงค์เพื่อสูบน้ำมันคอมเพรสเซอร์เก่า (ซึ่งจะผสมอยู่กับสารทำความเย็นและไหลเวียนอยู่ในวงจรน้ำยา) ออกไปไว้ที่ตัวเครื่องภายนอกอาคาร

วิธีการปั๊มดาวน์อย่างถูกต้อง

① เปิดเครื่องปรับอากาศในโหมดทำความเย็นเป็นเวลา 10-15 นาที
กระบวนการที่สำคัญที่สุด
จุดประสงค์: เพื่อให้น้ำมันและสารทำความเย็นผสมเข้าด้วยกัน น้ำมันและสารทำความเย็นจะแยกตัวจากกันเมื่อเครื่องปรับอากาศหยุดทำงาน

② หลังผ่านไป 10-15 นาทีแล้ว ให้ปิดวาล์ว 2s หลังจากนั้นอีก 3 นาที ให้ปิดวาล์ว 3s
สารทำความเย็นและน้ำมันที่ผสมกันจะถูกเก็บไว้ในตัวเครื่องภายนอกอาคาร

③ ถอดตัวเครื่องปรับอากาศออก
ก่อนติดตั้งใหม่ แนะนำให้ทำการล้างระบบท่อด้วยน้ำยาของรุ่น R32 เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของสารที่ตกค้างอยู่

④ ติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศใหม่

คำอธิบายสัญลักษณ์ที่แสดงบนอุปกรณ์

	คำเตือน สัญลักษณ์นี้แสดงว่าอุปกรณ์นี้ใช้สารทำความเย็นที่ติดไฟได้ หากสารทำความเย็นรั่ว อาจเกิดการระเบิดได้ หากมีแหล่งจุดระเบิดภายนอก
	ข้อควรระวัง สัญลักษณ์นี้แสดงว่าควรอ่านคำแนะนำในการใช้งานโดยละเอียด
	ข้อควรระวัง สัญลักษณ์นี้แสดงว่าช่างบริการควรจัดการกับอุปกรณ์นี้โดยอ้างอิงข้อมูลในคู่มือการติดตั้ง
	ข้อควรระวัง สัญลักษณ์นี้แสดงว่ามีข้อมูลอยู่ในคู่มือการใช้งานและ/หรือคู่มือการติดตั้ง

⚠ คำเตือน

- ห้ามใช้วิธีในการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือใช้วิธีทำความสะอาดอื่นๆ นอกเหนือจากวิธีที่ผู้ผลิตแนะนำ การใช้วิธีที่ไม่เหมาะสมหรือวัสดุที่ไม่สามารถใช้ร่วมกันได้ อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายแตก และทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- เครื่องใช้ไฟฟ้า/ระบบท่อควรเก็บอยู่ในห้องที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก โดยพื้นห้องมีขนาดมากกว่า A_{min}(m^2) และไม่มีแหล่งจุดระเบิดที่ทำงานอย่างต่อเนื่องทุกชนิด เก็บให้พ้นจากเปลวไฟ อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ทุกชนิด หรือเครื่องทำความร้อนชนิดไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่ทุกชนิด มิเช่นนั้น อาจมีการระเบิด และอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- เครื่องใช้ไฟฟ้า/ระบบท่อควรติดตั้งอยู่ใน และ/หรือทำงานในห้องที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก โดยพื้นห้องมีขนาดมากกว่า A_{min}(m^2) และเก็บให้พ้นจากแหล่งจุดระเบิด เช่น ความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ หรือบริเวณอันตราย เช่น อุปกรณ์ใช้ก๊าซ เตาแก๊ซ ระบบเครือข่ายการจ่ายก๊าซ หรือเตาทำอาหารชนิดไฟฟ้า ฯลฯ
- ห้ามเจาะหรือเผา เนื่องจากเครื่องใช้ไฟฟ้ามีการปรับความดัน ห้ามให้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดนความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งจุดระเบิดอื่นๆ มิเช่นนั้น อาจมีการระเบิด และอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้