



# คู่มือการใช้และการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ

 United Technologies  
turn to the experts 

## HI-Wall Split Type

### Fan-Coil Unit

42HGE030

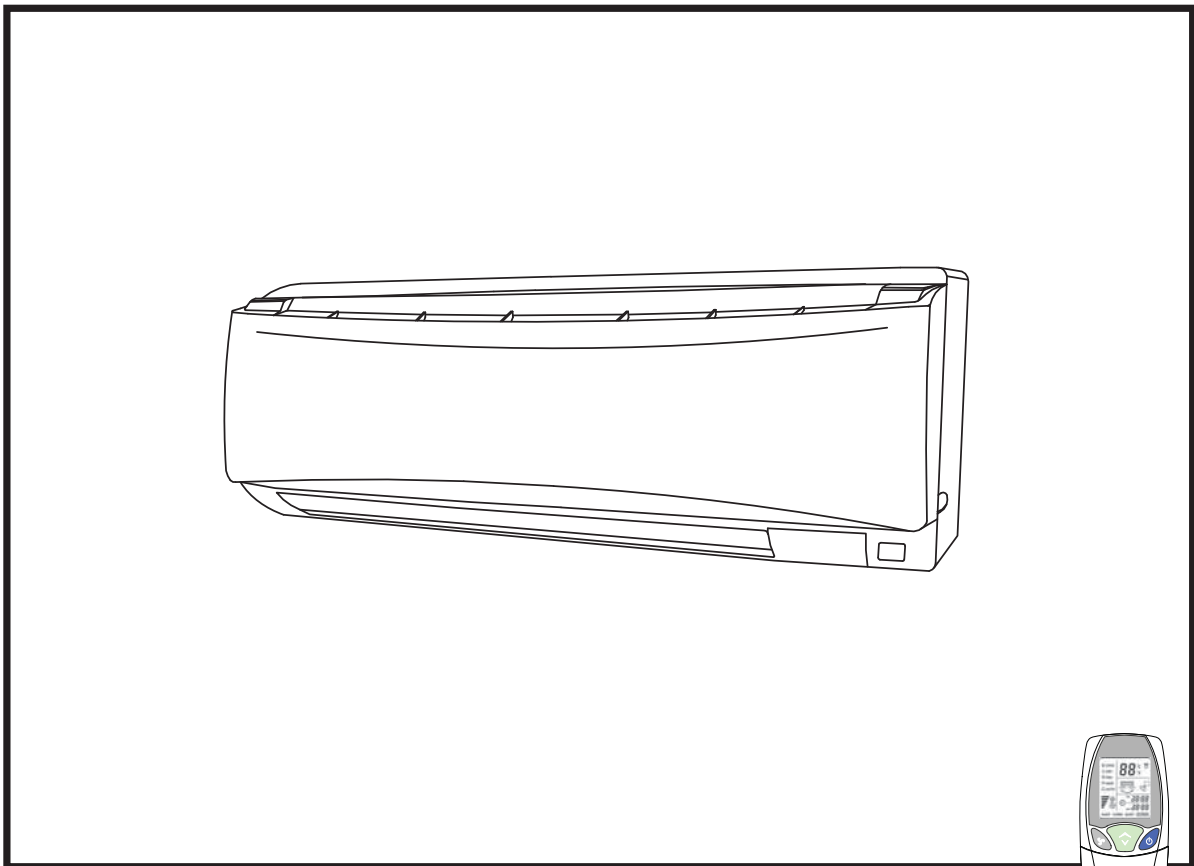
42HGE036

### Outdoor Unit

38HGE030

38HGE036

● ก่อนใช้และติดตั้งควรอ่านคู่มือการติดตั้งนี้ให้ละเอียด ●



14-0231-0600025



## คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

- โปรดอ่านคู่มือการติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ที่มาพร้อมกับตัวเครื่องด้วย เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและการบำรุงรักษา
- การไม่ใส่ใจหรือไม่ปฏิบัติตามคำเตือนหรือคำแนะนำ อาจทำให้เกิดผลเสียหายที่ร้ายแรงได้
- หลังจากศึกษาคู่มือจบแล้ว ควรเก็บรักษาไว้ เพื่อใช้อ้างอิงต่อไปในอนาคต



## คำเตือน

- ควรปล่อยให้การจัดการเป็นหน้าที่ของพนักงานหรือช่างที่มีความชำนาญ โดยปฏิบัติตามคู่มืออย่าติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมเครื่องปรับอากาศด้วยตนเอง การกระทำที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ น้ำรั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร หรือเกิดอัคคีภัยได้
- สถานที่ติดตั้ง ต้องมั่นคงแข็งแรง พอดที่จะรับน้ำหนักเครื่องได้ รวมทั้งต้องคำนึงถึงอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดจากลมแรง ใต้ฝุ่น หรือแผ่นดินไหว ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายในกรณีที่เครื่องตกลงมาและควรหมั่นตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอหลังจากการใช้งานเป็นเวลานาน
- ควรใช้คนในการยกและเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่สองคนขึ้นไป และควรระมัดระวังส่วนที่มีคมของตัวเครื่องที่อาจมีอันตราย โดยเฉพาะ บริเวณขอบของตัวเครื่องและฟิน เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ
- ควรต่อสายดินให้ถูกต้อง ห้ามต่อสายดินเข้ากับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์ เพราะอาจเกิดความเสียหายได้
- ต้องแน่ใจว่าได้ตัดไฟที่เป็นสายหลักแล้ว ในกรณีที่จะทำการติดตั้งแผงควบคุม หรือการเดินสายไฟ รวมทั้งก่อนที่จะทำความสะอาดเครื่อง เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟดูด
- ไม่ควรต่อสายไฟหรือใช้สายไฟต่อไฟ ร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ควรใช้วงจรจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศแยกต่างหากจากระบบไฟฟ้ารวม เพราะหากใช้ไฟเกินกำลังอาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือเพลิงไหม้ได้
- ในการเดินสายไฟ ต้องเดินให้รัดกุม ถูกต้องตามมาตรฐานและข้อกำหนดการต่อสายไฟของทางการ
- อย่าสับเบรกเกอร์เปิด/ปิด หรือถอดปลั๊ก / เสียบปลั๊ก ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน เพราะอาจก่อให้เกิดประกายไฟ หรือไฟไหม้ได้
- อย่าให้ร่างกายสัมผัสกับกระแสอากาศเย็นโดยตรงเป็นเวลานานเกินไป หรือปล่อยให้อากาศในห้องหนาวจัดเกินไป เพราะอาจทำให้ไม่สบายหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

## คำเตือน (ต่อ)

- อย่าสอดนิ้ว หรือวัตถุอื่นๆเข้าไปในช่องลมเข้าหรือลมออกในขณะที่เครื่องทำงาน เนื่องจากใบพัดหมุนด้วยความเร็วสูง อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้
- อย่าตั้งหรือวางเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆหรือเฟอร์นิเจอร์ ในบริเวณใต้ตัวเครื่องปรับอากาศ เพราะอาจมีน้ำหยดจากตัวเครื่อง ทำให้เกิดความเสียหายได้
- เมื่อเกิดสิ่งผิดปกติ (เช่นมีกลิ่นไหม้ หรือเสียงดังผิดปกติ) ให้ปิดเครื่องปรับอากาศ และถอดปลั๊กไฟหรือสับเบรกเกอร์ลง แล้วแจ้งตัวแทนจำหน่ายหรือช่างผู้ชำนาญ เพราะหากปล่อยไว้เครื่องทำงานต่อไป อาจทำให้เครื่องเสียหาย ไฟฟ้าลัดวงจรและเพลิงไหม้ได้

## ข้อควรระวังในการใช้โมท

- ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรลทั้งหมดพร้อมกันและเป็นชนิดเดียวกัน
- ถ้าของเหลวในแบตเตอรี่รั่วออกมาเปื้อนผิวหนังหรือเสื้อผ้า ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด ถ้าเข้าตาต้องล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วปรึกษาแพทย์
- อย่าใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อจุดประสงค์อื่นนอกจากการปรับอากาศ เพราะ อาจทำให้เกิดปัญหาได้
- อย่าวางหรือใช้สเปรย์ที่ติดไฟได้ใกล้กับเครื่องปรับอากาศ อาจเกิดอันตรายได้
- เครื่องปรับอากาศนี้ไม่เหมาะสมกับการให้เด็กเล็กหรือผู้ไม่สมประกอบใช้งานโดยปราศจากการดูแล

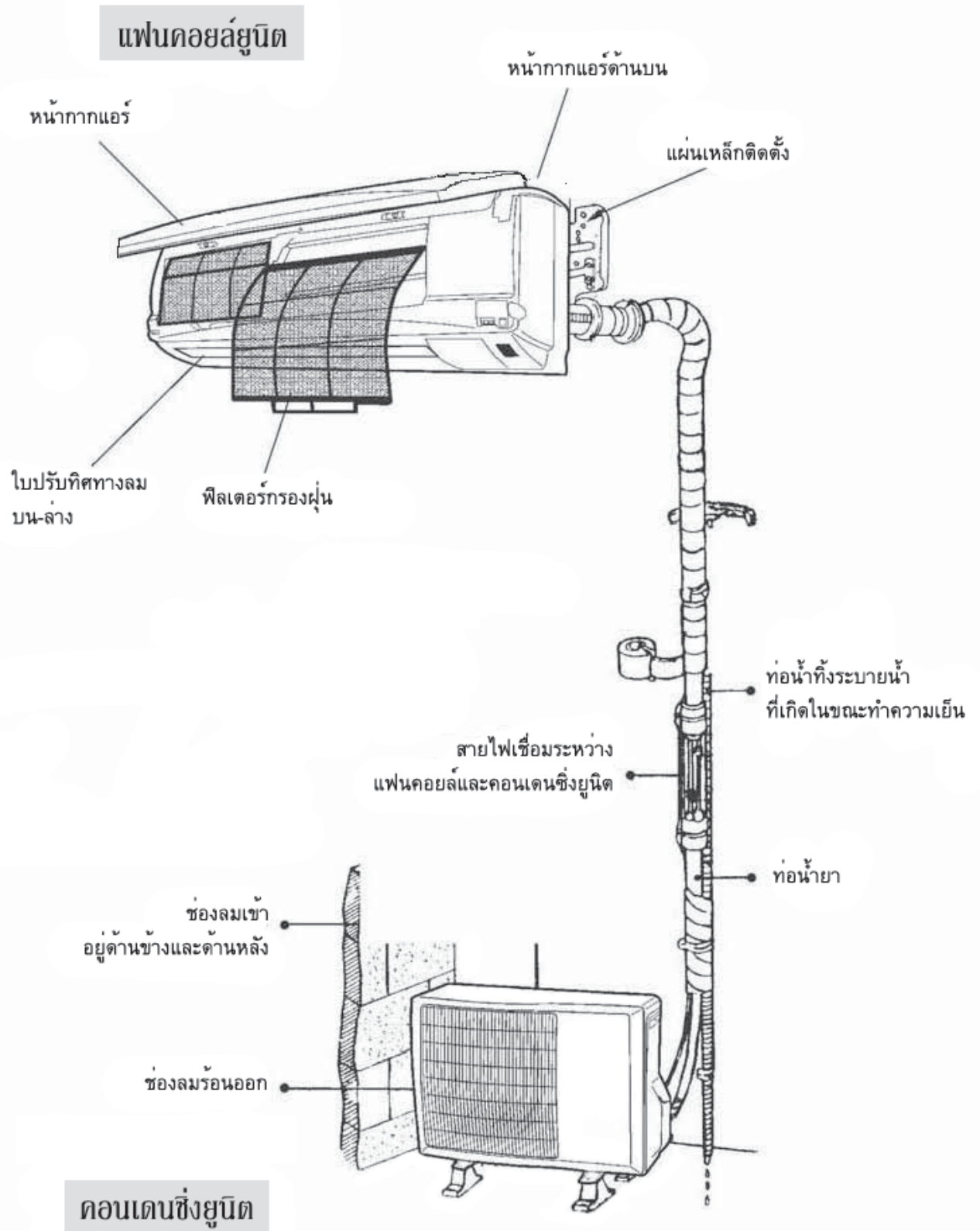
## ข้อควรระวังในการติดตั้ง และการใช้เครื่องปรับอากาศ

- หลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องตัวนอกในบริเวณที่มีฝุ่นละออง หรือ ที่มีแมลงตัวเล็กๆ อาศัยอยู่ หากสัตว์เล็กๆ หรือฝุ่นเข้าไปในอุปกรณ์ไฟฟ้า อาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติหรือเกิดไฟไหม้ได้ ผู้ใช้งานควรดูแลรักษาความสะอาดรอบๆตัวเครื่องด้วย
- ควรติดตั้งตัวเครื่องให้ได้สมดุล เพื่อป้องกันการสั่นหรือน้ำรั่ว
- ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วของน้ำยาทุกครั้งหลังการติดตั้ง หรือซ่อม
- อย่าใช้เครื่องปรับอากาศผิดวัตถุประสงค์ เช่น ใช้ในการเก็บอาหารเลี้ยงสัตว์ ปลุกต้นไม้ หรือเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ต้องการความแม่นยำ หรือวัตถุทางศิลปะ เพราะอาจทำให้คุณภาพของสิ่งเหล่านั้นได้รับผลกระทบร้ายแรงได้
- ไม่ควรให้เครื่องทำงานเป็นเวลานานในสภาพความชื้นสูง เช่น ในขณะที่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้ เพราะจะทำให้มีน้ำกลั่นตัวมาก อาจหยดลงมาทำให้เฟอร์นิเจอร์เสียหายได้

## สารบัญ

สารบัญ	หน้า
<hr/>	
การใช้เครื่องปรับอากาศ	
<hr/>	
ชื่อและหน้าที่ชิ้นส่วนต่างๆ	6
วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล	7
การทำงานแบบฉุกเฉิน	13
การดูแลและการบำรุงรักษา	14
การทำความสะอาดหน้ากากแอร์ด้านหน้า	15
การทำความสะอาดหน้ากากแอร์ด้านบน	16
การทำความสะอาดฟิลเตอร์กรองฝุ่น	17
การทำความสะอาดช่องลมออกและใบพัด	18
การทำความสะอาด NANO BOX และ ACTIVATED CARBON	20
คำแนะนำการใช้เครื่องปรับอากาศ	22
ข้อควรระวังในการใช้เครื่องปรับอากาศ	23
การพิจารณาตรวจสอบก่อนเรียกช่าง	24
<hr/>	
การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	
<hr/>	
แผนผังการติดตั้งและอุปกรณ์ที่จำเป็น	26
การติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต	27
การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต	28
ข้อมูลด้านมิติของเครื่อง	29
ตารางบอกขนาดท่อน้ำยาและสายไฟ	33
การเตรียมท่อ	34
การเดินท่อน้ำยาและท่อระบายน้ำทิ้ง	35
ลักษณะการเดินสายท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง	37
การเดินสายไฟ	39
การแวกคัมและการเช็ครั่วท่อน้ำยา	41
ทดสอบการทำงานเย็น	42

# ชื่อและหน้าที่ของส่วนต่างๆ





# วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล ( Wireless Control )

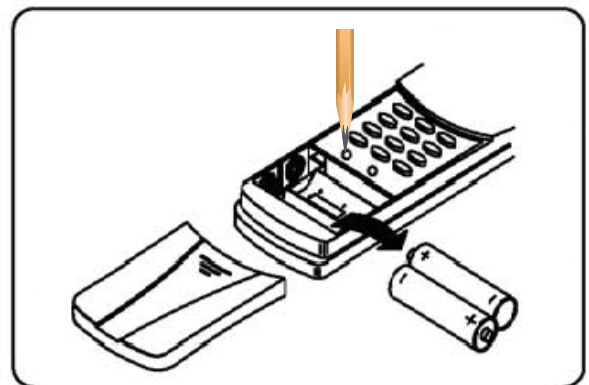
## ■ คุณสมบัติการทำงาน :



**หมายเหตุ :** ฟังก์ชันรีโมทบางฟังก์ชันไม่สามารถทำงานในเครื่องปรับอากาศบางรุ่นได้

## ■ การเตรียมการก่อนใช้งาน

- 1 ถอดฝาครอบช่องใส่แบตเตอรี่ ด้านหน้าของรีโมทคอนโทรลออก โดยเลื่อนฝาครอบลงตามแนว
- 2 ใส่แบตเตอรี่ AAA 2 ก้อน โดยตรวจสอบขนาดและขั้วแบตเตอรี่ให้ถูกต้อง
- 3 ใส่ฝาครอบกลับตามเดิม
- 4 ตั้งเวลานาฬิกา จะกระทำได้เมื่อไม่มีการตั้งเวลาเพื่อเปิด-ปิด เท่านั้น, กดปุ่มโดยใช้วัตถุปลายแหลมกดลงไปที่ Clock 1 ครั้ง ตัวเลขนาฬิกา และสัญลักษณ์ ":" ที่แสดงอยู่จะกระพริบ, กดปุ่ม  เพื่อปรับเปลี่ยนเวลา ในหน่วยชั่วโมง, กดปุ่ม  เพื่อปรับเปลี่ยนเวลา ในหน่วยนาที หลังจากตั้งเวลานาฬิกาได้แล้ว ให้กดปุ่ม Clock อีกครั้ง เพื่อยืนยัน โดยตัวเลขนาฬิกาจะหยุดกระพริบ, สัญลักษณ์ ":" จะกระพริบปกติ







**ควรถอดแบตเตอรี่เก็บไว้เมื่อไม่ได้ใช้เครื่องปรับอากาศเป็นเวลานาน**

# วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล

## ■ วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล

- เมื่อเครื่องปรับอากาศได้รับสัญญาณที่ถูกต้องจากรีโมทคอนโทรล จะมีสัญญาณเสียง (บี๊บ) ดังขึ้น
- เมื่อสัญญาณจากรีโมทคอนโทรลถูกกั้นด้วยสิ่งกีดขวาง จะไม่มีการตอบสนองคำสั่งจากเครื่อง
- การกดปุ่มต่างๆ ให้เลือกกดเพียงปุ่มเดียวหากกดพร้อมกัน 2 ปุ่ม การทำงานอาจผิดพลาดได้

## ■ การตั้งเวลาปัจจุบัน

- ใช้เข็มกดปุ่ม CLOCK ตัวเลขแสดงเวลา และสัญลักษณ์  บนหน้าจอ LCD บนรีโมทจะติดกระพริบ
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ต้องการ และสามารถกดปุ่มค้างเพื่อให้ตัวเลขเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้
- ใช้เข็มกดปุ่ม CLOCK ตัวเลขแสดงเวลา และสัญลักษณ์  บนหน้าจอ LCD บนรีโมทจะหยุดกระพริบ

## ■ ปุ่ม


ใช้เปิด-ปิด การทำงานของเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่เปิดเครื่อง จะมีสัญญาณเสียง (บี๊บ) และไฟสัญญาณที่เครื่องติดขึ้นในตำแหน่ง POWER

เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับคอมเพรสเซอร์หลังจากปิดเครื่องแล้วเปิดเครื่องทันที วงจรหน่วงเวลาจะทำการหน่วงเวลาประมาณ 3<sup>๐</sup> วินาทีก่อนเดินซึ่งยูนิตจะทำงาน หลังจาก นรีทึแล้วเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ ยกเว้นในกรณีที่เปิดเครื่องนานเกินกว่า 3<sup>๐</sup> นาทีมีการเปิดเครื่องใหม่ คอนเดนซึ่งจะทำงานทันที


## ■ ปุ่ม เลือกระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น Cooling สามารถเลือกระบบได้ 3 แบบ คือ COOL, DRY, FAN

### 1. ระบบการทำงานแบบทำความเย็น COOL

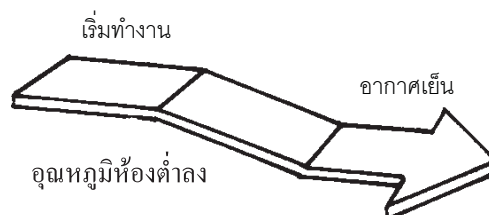
กดปุ่ม  เพื่อเลือกระบบการทำงานโดยดูได้จากจอแสดงผล ซึ่งแสดงที่ตำแหน่ง COOL เมื่อใช้ระบบนี้ เครื่องจะทำงานโดยให้ความเย็นตามระดับอุณหภูมิที่ตั้งไว้

### 2. การทำงานแบบการลดความชื้น DRY

กดปุ่ม  เพื่อเลือกระบบการทำงานโดยดูได้จากจอแสดงผล ซึ่งแสดงที่ตำแหน่ง DRY

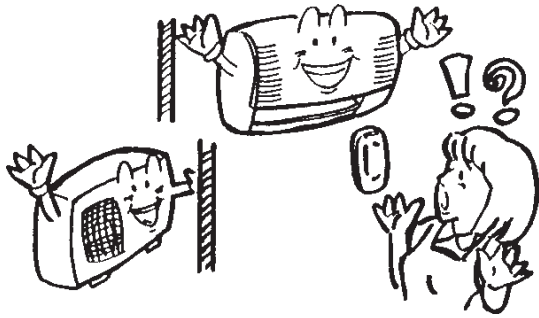
ในกรณีลดความชื้นจะทำให้อุณหภูมิลดลงเล็กน้อย

- แพนคอยล์ยูนิตจะทำงานเป็นช่วง ๆ เพื่อเป่าลมเย็นออกมาที่ความเร็วต่ำคอนเดนซึ่งยูนิตจะหยุดทำงานเป็นช่วง ๆ

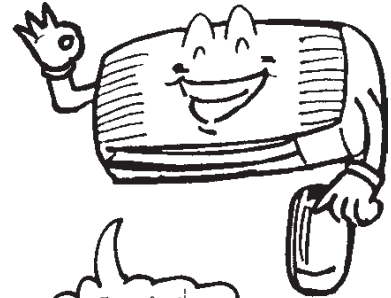


## ไมโครโพรเซสเซอร์กำลังทำงานในระบบ DRY

ทั้งแผงคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิตจะเดินๆหยุดๆ เพื่อทำหน้าที่ลดความชื้นภายในห้อง ตามโปรแกรม การสั่งงานจากไมโครโพรเซสเซอร์



การปรับอุณหภูมิห้อง และความแรงของลมเป็นไปโดยอัตโนมัติ ตามการควบคุมโดยไมโครโพรเซสเซอร์



เป็นหน้าที่ของ ไมโครโพรเซสเซอร์ นะ!

### 3. ระบบการทำงานแบบเป็นพัดลมอย่างเดียว FAN

กดปุ่ม **MODE** เพื่อเลือกระบบการทำงานโดยดูจากจอแสดงผลซึ่งแสดงที่ตำแหน่ง FAN เมื่อใช้ระบบนี้ เครื่องจะทำงานเฉพาะแต่พัดลมเท่านั้น ซึ่งจะไม่ให้ความเย็นออกมา

การตั้งระบบนี้ คอนเดนซิ่งยูนิตจะไม่ทำงานขณะอยู่ในระบบ และที่หน้าจอแสดงผลตัวเลขบอก อุณหภูมิจะหายไป

### 4. ระบบการทำงานเป็นแบบ AUTO

กดปุ่ม **MODE** เพื่อเลือกระบบการทำงานโดยดูจากจอแสดงผลซึ่งแสดงที่ตำแหน่ง AUTO เมื่อใช้ระบบนี้ เครื่องจะทำงานโดยเลือกระบบความเย็นและความร้อนโดยอัตโนมัติ

#### ■ ปุ่ม **DIM**

เมื่อกดปุ่ม Dim ที่หน้าจอแสดงผลของเครื่องปรับอากาศจะปรับเปลี่ยนความสว่าง, โดยสามารถเลือกได้ 2 ระดับ คือ สว่างปกติหรือสว่างลดลง(สำหรับในที่มืด) ซึ่งจะไม่มีสัญลักษณ์ใดๆ แสดง(นอกจากสัญลักษณ์ ☺)

#### ■ ปุ่ม **RESET**

จะใช้ในกรณีที่ระบบเกิดทำงานผิดพลาดขึ้น โดยใช้เข็มกดลงไป หน้าจอ LCD จะหายไป แล้วจะติดขึ้นมาใหม่ทุก Segment เป็นเวลา 2 วินาที แล้วจึงจะเริ่มทำงานตามปกติ


#### ■ ปุ่ม **LOCK** ป้องกันการใช้งานรีโมท

การล็อกปุ่มกดต่างๆ เพื่อป้องกันการปรับตั้งค่า สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Dim ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที โดยสัญลักษณ์ กุญแจ จะแสดงขึ้นและจะไม่สามารถกดปุ่มใดๆ ได้, สามารถยกเลิกการล็อกปุ่มได้โดยกดปุ่ม Dim ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที ซึ่งสัญลักษณ์ **LOCK** จะหายไปและปุ่มต่างๆ จะสามารถใช้งานได้ปกติ



# วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล

## ปุ่ม ปรับอุณหภูมิที่ต้องการตั้ง

กดปุ่ม  เพื่อเลือกระดับอุณหภูมิที่ต้องการโดยดูตัวเลขอุณหภูมิเป็น ° (องศา) C ได้จากจอแสดงผลอุณหภูมิที่ลูกรีโมท โดยสามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ 15°C ถึง 30°C





ข้อแนะนำ : ควรตั้งอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงระดับประมาณ 24°C - 28°C

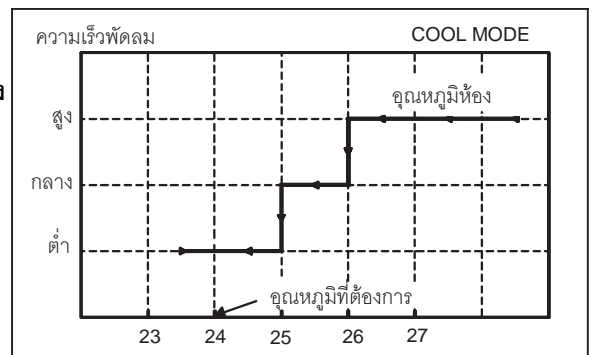
## ปุ่ม

ใช้ปรับระดับแรงลมของเครื่องปรับอากาศ สามารถตั้งได้ 4 แบบ คือ



กดปุ่ม  เพื่อเลือกการทำงานของระดับความเร็วของพัดลม โดยดูได้จากจอแสดงผล


- เมื่อสัญญาณบนจอแสดงผลปรากฏที่  พัดลมจะหมุน ช้า เพื่อให้ปริมาณลม น้อย
- เมื่อสัญญาณบนจอแสดงผลปรากฏที่  พัดลมจะหมุน ปานกลาง เพื่อให้ปริมาณลม พอเหมาะ
- เมื่อสัญญาณบนจอแสดงผลปรากฏที่  พัดลมจะหมุน เร็ว เพื่อให้ปริมาณลม มาก
- เมื่อสัญญาณบนจอแสดงผลปรากฏที่  เครื่องจะทำงานโดยควบคุมความแรงลมโดยอัตโนมัติ ถ้าห้องร้อนพัดลมจะหมุนเร็ว เพื่อกระจายความเย็นให้ทั่วห้อง เมื่อห้องเย็นลงระบบอัตโนมัติจะปรับความแรงของลมจนถึงระดับที่พัดลมหมุนช้า

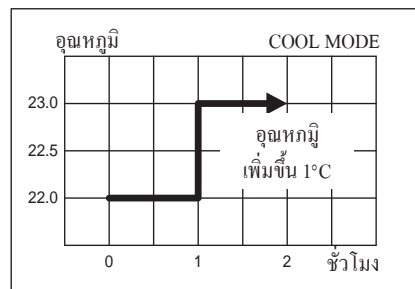


**หมายเหตุ :**

- เมื่อกดปุ่ม FAN mode จะไม่สามารถเลือกการทำงานของ Sleep, Econo, Quiet, Turbo ได้
- เมื่อกดปุ่ม Power เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง จะไม่ยกเลิกการทำงานของ FAN mode
- เมื่อ FAN mode ถูกเลือกใช้งาน จะไม่สามารถกดปุ่มปรับอุณหภูมิได้

## ปุ่ม SLEEP

ระบบ SLEEP (ระบบการทำงานของเครื่องเวลนอนหลับ) กดปุ่ม  จะปรากฏสัญลักษณ์ SLEEP บนจอแสดงผล การทำงานของระบบนี้ถือหลักการที่ว่าขณะที่นอนหลับ ร่างกายจะขับพลังงานลดลงดังนั้นเครื่องจะรักษาอุณหภูมิที่ตั้งไว้ให้สูงขึ้น 1°C



**หมายเหตุ :**

- สามารถเลือก Sleep ได้เฉพาะโหมด Cool.
- เมื่อกดปุ่ม Mode เพื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน, Sleep จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
- การกดปุ่ม Power เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง จะเป็นการยกเลิกการทำงานของ Sleep

## การตั้งเวลา เปิด-ปิด อัตโนมัติ

สามารถเลือกระบบการตั้งเวลาการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ทั้งหมด 4 แบบด้วยกัน คือ




- ตั้งเวลาเปิดล่วงหน้า
- ตั้งเวลาปิดล่วงหน้า
- ตั้งเวลา เปิด และ ปิด ล่วงหน้า
- ตั้งเวลา ปิด และ เปิด ล่วงหน้า


# วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล

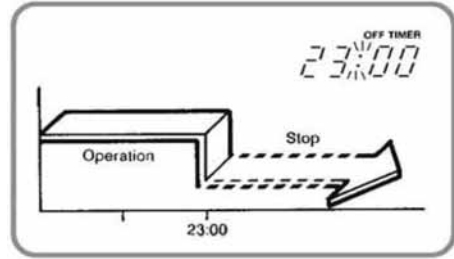
## 1. ตั้งเวลาปิดล่วงหน้า

เครื่องจะเริ่มทำงาน และหยุดทำงานเองโดยอัตโนมัติ ก่อนตั้งเวลา เครื่องปรับอากาศจะต้องปิดเครื่องอยู่ก่อน

**ตัวอย่าง** ต้องการให้เครื่องเริ่มทำงานเวลา 6:00 น. และหยุดทำงานเวลา 8:00 น.

1. กดปุ่ม  แล้วตามด้วยการกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ 8:00 น.




2. กดปุ่ม  เพื่อบันทึกคำสั่งงานเมื่อเครื่องปรับอากาศได้รับสัญญาณที่ถูกต้องจากรีโมทคอนโทรล จะมีเสียง บี๊ป ดังขึ้น




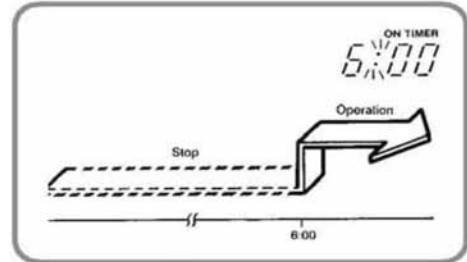
## 2. ตั้งเวลาเปิดล่วงหน้า

เครื่องจะเริ่มทำงานในเวลาที่ตั้งไว้ โดยก่อนตั้งเวลาเปิดล่วงหน้าเครื่องปรับอากาศจะต้องถูกเปิดเครื่องอยู่ก่อน

**ตัวอย่าง** ต้องการให้เครื่องเริ่มทำงานเวลา 6:00 น.

1. กดปุ่ม  แล้วตามด้วยการกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ 6:00 น.

2. กดปุ่ม  เพื่อบันทึกคำสั่งงานเมื่อเครื่องปรับอากาศได้รับสัญญาณที่ถูกต้องจากรีโมทคอนโทรล จะมีเสียง บี๊ป ดังขึ้น









## 3. ตั้งเวลา ปิด และ เปิด ล่วงหน้า



 และ 

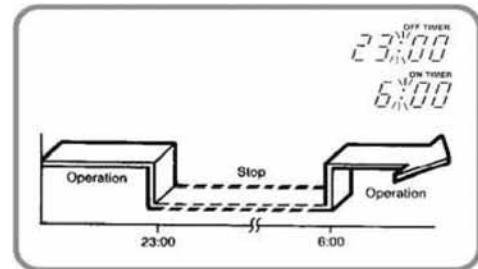
เครื่องจะหยุด และเริ่มทำงานเองโดยอัตโนมัติ โดยก่อนตั้งเวลาเครื่องปรับอากาศจะต้องทำงานอยู่ก่อน

**ตัวอย่าง** ต้องการให้เครื่องหยุดทำงานเวลา 23:00 น. และเริ่มทำงานเมื่อเวลา 6:00 น.

1. กดปุ่ม  แล้วตามด้วยการกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ 23:00 น.

2. กดปุ่ม  แล้วตามด้วยการกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ 6:00 น.

3. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อบันทึกคำสั่งงานเมื่อเครื่องปรับอากาศได้รับสัญญาณที่ถูกต้องจากรีโมทคอนโทรล จะมีเสียง บี๊ป ดังขึ้น









## 4. ตั้งเวลา เปิด และ ปิด ล่วงหน้า



 และ 

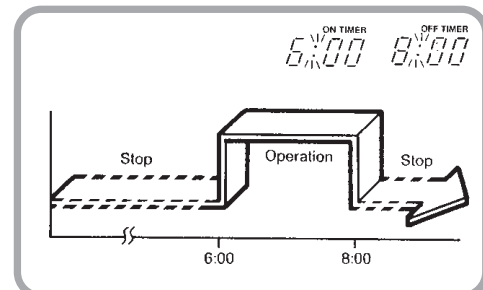
เครื่องจะเริ่มทำงาน และหยุดทำงานเองโดยอัตโนมัติก่อนตั้งเวลา เครื่องปรับอากาศจะต้องปิดเครื่องอยู่ก่อน

**ตัวอย่าง** ต้องการให้เครื่องเริ่มทำงานเวลา 6:00 น. และหยุดทำงานเวลา 8:00 น.

1. กดปุ่ม  แล้วตามด้วยการกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ 6:00 น.

2. กดปุ่ม  แล้วตามด้วยการกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ 8:00 น.

3. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อบันทึกคำสั่งงานเมื่อเครื่องปรับอากาศได้รับสัญญาณที่ถูกต้องจากรีโมทคอนโทรล จะมีเสียง บี๊ป ดังขึ้น



# วิธีการใช้รีโมทคอนโทรล

## ปุ่ม **ECONO**

เมื่อกดปุ่ม **ECONO** ในขณะที่เครื่องปรับอากาศทำงานอยู่ บนหน้าจอ LCD บนรีโมทจะมีสัญลักษณ์ **ECONO** ติดค้างในขณะที่จะไม่แสดงค่าอุณหภูมิที่ต้องการ และค่าความเร็วพัดลมที่ตั้งไว้ และจะไม่สามารถเปลี่ยนอุณหภูมิที่ต้องการ และค่าความเร็วพัดลมได้ และเราสามารถกดปุ่ม **ECONO** อีกครั้ง เพื่อออกจาก **ECONO** ได้

เมื่อกดปุ่ม **ECONO** แล้ว ระบบควบคุมจะสั่งการให้เครื่องปรับอากาศ ทำงานในโหมดประหยัดพลังงาน โดยจะมีการควบคุมความเร็วพัดลม และอุณหภูมิภายในห้อง โดยอัตโนมัติให้พอดีกับความต้องการในขณะนั้นๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

- หมายเหตุ :
- การกดปุ่ม Mode เพื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน, Econo จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
  - การกดปุ่ม Quiet เพื่อเลือกการทำงานของ Quiet, Econo จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
  - การกดปุ่ม Power เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง จะไม่ยกเลิกการทำงานของ Econo
  - เมื่อ Econo ถูกเลือกใช้งาน จะไม่สามารถกดปุ่มปรับอุณหภูมิได้

## ปุ่ม **Quiet**

การเลือกการทำงานแบบเงียบ เมื่อกดปุ่มนี้ความเร็วของใบพัดจะอยู่ในระดับต่ำสุด เมื่อต้องการยกเลิก Quiet ก็ให้กด Quiet ซ้ำอีกครั้ง ก็จะทำให้อัตโนมัติกลับไปสู่โหมด Cool ตามปกติ

- หมายเหตุ
- เมื่อกดปุ่ม Econo เพื่อเลือกการทำงานของ Econo , Quiet จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
  - การกดปุ่ม Power เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง จะยกเลิกการทำงานของ Quiet
  - เมื่อ Quiet ถูกเลือกใช้งาน การกดปุ่ม FAN จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ

## ปุ่ม **Swing**

เมื่อกดปุ่มนี้ใบปรับกระจายลมในแนวนอนจะปรับขึ้น - ลงเอง โดยอัตโนมัติเมื่อกดปุ่ม Swing ซ้ำอีกครั้งก็จะยกเลิกการทำงาน

- หมายเหตุ
- สามารถเลือก Swing ได้ทุกโหมดการทำงาน
  - การกดปุ่ม Mode เพื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน จะไม่ยกเลิกการทำงานของ Swing
  - การกดปุ่ม Power เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง จะไม่ยกเลิกการทำงานของ Swing

## ปุ่ม **Vane**

ซึ่งการเลือก จะเป็นการเปลี่ยนมุม ของใบปรับกระจายลม 1 ระดับ, ต่อการกดปุ่ม 1 ครั้ง, โดยสามารถเลือกได้ 5 ระดับ, ซึ่งที่หน้าจอแสดงผลจะแสดงระดับของใบปรับกระจายลม ตามที่เลือก (การทำงาน ของ Swing จะถูกยกเลิก)

## ปุ่ม **TURBO**

การเลือกการทำงานแบบเต็มกำลัง เมื่อกดปุ่มนี้ความเร็วของใบพัดจะไปอยู่ในระดับสูงสุด ทำให้อุณหภูมิห้องลดลงอย่างรวดเร็ว

- หมายเหตุ
- เมื่อกดปุ่ม Mode เพื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน, Turbo ที่เลือกไว้ จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
  - เมื่อกดปุ่ม Power เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง การทำงานของ Turbo จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ
  - เมื่อ Turbo ถูกเลือกใช้งาน การกดปุ่ม  $\wedge$ ,  $\vee$  หรือ FAN จะไม่มีผล

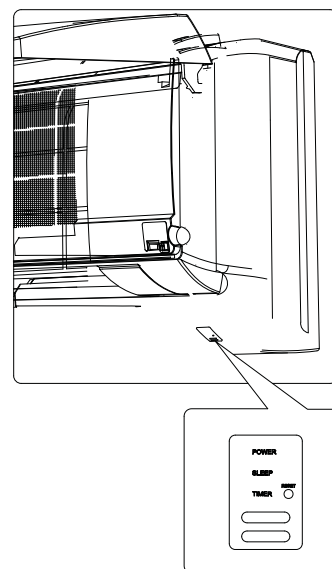
การทำงาน Turbo แบบพิเศษ : เมื่อต้องการใช้งาน Turbo แบบพิเศษให้กดปุ่ม Turbo ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที, ซึ่งระบบจะเข้าสู่การทำงาน Turbo แบบพิเศษ โดยสัญลักษณ์ Turbo จะแสดงขึ้นแต่ตัวเลขแสดงอุณหภูมิที่ตั้งไว้จะหายไป และสามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ โดยระบบจะควบคุมการทำงานโดยสั่งให้พัดลมทำงานที่ระดับสูงสุดและคอมเพรสเซอร์ ทำงานให้ได้ตามอุณหภูมิที่ตั้ง โดยไม่จำกัดเวลาในการทำงาน

การยกเลิกสามารถทำได้โดยกดปุ่ม FAN, Model หรือ Power ซึ่งระบบจะกลับมาทำงานเป็นปกติ

## การทำงานแบบฉุกเฉิน


เมื่อเกิดกรณีต่อไปนี้ให้ใช้การทำงานแบบฉุกเฉินโดยใช้ปุ่ม EMERGENCY (RESET) ที่ช่องรับสัญญาณ (ดังแสดงในรูป) แทนรีโมทคอนโทรล

- แบตเตอรี่ในรีโมทคอนโทรลหมด
- รีโมทคอนโทรลหาย
- รีโมทคอนโทรลเสีย
- ใช้ทดสอบการเดินเครื่องในขณะที่ติดตั้ง



ข้อสังเกตในการใช้งาน :

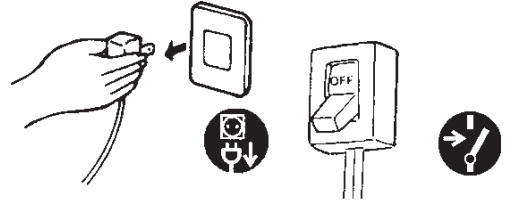
กดปุ่ม EMERGENCY (RESET) ที่ช่องรับสัญญาณ (ดังแสดงในรูป) ปุ่มนี้ใช้ ปิด/เปิด เครื่องปรับอากาศ ในกรณีที่ไม่สามารถสั่งงานได้จากรีโมทคอนโทรล โดยขณะที่เครื่องปรับอากาศกำลังทำงาน ไฟแสดง POWER จะสว่าง เครื่องปรับอากาศจะทำงานโดยเริ่มทำงานที่ MODE COOL ควบคุมการทำงานที่ 24°C ความเร็วพัดลมจะทำงานอัตโนมัติ (AUTO) และใบปรับลมเย็นจะเคลื่อนที่เพื่อกระจายความเย็น

เมื่อรีโมทคอนโทรลทำงานได้แล้ว ถ้าขณะนั้นเครื่องทำงานในแบบฉุกเฉินอยู่ ให้กดปุ่ม  ที่รีโมทคอนโทรล เพื่อปิดเครื่อง แล้วจึงสั่งงานใหม่โดยใช้รีโมทคอนโทรลหรือถ้าเครื่องไม่ได้ทำงานอยู่ก็สามารถสั่งงานให้ เครื่องทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลได้เลย

สถานะการทำงาน	ไฟแสดงการทำงานบนหน้าปัดเครื่องปรับอากาศ (LED)		
	ไม่มีแสง	มีแสง	กะพริบ
POWER	เครื่องปรับอากาศหยุดทำงาน	เครื่องปรับอากาศกำลังทำงานอยู่	เครื่องปรับอากาศอยู่ในสถานะละลายน้ำแข็ง
SLEEP	ไม่เลือกการทำงานสำหรับช่วงเวลานอน	เลือกการทำงานสำหรับช่วงเวลานอน	-
TIMER	ไม่มีการตั้งเวลาเปิด/ปิด	มีการตั้งเวลาเปิด/ปิด	สายของตัวตรวจสอบอุณหภูมิขาดหรือหลุด (ให้ติดต่อช่างทันที)

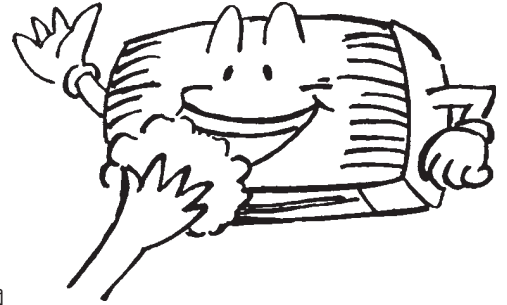
# การดูแล และการบำรุงรักษา

ก่อนที่จะทำการสำรวจตรวจตราและบำรุงรักษา ให้ปิดสวิตช์ POWER และสับสวิตช์เบรกเกอร์ลงด้วยเสมอ



## 1. เมื่อเริ่มใช้เครื่อง

- ให้ตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งกีดขวางทางลมเข้าและออกทั้งตัวแฟนคอยล์และคอนเดนซิ่งยูนิต
- การเดินเครื่องโดยไม่มีแผ่นกรองอากาศ จะทำให้เครื่องทำงานผิดปกติ เนื่องจากสิ่งสกปรกและฝุ่นผงอุดตัน ต้องใส่แผ่นกรองอากาศไว้เสมอ
- ตรวจสอบว่าท่อน้ำทิ้งไม่งอหรืออุดตัน
- ตรวจสอบความเรียบร้อยของการติดตั้ง



## 2. การทำความสะอาดเครื่อง

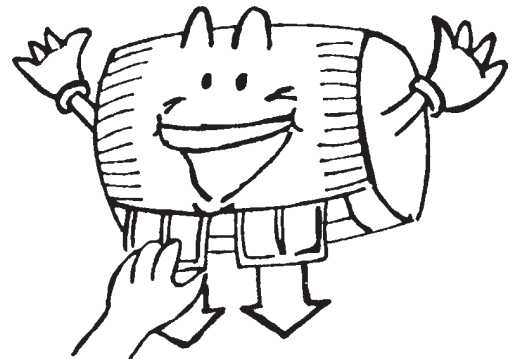
การทำความสะอาดเครื่องและรีโมทคอนโทรลควรเช็ดด้วยผ้านุ่มที่แห้งหรือถ้าใช้ผ้าเปียกให้บิดหมาดๆ แล้วเช็ดตามด้วยผ้าแห้งอีกครั้ง

### ข้อควรระวัง

- ห้ามใช้น้ำมันเบนซิน, ทินเนอร์, ผงซักหรือผงซักฟอกทำความสะอาดเครื่อง
- ห้ามใช้น้ำที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 40°C ทำความสะอาดเพราะจะทำให้ชิ้นส่วนบางชิ้นเสียหายได้

## 3. การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

ดึงแผ่นกรองอากาศออกมาจากเครื่องปรับอากาศ ทำความสะอาดโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อขจัด ฝุ่นผงและสิ่งสกปรก ถ้าแผ่นกรองอากาศสกปรกให้ใช้น้ำล้างทำความสะอาด และเช็ดให้แห้งสนิทก่อนใส่กลับเข้าที่



### ข้อเสอแนะ

- เมื่อแผ่นกรองอากาศสกปรกจะทำให้การระบายลมน้อยลง เครื่องทำงานหนักขึ้น และจะกินไฟเพิ่มขึ้นอีก 6% โดยประมาณ ดังนั้นควรทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ

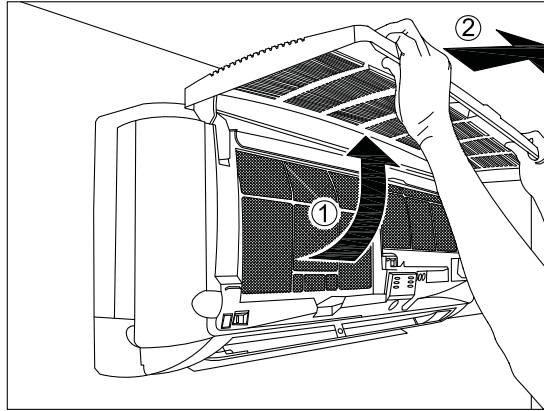
## 4. ในช่วงเวลาที่ไม่ได้ใช้เครื่องเป็นเวลานาน

- ควรเดินเครื่องเพื่อให้ลมหมุนเวียนประมาณ 2-3 ชม. โดยใช้ระบบการทำงานแบบพัดลม เพื่อขจัดความชื้นภายในของเครื่องปรับอากาศ
- สับสวิตช์เบรกเกอร์ลงและเอาแบตเตอรี่ออกจากรีโมทคอนโทรล

เมื่อเริ่มใช้เครื่องปรับอากาศอีกครั้ง ให้ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ และใส่กลับไปที่เครื่องปรับอากาศภายใน (ดูคำอธิบายการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศได้ที่ข้อ 3)

## การทำความสะอาดหน้ากากแอร์ด้านหน้า

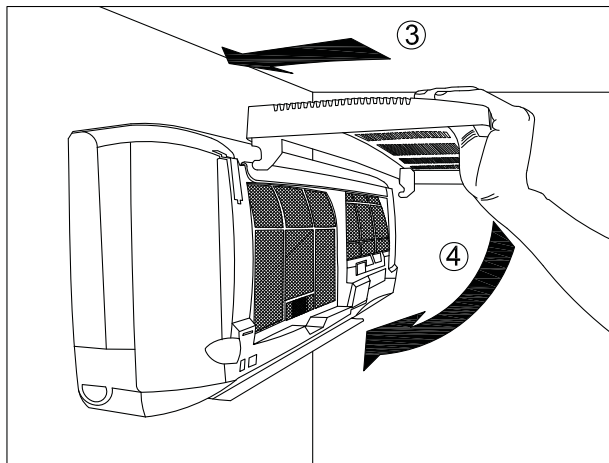
- ① เปิดหน้ากากแอร์ออกให้เกิน 90° C และดึงฝาครอบออก



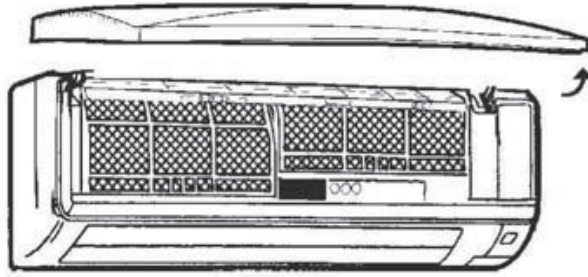
### ข้อควรระวัง

อย่าทิ้งหรือดึงหน้ากากแอร์เข้าอย่างรุนแรงตะแกรงช่องดูดลมเข้าอาจเสียหายได้  
อย่ายืนบนที่รองที่ไม่มั่นคงขณะถอดหรือประกอบตะแกรงช่องดูดลมเข้าด้านหน้าเพราะจะทำให้ได้รับบาดเจ็บ  
ได้หากตกลงมา

- ② เช็ดหน้ากากแอร์ด้านหน้าด้วยผ้านุ่มแห้งหรือล้างด้วยน้ำหลังจากล้างแล้วให้เช็ดด้วยผ้านุ่มแห้งและตากให้แห้งในที่ร่มเท่านั้น
- ถ้ามีสิ่งสกปรก ให้เช็ดหน้ากากแอร์ด้านหน้าด้วยผ้าที่ชุบน้ำอุ่นผสมผงซักฟอกเจือจาง
  - ห้ามทำความสะอาดด้วยน้ำมันก๊าด น้ำมันเบนซิน ทินเนอร์ น้ำยาขัดเงา หรือยาฆ่าแมลง และห้ามล้างหน้ากากแอร์ด้านหน้าด้วยแปรงหรือฟองน้ำที่มีผิวหยาบ
  - ห้ามแช่หน้ากากแอร์ด้านหน้าในน้ำหรือน้ำอุ่นนานเกิน 2 ชั่วโมงและห้ามตากตะแกรงช่องดูดลมเข้าในสถานที่ที่มีแดดส่องโดยตรงหรือได้รับความร้อนจากเตาไฟตะแกรงช่องดูดลมเข้าอาจเสียรูปร่างหรือเปลี่ยนสีได้
- ③ นำหน้ากากแอร์วางตั้งฉากขนานกับพื้นแล้วดันเข้าไป และปิดฝาครอบลง



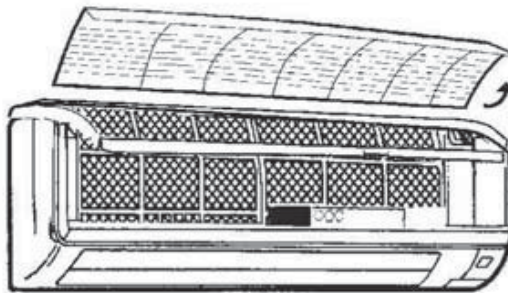
## การทำความสะอาดหน้ากากแอร์ด้านบน



- 1 หลังจากถอดหน้ากากแอร์ด้านหน้าแล้วให้ปลดตัวล็อกหน้ากากแอร์ด้านบน โดยการโยกตัวล็อกจากตำแหน่ง LOCK ไปยัง UNLOCK ทั้งด้านซ้าย - ขวา



- 2 จับปลายทั้ง 2 ข้างของหน้ากากแอร์ด้านบน แล้วดึงออกมา



- 3 เช็ดหน้ากากแอร์ด้านบนด้วยผ้านุ่มแห้งหรือล้างด้วยน้ำหลังจากล้างแล้วให้เช็ดด้วยผ้านุ่มแห้งและตากให้แห้งในที่ร่มเท่านั้น

- ถ้ามีสิ่งสกปรก ให้เช็ดหน้ากากแอร์ด้านหน้าด้วยผ้าที่ชุบน้ำอุ่นผสมผงซักฟอกเจือจาง
- ห้ามทำความสะอาดด้วยน้ำมันก๊าด น้ำมันเบนซิน ทินเนอร์ น้ำยาขัดเงา หรือยาฆ่าแมลง และห้ามล้างหน้ากากแอร์เข้าด้านหน้าด้วยแปรงหรือฟองน้ำที่มีผิวหยาบ
- ห้ามแช่หน้ากากแอร์เข้าด้านหน้าในน้ำหรือน้ำอุ่นนานเกิน 2 ชั่วโมง

# การทำความสะอาดฟิเตอร์กรองฝุ่น (Pre Filter)

## การทำความสะอาดฟิเตอร์กรองฝุ่น (ควรทำทุก ๆ 2 อาทิตย์)

- 1 ถอดหน้ากากแอร์ด้านหน้าออก ถอดฟิเตอร์กรองฝุ่น



**ข้อควรระวัง** เมื่อถอดหน้ากากแอร์ออก ห้ามแตะต้องส่วนที่เป็นโลหะ เพราะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

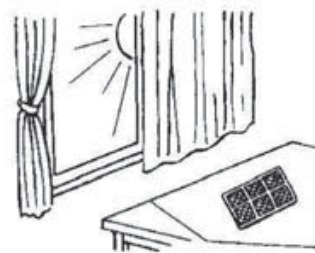
- 2 ชะล้างฝุ่นจากฟิเตอร์กรองฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ

- ถ้ามีสิ่งสกปรก ให้ล้างฟิเตอร์กรองฝุ่นด้วยน้ำอุ่นผสมผงซักฟอกเจือจาง
- ถ้าใช้น้ำร้อน (อุณหภูมิ 50°C หรือสูงกว่า) อาจทำให้ฟิเตอร์กรองฝุ่นเสียหายได้

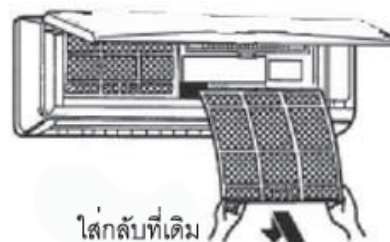


- 3 หลังจากล้างด้วยน้ำหรือน้ำอุ่นแล้ว ควรตากฟิเตอร์กรองฝุ่นให้แห้งในที่ร่มเงา

- ไม่ควรตากฟิเตอร์กรองฝุ่นในสถานที่ที่มีแสงแดดส่องโดยตรงหรือสถานที่ที่ได้รับความร้อนจากเตาไฟ



- 4 ใส่ฟิเตอร์กรองฝุ่น กลับเข้าที่เดิม

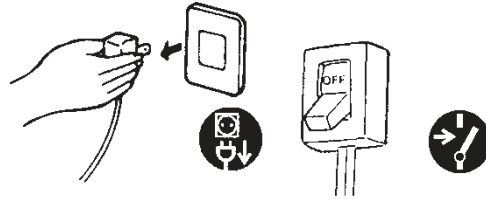




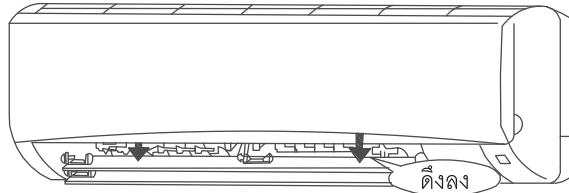
# การทำความสะอาดช่องลมออก

## ก่อนทำความสะอาด

ใช้รีโมทคอนโทรลปิดเครื่องปรับอากาศ จากนั้น  
ให้ดึงปลั๊กไฟออกและ/หรือปิดเบรกเกอร์



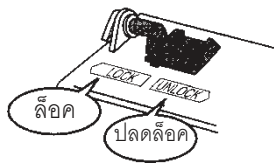
- 1 ดึงใบปรับทิศทางลมบน และตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าเครื่องหยุดทำงานแล้ว



- 2 ถอดบานเกร็ดปรับทิศทางลม ขึ้น-ลง ขณะปลดล็อค ให้ใช้มืออีกข้างหนึ่งจับบานเกร็ดปรับทิศทางลม ขึ้น-ลง ได้

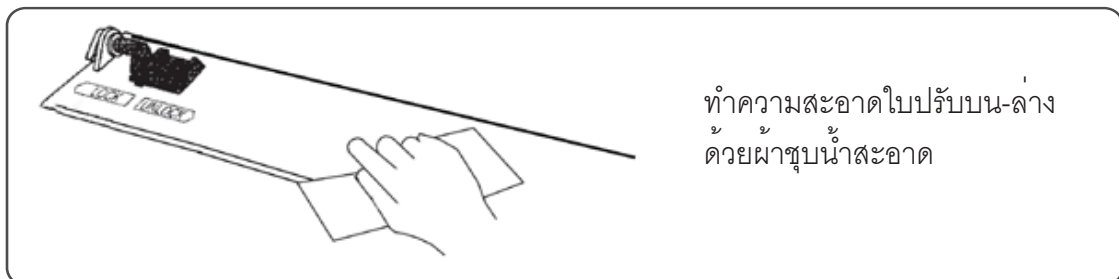
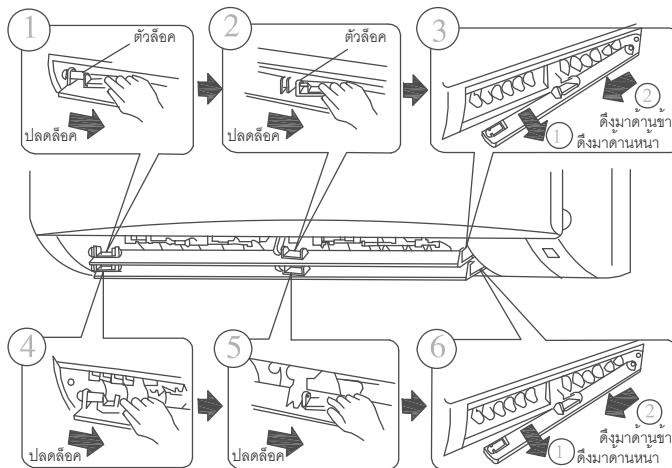
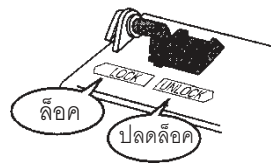
### ใบปรับทิศทางลมบน

ทำตามขั้นตอนที่ (1) ถึง (3) เพื่อถอด  
บานเกร็ดปรับทิศทางลมขึ้นบน



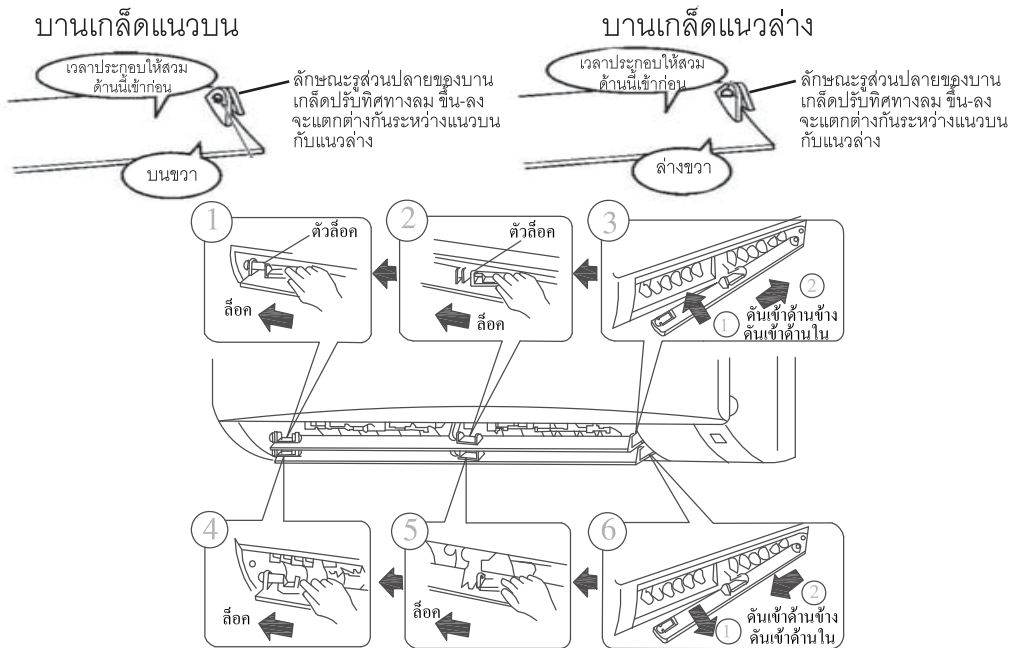
### ใบปรับทิศทางลมล่าง

ทำตามขั้นตอนที่ (4) ถึง (6) เพื่อถอด  
บานเกร็ดปรับทิศทางลมขึ้นล่าง



## การทำความสะอาดช่องลมออก และใบพัดของเครื่องปรับอากาศภายใน (ต่อ)

- 3 ทำความสะอาดช่องลมออกและใบพัดของเครื่องปรับอากาศภายใน (ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าใบพัดหยุดทำงานแล้ว)
- โปรดระวังมือ อาจเกิดอันตรายได้
  - ถ้าช่องลมออกหรือใบพัดเต็มไปด้วยฝุ่น ควรทำความสะอาดด้วยผ้านุ่มแห้งหรือเปียกก็ได้ ถ้ามีสิ่งสกปรก ให้เช็ดด้วยผ้าที่ชุบน้ำอุ่นผสมผงซักฟอกเจือจาง
- 4 ใส่บานเกล็ดปรับทิศทางลม ขึ้น-ลง (ทำตรงกันข้ามกับวิธีการถอด)



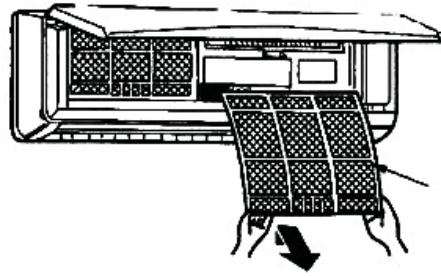
### หลังจากทำความสะอาด

เสียบปลั๊กไฟเข้าที่เต้าเสียบและ/หรือเปิดเบรกเกอร์ กครีโมทเปิดเครื่องตรวจสอบไฟแสดงการทำงานบนหน้าจอเครื่องไม่ทำงานและตัวเลขโชว์แสดงอุณหภูมิ แสดงว่าใส่บานเกล็ดปรับทิศทางลม ขึ้น-ลง ไม่ถูกต้อง ดังนั้นให้ดึงปลั๊กไฟออกและ/หรือปิดเบรกเกอร์แล้วใส่บานเกล็ดปรับทิศทางลม ขึ้น-ลงใหม่ตามขั้นตอนที่ 6

\* ถ้าเปิดเครื่องปรับอากาศหลังจากทำความสะอาดช่องลมออก และใบพัดแล้ว ไม่ควรเข้าไปใกล้ช่องลมออกเพราะอาจจะมีเศษฝุ่นพัดออกมา \*

# การทำความสะอาด NANO BOX และ ACTIVATED CARBON

- ① เปิดหน้ากากแอร์ด้านหน้าค้างไว้ และถอดฟิลเตอร์กรองฝุ่นด้านขวามือออก

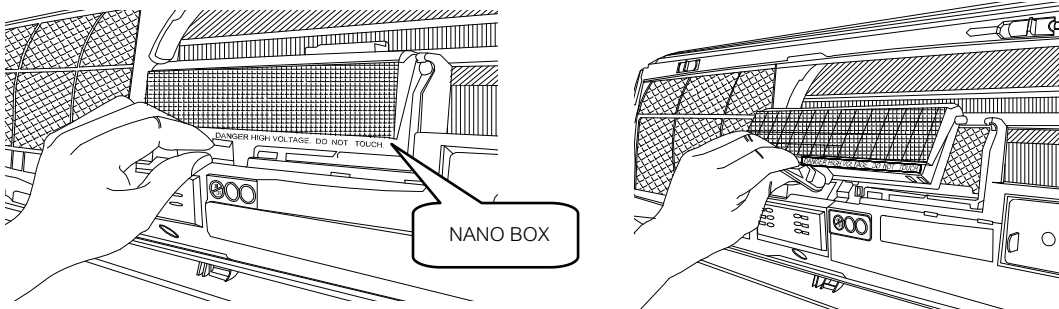


เปิดหน้ากากแอร์ด้านหน้าแล้วถอดฟิลเตอร์กรองฝุ่น

ฟิลเตอร์กรองฝุ่น

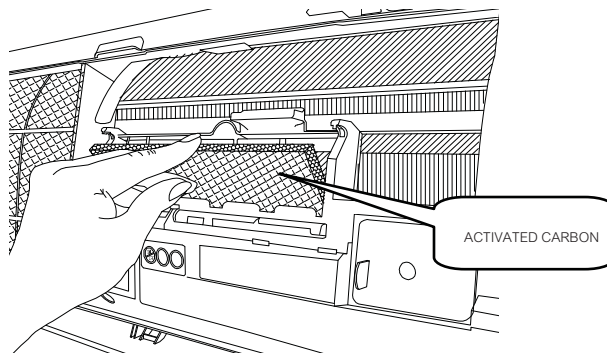
- ② ถอด NANO BOX และ ACTIVATED CARBON ออก

- การถอด NANO BOX



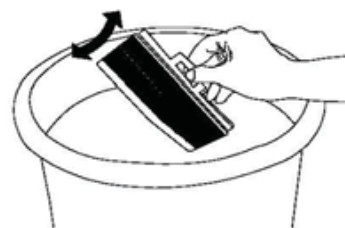
ดึง NANO BOX ออกจาก

- การถอด ACTIVATED CARBON



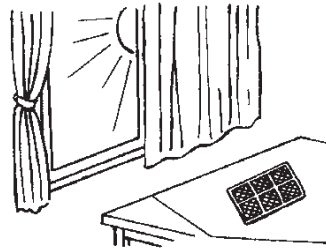
- ③ นำ NANO BOX และ ACTIVATED CARBON

- โดยการนำไปแช่ในน้ำ
- เป่าแห้งด้วยพัดลมหรือลมธรรมชาติ

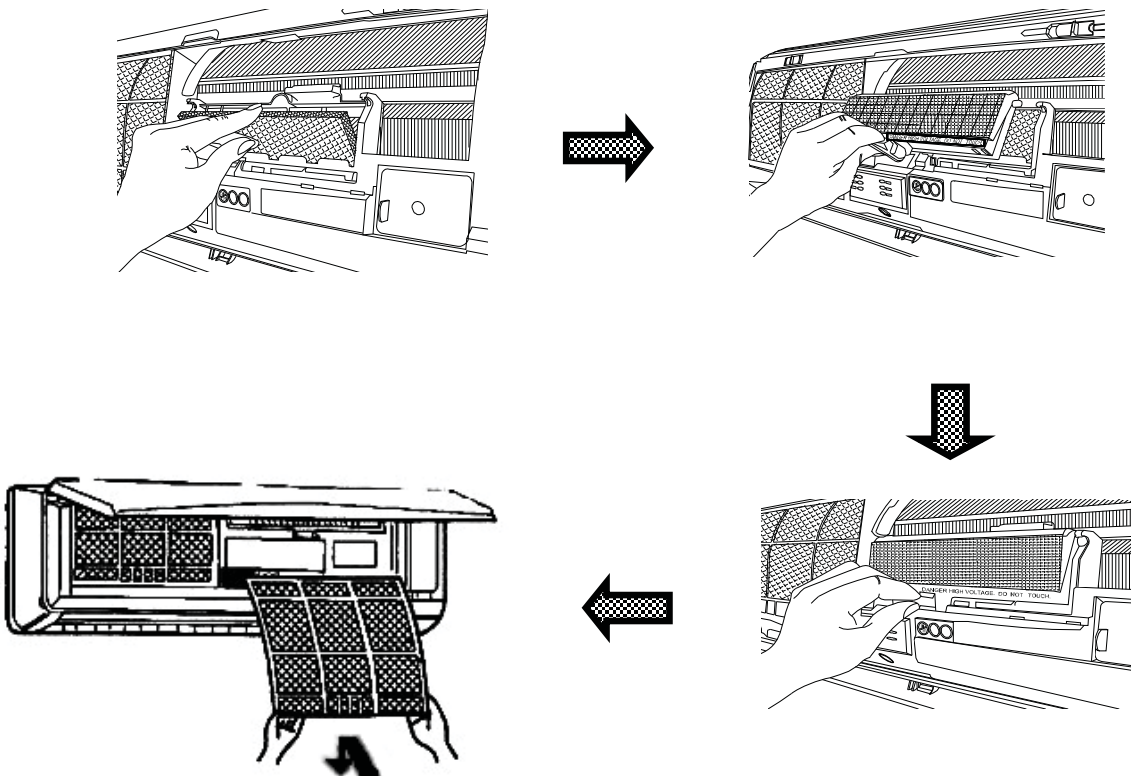


## การทำความสะอาด NANO BOX และ ACTIVATED CARBON (ต่อ)

- 4 หลังจากทีล้างทำความสะอาดเสร็จแล้ว ให้นำมาตาก
- ไม่ควรตาก NANO BOX และ ACTIVATED ในสถานที่  
แดดส่องโดยตรงหรือสถานที่ได้รับความร้อนจากเตาไฟ



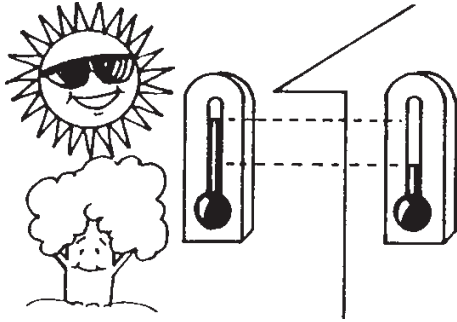
- 5 ใส่ ACTIVATED CARBON, NANO BOX และ ฟิวเตอร์กรองฝุ่นกลับเข้าที่เดิม



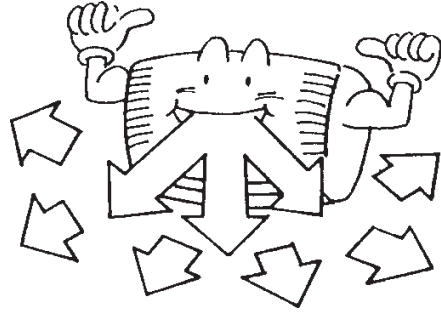
หมายเหตุ : NANO BOX และ ACTIVATED CARBON ไม่มีในเครื่องปรับอากาศบางรุ่น

# คำแนะนำในการใช้เครื่องปรับอากาศ

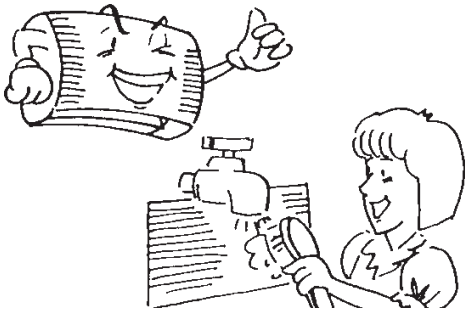
- ไม่ควรปรับอุณหภูมิในห้องให้เย็นเกินความจำเป็นเพราะจะต้องสิ้นเปลืองค่ากระแสไฟฟ้าโดยเปล่าประโยชน์



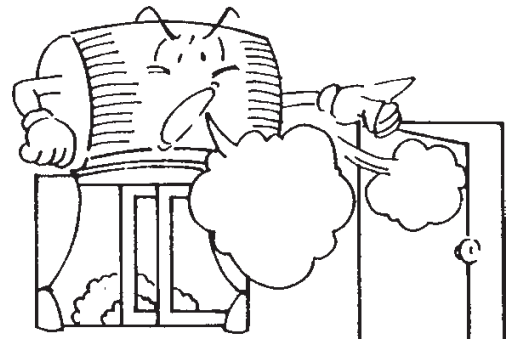
- การจ่ายความเย็นให้ทั่วห้องคือ การปรับทิศทางของกระแสลมให้กระจายตามแนวลูกศรชี้ (ในรูป) เพื่อให้ความเย็นภายในห้องเย็นสม่ำเสมอ



- ควรทำความสะอาดฟیلเตอร์กรองฝุ่น (PRE FILTER) ทุกๆ 2 สัปดาห์ เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ



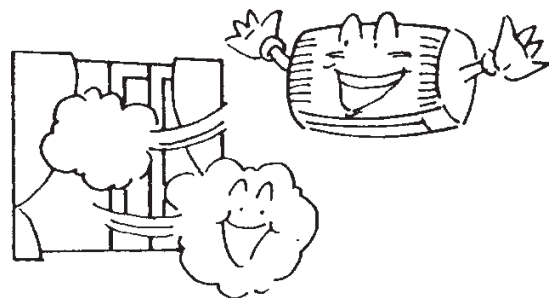
- ควรปิดประตูและหน้าต่างให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ความเย็นรั่วไหลออกนอกห้องโดยเปล่าประโยชน์



- ควรปิดผ้าม่านหรือกระจกภายในห้องให้มิดชิดขณะที่ใช้เครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดดที่ส่องเข้ามาทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น และทำให้เปลืองค่าใช้จ่ายด้วย



- เราสามารถระบายอากาศภายในห้องออกทางหน้าต่างได้เป็นบางครั้งบางคราว ในกรณีที่เครื่องดูดอากาศไม่สามารถจะระบายอากาศภายในห้องได้ทัน แต่อย่าระบายโดยวิธีดังกล่าวเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้ความเย็นกระจายออก โดยเปล่าประโยชน์

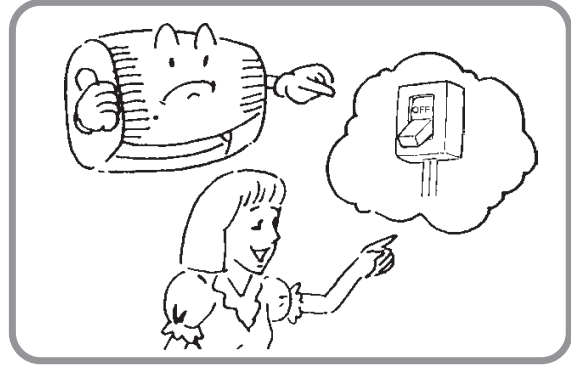


# ข้อควรระวังในการใช้เครื่องปรับอากาศ

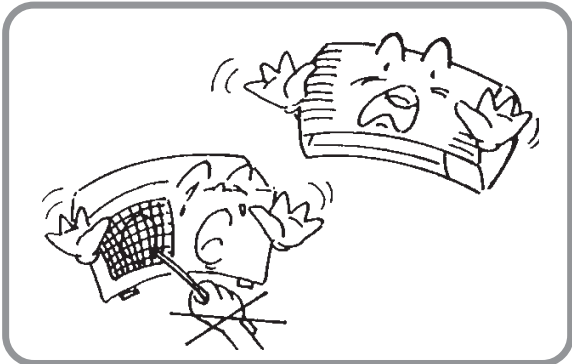
- ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (จำนวนโวลต์และความถี่) ตามที่เครื่องกำหนดไว้ให้ถูกต้องและให้ใช้ฟิวส์ขนาดแอมแปร์ที่กำหนดเท่านั้น อย่าใช้เส้นลวดแทนฟิวส์



- เมื่อไฟฟ้าขัดข้องขณะเครื่องกำลังทำงานให้ปิดสวิตช์ หรือถ้าไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน ให้สับสวิตช์เบรกเกอร์ลง



- อย่าสอดวัตถุเข้าไปทางช่องอากาศเข้าหรือลมออก ขณะเครื่องกำลังทำงาน อาจทำให้เป็นอันตรายต่อคนหรือเครื่องเสียหายได้ (ควรให้ความเอาใจใส่เป็นพิเศษเมื่อมีเด็กอยู่)



- อย่าให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ ทั้งแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิตเพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลงหรือเครื่องเสียหายได้



- อย่าให้ลมเย็นเป่าถูกตัวเด็กทารก ผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยโดยตรงเป็นเวลานานๆ



- อย่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศใกล้แหล่งความร้อนสูงเพราะจะทำให้รูปร่างของส่วนที่เป็นพลาสติกเกิดการเสียหาย



## การพิจารณาตรวจสอบก่อนการเรียกช่าง

ให้ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้ก่อนการเรียกช่าง เพราะท่านอาจสามารถแก้ไขได้ ถ้าภายหลังจากที่ได้ตรวจสอบดูแล้ว เครื่องปรับอากาศยังทำงานผิดปกติ กรุณาหยุดการใช้งานเครื่องปรับอากาศ และปรึกษาตัวแทนจำหน่ายของท่าน

ข้อบกพร่อง	สาเหตุ
เครื่องปรับอากาศ ไม่ทำงานเลย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบดูสายไฟว่าขาดหรือไม่ และดูว่าสวิตช์เบรกเกอร์เปิดอยู่หรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูไฟฟ้าขัดข้องหรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่ารีโมทคอนโทรลตั้งเวลาถูกต้องหรือไม่</li> </ul>
เครื่องปรับอากาศทำงาน แต่เย็นน้อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบดูว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้เหมาะสมหรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่าแสงแดดส่องเข้ามาในห้องโดยตรงหรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่าหน้าต่างหรือประตูเปิดอยู่หรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่าสิ่งใดไปกีดขวาง ช่องส่งลมของเครื่องที่อยู่ด้านในและด้านนอกหรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่ามีแหล่งให้ความร้อนมากเกินไปอยู่ในห้องหรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่าพัดลมระบายอากาศยังทำงานอยู่หรือไม่</li> <li>● ตรวจสอบดูว่าแผ่นกรองอากาศ สกปรกอุดตันหรือไม่</li> </ul>
ไอน้ำหรือหมอกควัน ออกมาจากเครื่องปรับอากาศ ขณะทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สาเหตุอาจเกิดจากความร้อนภายในห้องทำปฏิกิริยากับความเย็นที่ออกมาจากเครื่องปรับอากาศ จึงทำให้เห็นเป็นหมอกควัน</li> </ul>
ชุดรีโมทคอนโทรล ไม่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานหรือไม่</li> <li>● ใส่แบตเตอรี่ถูกต้องตามขั้วที่กำหนดหรือไม่</li> </ul>



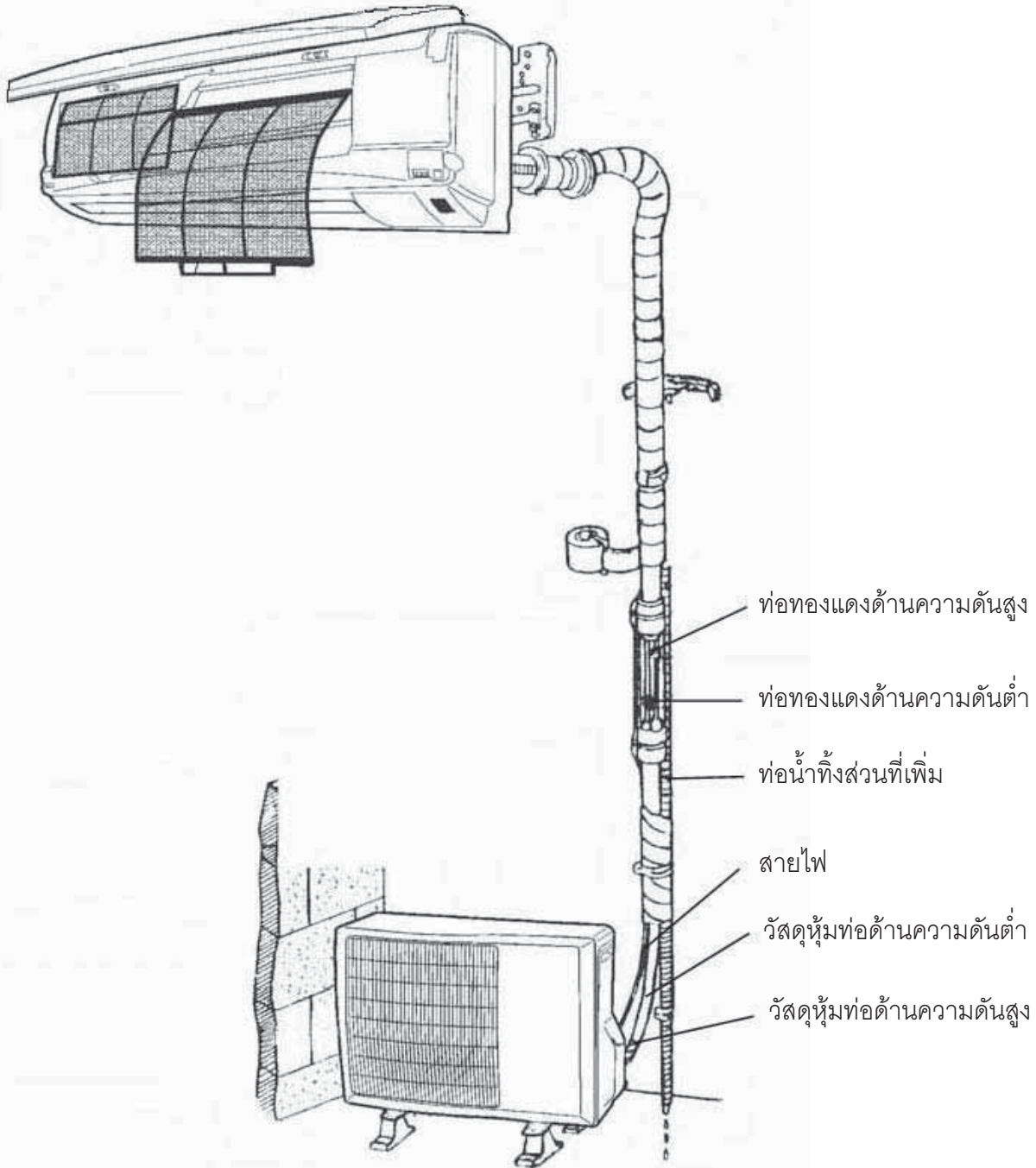
ข้อควรระวัง ขณะเครื่องปรับอากาศกำลังทำงานอยู่ อาจจะมีเสียงดัง"แคร็ก"เกิดขึ้นของโครงสร้างของเครื่องปรับอากาศ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิซึ่งถือว่าเป็นเสียงปกติและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ กับเครื่องปรับอากาศ

***การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ***



# แผนผังการติดตั้งและอุปกรณ์ที่จำเป็น

หน้ากากแอร์



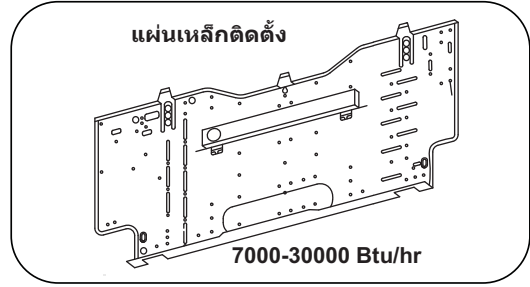
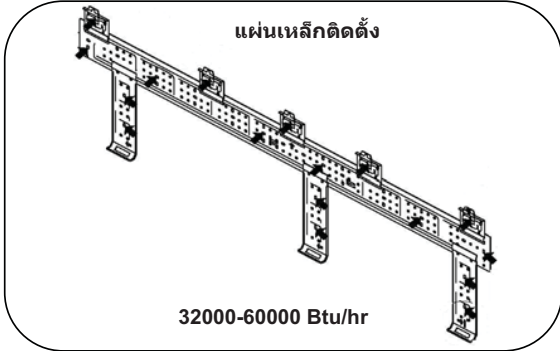
## ข้อควรระวังในการติดตั้ง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เครื่องเสีย

- ในที่มีน้ำมันมาก
- ในที่ซึ่งสภาพเป็นกรด-ด่าง
- ในที่ซึ่งมีการไหลของกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ มีไฟตกหรือเกิน

# การติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต

เลือกสถานที่ที่เหมาะสม เพื่อให้ได้มาซึ่งสภาพดังต่อไปนี้

- สถานที่ซึ่งลมเย็นสามารถกระจายได้ทั้งห้อง
- สถานที่ซึ่งสามารถระบายน้ำที่ออกไปภายนอกห้องได้สะดวก
- สถานที่ซึ่งแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของแฟนคอยล์ได้
- สถานที่ซึ่งสามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้ง่าย



## ■ การติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### 1. การยึดแผ่นเหล็กสำหรับติดตั้ง

- นำแผ่นเหล็กติดตั้งทาบที่ผนัง โดยใช้ระดับน้ำทาบตรวจสอบ ให้ได้แนวระดับตำแหน่งกึ่งกลางของแผ่นเหล็ก จากนั้นทำ

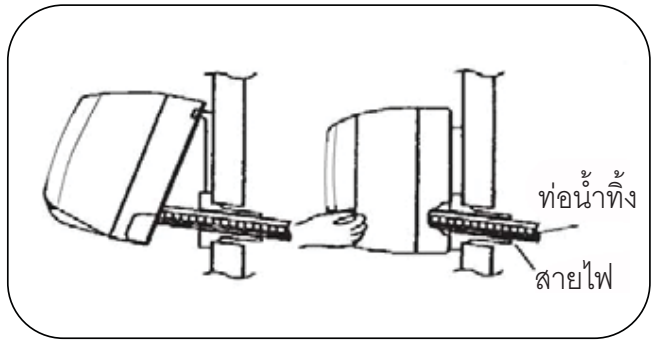
เครื่องหมายบนรูเพื่อยึดสกรู

- เจาะรูสำหรับสอดท่อน้ำทิ้ง และท่อน้ำยาซึ่งจะต้องต่อออกไปยัง

คอนเดนซิ่งยูนิท หลังจากนั้นทำการยึดแผ่นเหล็กติดตั้งเข้ากับผนังที่กำหนดไว้

### 2. การติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต

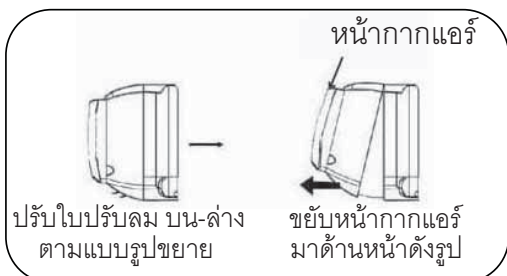
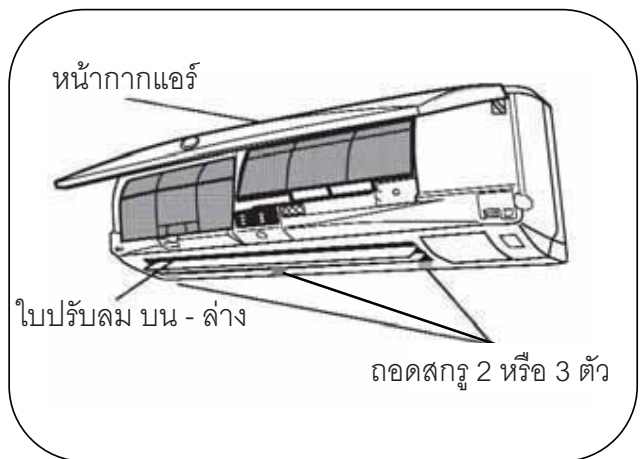
- นำแฟนคอยล์ยูนิตซึ่งจัดท่อน้ำทิ้ง และท่อน้ำยาในตำแหน่งที่ต้องการ แล้วสอดเข้ารูที่เจาะไว้ โดยแขวนกับแผ่นเหล็กติดตั้งที่เตรียมไว้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขอก๊วยที่แผ่นติดตั้งล็อกสนิทกับตัวแฟนคอยล์



### 3. ขั้นตอนการถอดหน้ากากแอร์

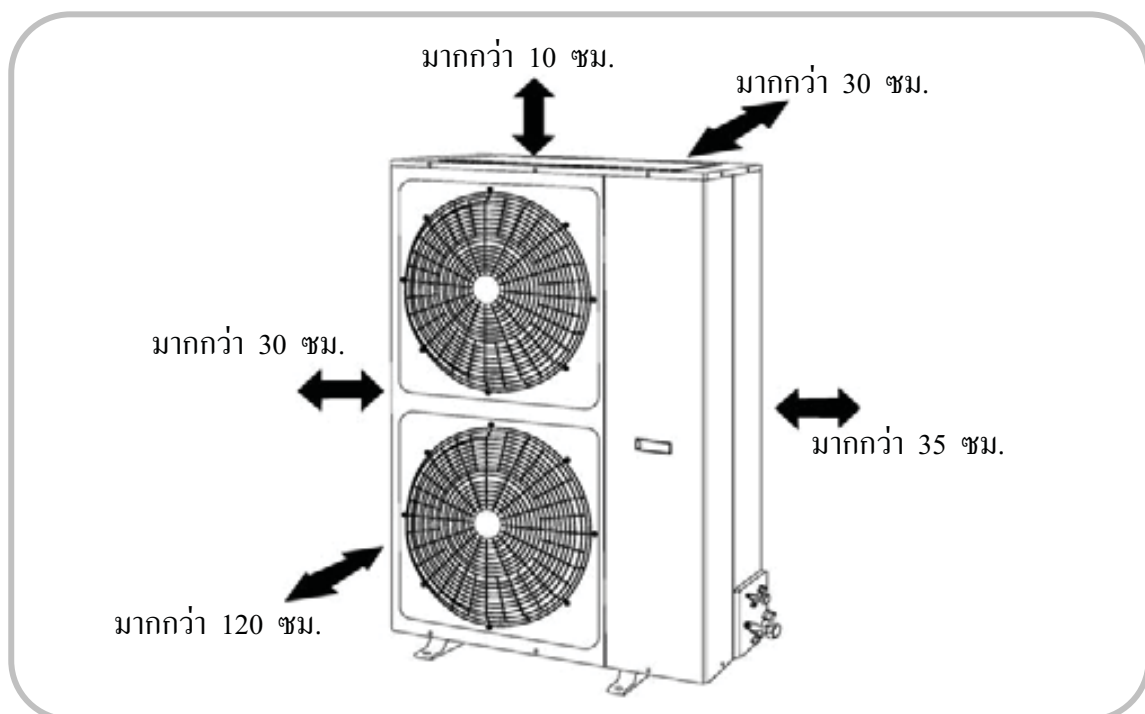
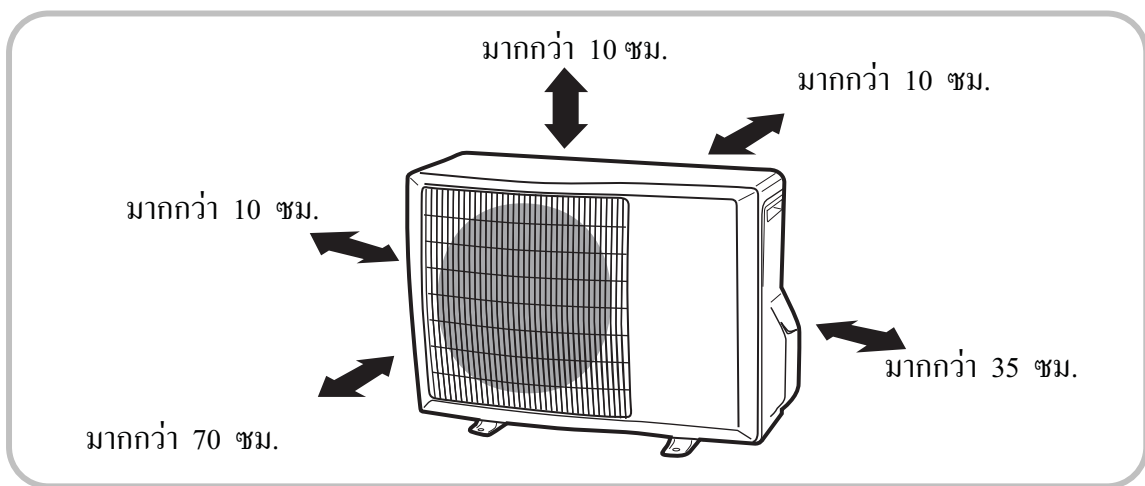
- แกะฝาครอบสกรู 2 ชั้นที่ส่วนล่างของฝาครอบออก
- ถอดสกรู 2 หรือ 3 ตัวออกดังภาพ
- ปรับใบปรับลมให้อยู่ในตำแหน่งดังรูป
- ดึงส่วนล่างของฝาครอบเข้าหาตัว หลังจากนั้นขยับฝาครอบส่วนบนเล็กน้อย เพื่อให้ตัวล็อกหลุดออก

หมายเหตุ การถอดหรือใส่สกรู 2 ตัว คือ รุ่น 9000-30000 Btu/hr  
การถอดหรือใส่สกรู 3 ตัว คือ รุ่น 32000-48000 Btu/hr



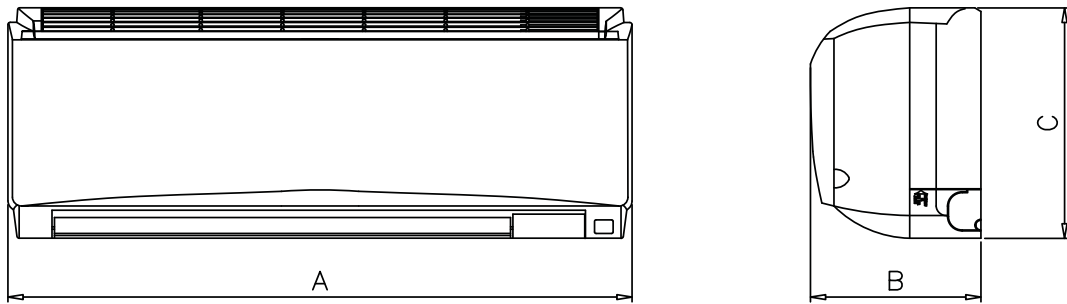
## ■ ติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิตในสถานที่ซึ่ง

- ฐานแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนัก และการลั่นสะเทือนได้
- รอบคอนเดนซิ่งยูนิตมีช่องว่างเพียงพอสำหรับการถ่ายเทอากาศ
- สถานที่ติดตั้งไม่อยู่ใกล้กับบริเวณที่มีก๊าซติดไฟได้
- สถานที่ติดตั้งถูกแยกออกต่างหาก เพียงพอที่จะไม่ให้เกิดเสียงการเดินเครื่อง และความร้อนที่ระบายออกไปรบกวนผู้ใช้หรือเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งสามารถเข้าไปตรวจสอบหรือซ่อมแซมได้สะดวก



# ข้อมูลด้านมิติของเครื่อง

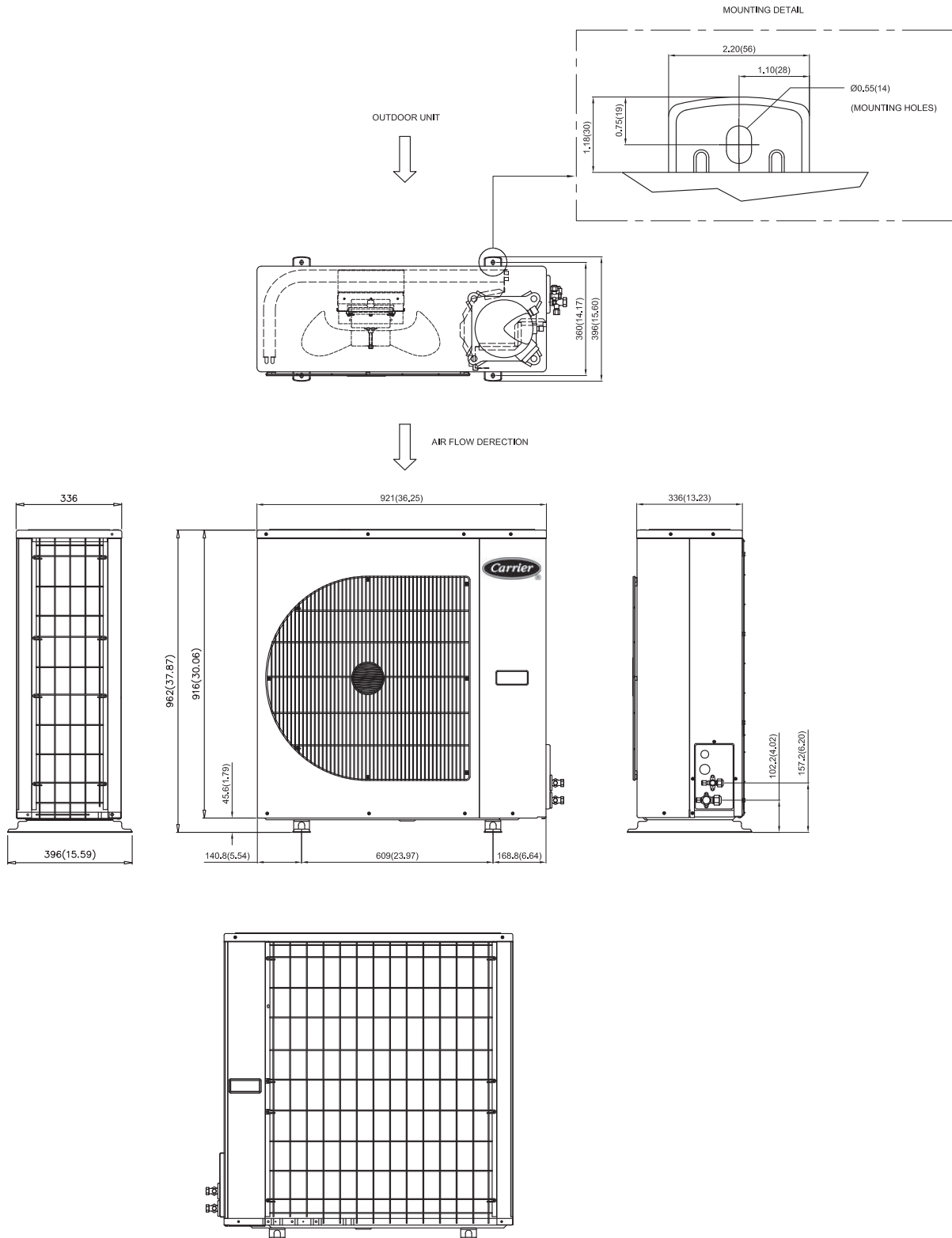
---



BTU/hr	DIMENSIONS (MM.)		
	A	B	C
30000	1147	245	315
36000	1555	380	310

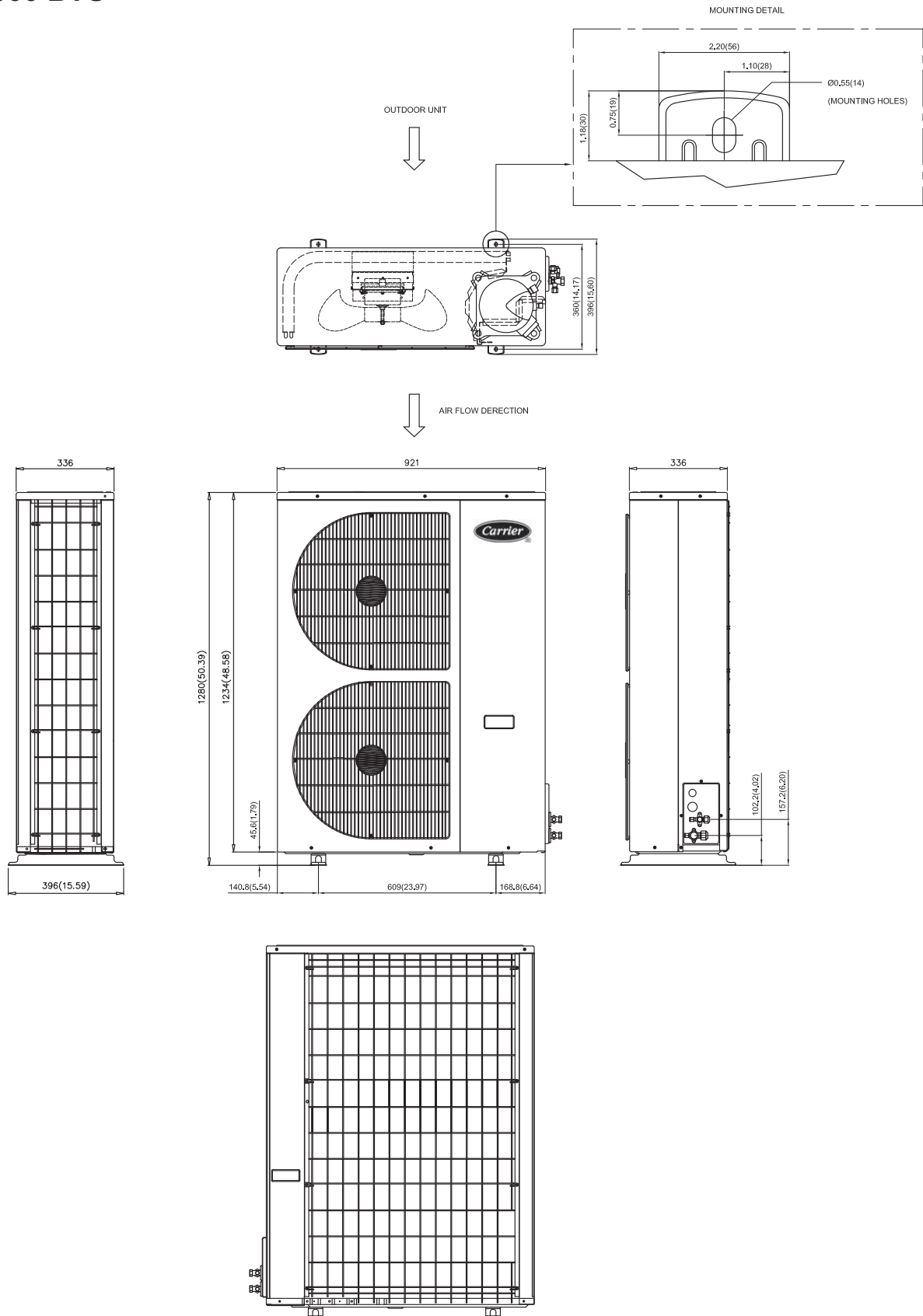
# ข้อมูลด้านมิติของเครื่อง

## 30000 BTU



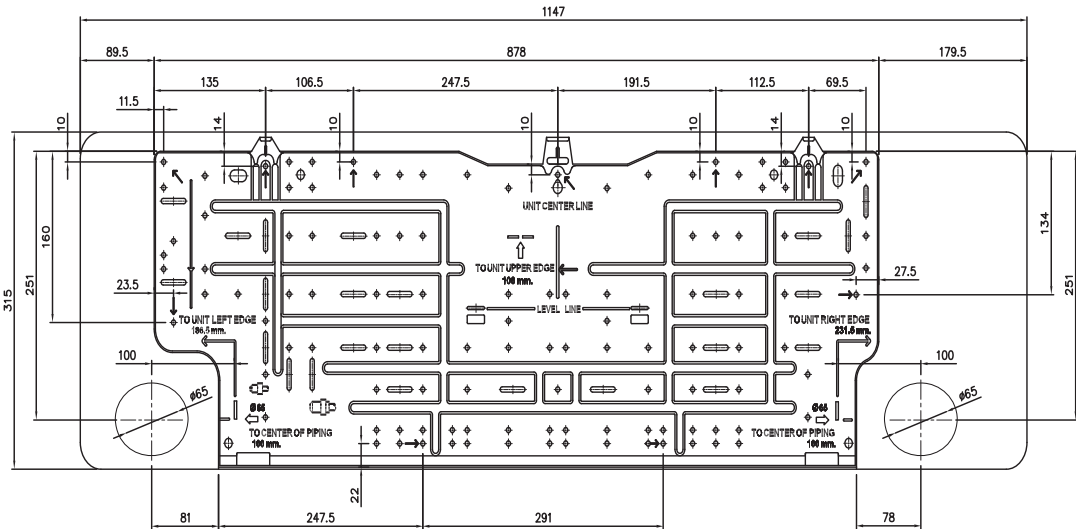
# ข้อมูลด้านมิติของเครื่อง

## 36000 BTU

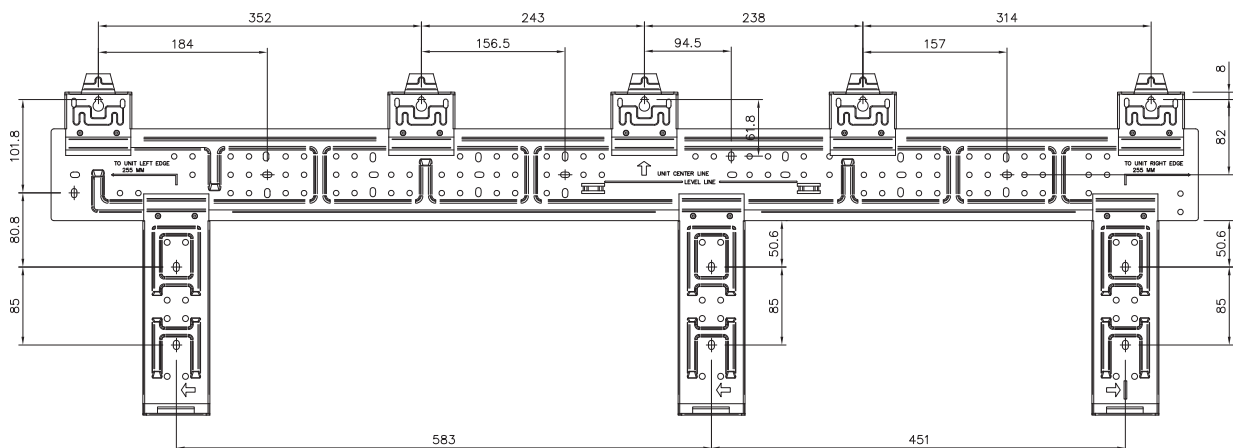


# ข้อมูลด้านมิติของเครื่อง

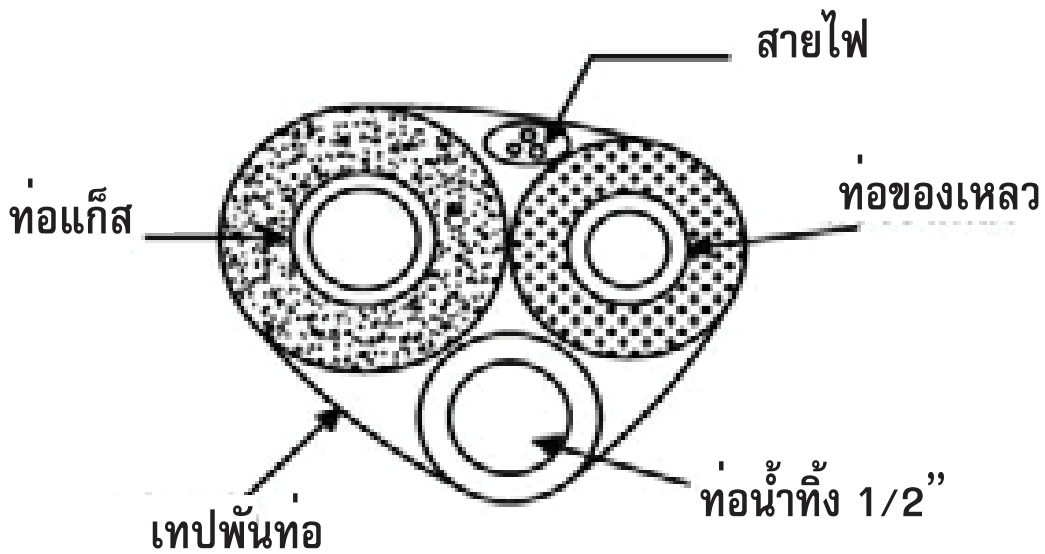
## 30000 BTU



## 36000 BTU



# ตารางขนาดท่อน้ำยาและสายไฟ



## ตารางขนาดท่อน้ำยา

ชื่อรุ่น (ปี.ท.ย.)	ชนิดของท่อ	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก		ความหนา ของฉนวน	วัสดุที่ใช้ทำฉนวน
		มม.	นิ้ว		
42HGE030	ท่อของเหลว	9.5	3/8	8 มม.	โฟมพลาสติกทนความร้อน
38HGE030	ท่อแก๊ส	15.9	5/8	8 มม.	ความถี่จําพวก 0.045
42HGE036	ท่อของเหลว	9.5	3/8	8 มม.	โฟมพลาสติกทนความร้อน
38HGE036	ท่อแก๊ส	15.9	5/8	8 มม.	ความถี่จําพวก 0.045

## ตารางขนาดสายไฟ

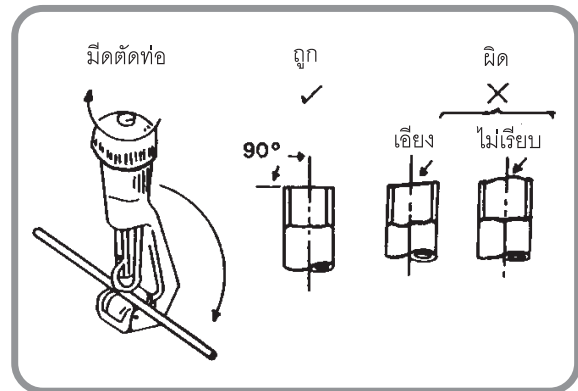
Model	Wire for Connector Fan Coil Unit to Condensing Unit	Wire for Power	Wire for Control
42HGE030	UL 1015 AWG#12	UL 1015 AWG#12	UL 1015 AWG#18
38HGE030	15 Amp.	30 Amp.	12 Amp.
42HGE036	UL 1015 AWG#16	UL 1015 AWG#12	UL 1015 AWG#18
38HGE036	30 Amp.	30 Amp.	12 Amp.



## การเตรียมท่อ

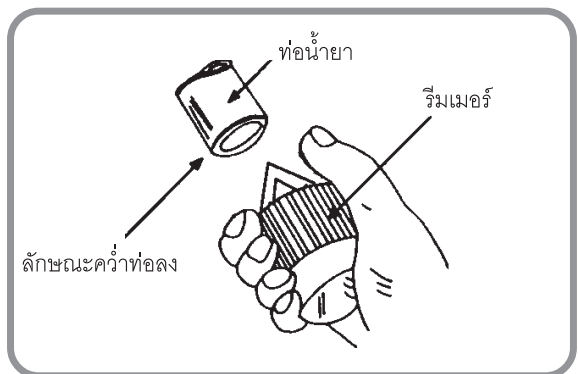
### การตัดท่อและสายไฟ

- ใช้เครื่องมือตัดท่อที่หางายในห้องตลาด
- จะต้องวัดความยาวของท่อตัวนอกและตัวในให้ถูกต้อง
- จะต้องเผื่อความยาวของท่อให้ยาวกว่าเล็กน้อย
- การตัดสายไฟจะต้องตัดให้ยาวกว่าท่อน้ำยาประมาณ 1.5 ม.



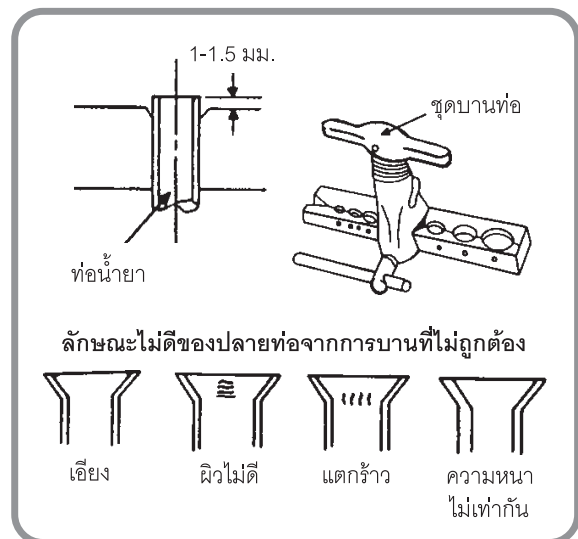
### การรีมเมอร์

- ทำความสะอาดเสี้ยน บริเวณขอบข้างท่อน้ำยา (ด้านใน)
- ขณะรีมเมอร์จะต้องคว่ำปลายท่อเพื่อป้องกันเศษทองแดงตกลงเข้าไปในท่อ
- ปิดปลายท่อทองแดงของท่อทั้ง 2 เส้น เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และความชื้นก่อนที่จะสวมท่อทองแดงเข้ากับฉนวนหุ้มท่อ

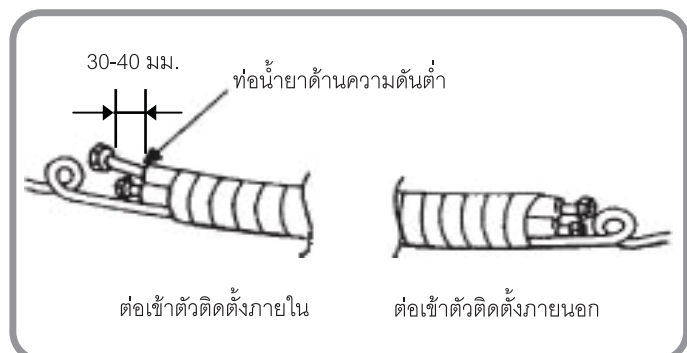


### การบานท่อ

- บานปลายท่อทั้ง 2 ข้าง โดยใช้เครื่องมือบานท่อ ก่อนทำการบานท่อทุกครั้งจะต้องใส่แฟร์นัทก่อนทุกครั้งไป
- เช็ทปลายท่อให้ขึ้นจากตัวจับท่อประมาณ 1-1.5 มม. และหลังจากการบานเสร็จต้องตรวจเช็คสภาพการบานว่าใช้ได้หรือไม่



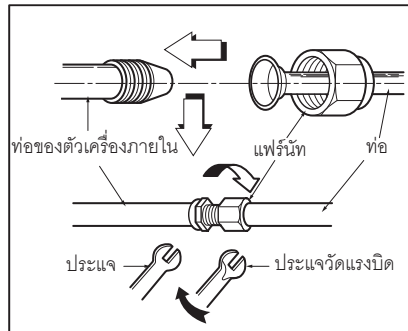
### การต่อสายไฟและการพันเกล



# การเดินท่อน้ำยาและท่อระบายน้ำทิ้ง

## การเตรียมท่อ

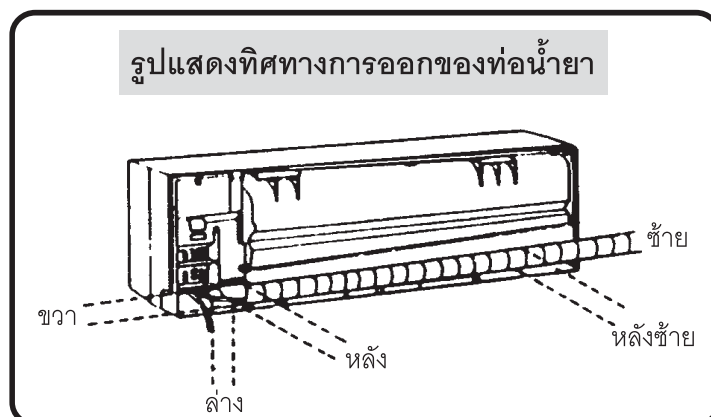
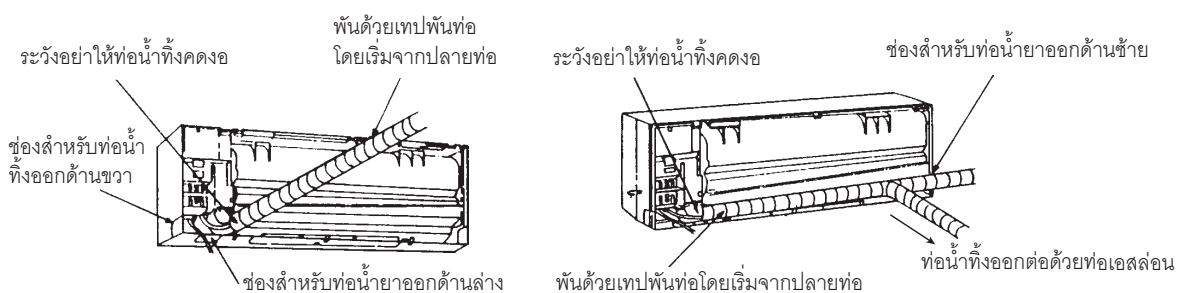
- 1 เลือกท่อทองแดงสำหรับท่อแก๊สและท่อของเหลว ตามขนาดที่กำหนดในข้อมูลจำเพาะ (จากตารางในรูปหน้า 34 )
- 2 หลีกเลียงการงอท่อเท่าที่จะทำได้ แต่ถ้าจำเป็นต้องดัดงอ ให้ดัดท่อโดยให้รัศมีมากกว่า 3-4 เซนติเมตร
- 3 การต่อท่อเชื่อมระหว่างแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิต
  - ปลดอยแก๊สที่อัดไว้ในแฟนคอยล์ยูนิตออก โดยการคลายที่แฟรน์ท ถ้าไม่มีแก๊สพุ่งออกมาแสดงว่าแฟนคอยล์ยูนิตเกิดการรั่วซึมให้ติดต่อฝ่ายขายเพื่อทำการเปลี่ยนเครื่อง
  - นำแฟรน์ทไปสวมเข้ากับท่อน้ำยา บานปลายท่อออกด้วยเครื่องมือบานแฟร
  - การกำหนดตำแหน่งทางออกของท่อน้ำยาและท่อระบายน้ำจากแฟนคอยล์ยูนิตทำได้ 4 ทิศทาง คือ ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา และด้านข้าง ของแฟนคอยล์ยูนิต
  - ชั้นแฟรน์ททั้ง 2 ตัว เข้ากับท่อแก๊ส และท่อของเหลวที่ตัวแฟนคอยล์ยูนิตและคอนเดนซิ่งยูนิต ให้แน่นด้วยประแจสองตัวตามรูป



## 4 การเดินท่อน้ำยา

สามารถกำหนดท่อออกได้ 4 ทิศทางคือ ด้านหลัง, ด้านล่าง, ด้านซ้าย และด้านขวา

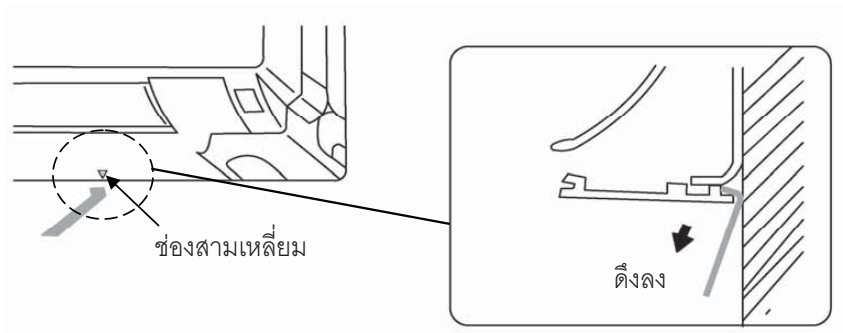
- การเดินท่อให้จัดรวมท่อน้ำยา และท่อระบายน้ำทิ้งเข้าด้วยกัน แล้วจึงทำการพันด้วยเทปพันท่อ



# การเดินท่อน้ำยาและท่อระบายน้ำทิ้ง

## การถอดเครื่องตัวใน

ปลดด้านล่างของเครื่องตัวในออกจากแผ่นยึดฝาหลังของเครื่องโดยถอดแฉกด้านหน้าออก จากนั้นสอดขึ้นช่วยในการติดตั้งเข้าไปตรงตำแหน่งที่มีช่องสามเหลี่ยม ทางด้านซ้ายและขวาของตัวเครื่อง แล้วดึงลงตามภาพที่แสดงภาพต่อไปนี้ เลื่อนด้านล่างของเครื่องตัวในลงและปลดขอเกี่ยวออก



# ลักษณะการเดินท่อน้ำยาและท่อระบายน้ำทิ้ง

## ■ คอนเดนซิ่งยูนิต

การต่อท่อระบายน้ำทิ้งควรให้สูง  
กว่าพื้นดินและไม่ควรจุ่มลงในน้ำ  
ท่อทั้งหมดควรยึดกับฝ้าผนังด้วย  
แคล้มยึด

### ในกรณีที่คอนเดนซิ่งยูนิต

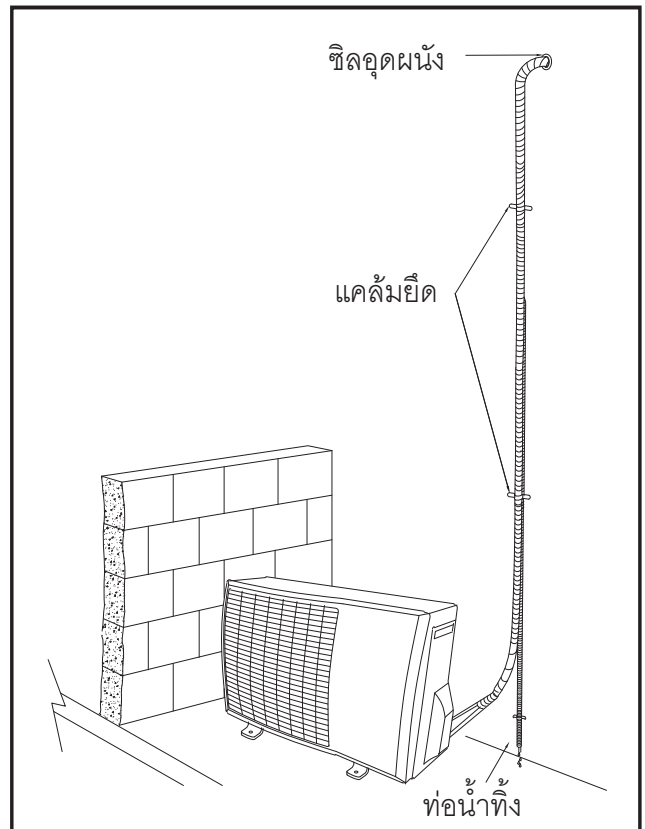
#### ติดตั้งต่ำกว่าแฟนคอยล์ยูนิต (รูปที่ 1)

การพันเทป พันจากล่างขึ้นบน

ลักษณะของการพันท่อ ควรพันท่อ

ทั้งหมดรวมกันแล้วยึดด้วยแคล้มยึด

กับผนัง



### ในกรณีที่คอนเดนซิ่งยูนิต

#### ติดตั้งสูงกว่าแฟนคอยล์ยูนิต (รูปที่ 2)

การพันเทป พันจากล่างขึ้นบน

ลักษณะของการเดินท่อ นำท่อทั้งหมด

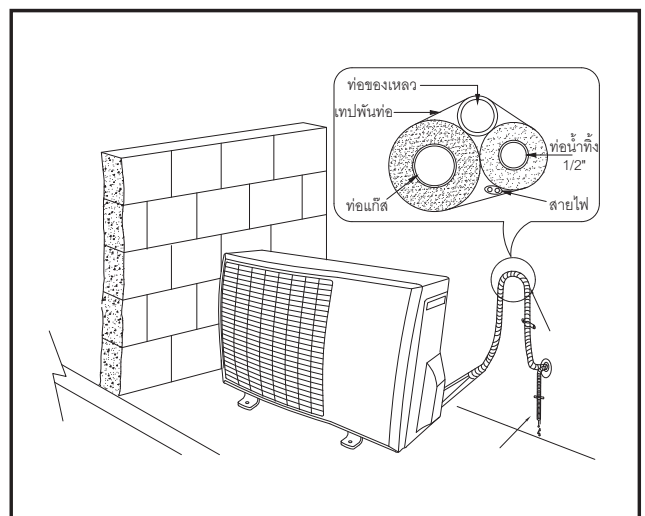
มารวมกัน พันเทปและทำการ TRAP

(ทำให้โค้ง) เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าสู่

ภายในห้อง (ดังรูป)

ยึดท่อทั้งหมดกับฝ้าผนังด้วยตัวแคล้ม

ยึดกับผนัง



# ลักษณะการเดินท่อน้ำยาและท่อระบายน้ำทิ้ง

## ■ แพนคอยล์ยูนิต

- ควรต่อท่อน้ำทิ้งให้โค้งลง เพื่อน้ำจะได้ไหลออกง่ายที่สุด (รูปที่ 1) อย่าเดินท่อน้ำทิ้งดังรูปที่ 2-5

(รูป 1) ระดับลาดลง

(รูป 2) ระบายน้ำขึ้น

(รูป 3) น้ำทิ้งที่ถูกลง อากาศ แบบคลื่น

(รูป 4) ปลายท่อน้ำทิ้ง จมอยู่ในน้ำ ร่องน้ำ

(รูป 5) เว้นระยะ น้อยกว่า 5 ซม.

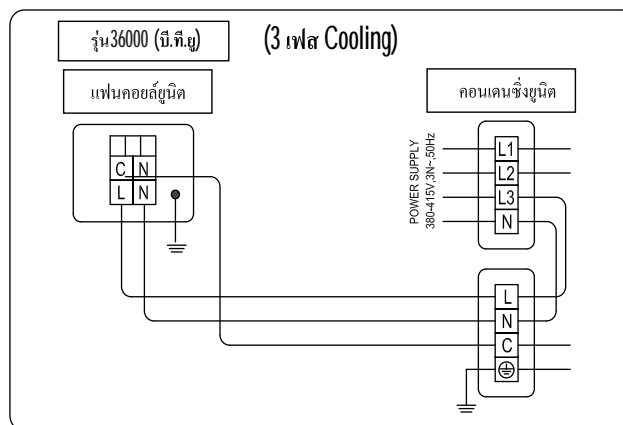
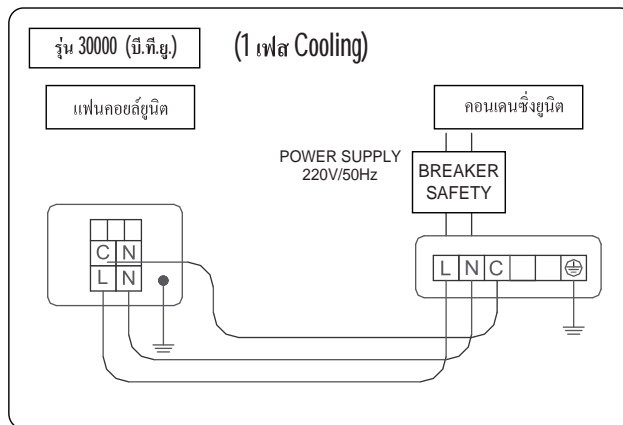
- ถ้าท่อน้ำทิ้งที่เตรียมไว้ให้กับเครื่องตัวในสั้นเกินไป ขอให้ต่อท่อน้ำทิ้งเสริมอีก
- ถ้าจำเป็นต้องต่อท่อน้ำทิ้งผ่านห้องอื่น ขอให้พันท่อน้ำทิ้งก่อน

ตัวอย่างชนิดอ่อน หรือท่อเอสลอน

# การเดินสายไฟ

- เดินสายไฟตามไดอะแกรมแสดงการเดินสายไฟ (อย่าสับเปลี่ยนสายไฟที่เดินไว้ภายในเครื่อง)
- ใช้ตัวนำที่ทำด้วยทองแดงเท่านั้น
- วิธีการขันสกรูบนขั้วไฟ
  1. ปลอกปลายสายไฟออก
  2. หลังจากต่อสายไฟแล้ว ตรวจสอบว่าขันสกรูที่ขั้วทุกตัวแน่นแล้ว

## วิธีการต่อสายระหว่างแฟนคอยล์ยูนิตกับคอนเดนซิ่งยูนิต

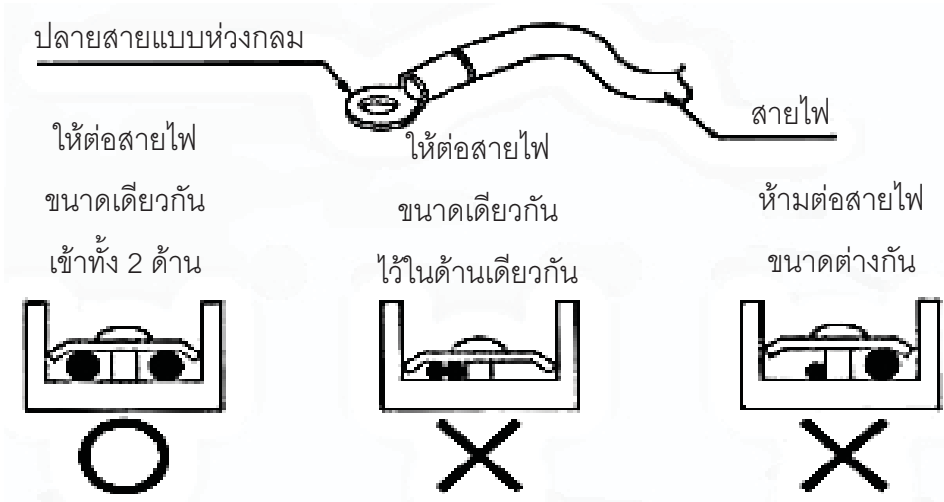


- ศึกษาวงจรไฟฟ้าแบบละเอียดได้ในแผ่นวงจรไฟฟ้าที่ติดมากับตัวแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิต
- ต้องต่อสายดินจากแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิตทุกครั้ง เพื่อป้องกันไฟดูดในกรณีเกิดไฟฟ้ารั่ว

# การเดินสายไฟ

## ข้อควรระวังในการต่อสายไฟเข้ากับแผงขั้วต่อสายไฟ

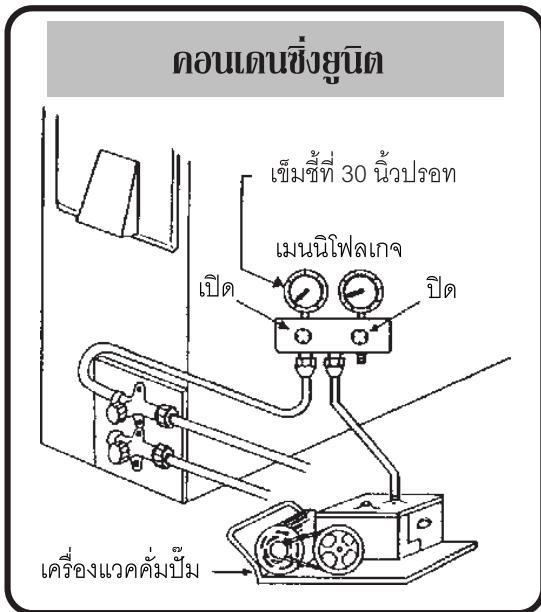
- ให้ใช้ตัวจับสายไฟแบบห่วงกลมในการต่อเข้ากับแผงขั้วต่อสายไฟ
- ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้เนื่องจากเหตุจำเป็น ให้ปฏิบัติดังรูป
- เมื่อเสร็จสิ้นการต่อสายไฟเข้ากับแผงขั้วต่อแล้ว ชันสายไฟให้แน่น



# การแวกคัมและการเช็ครั่วที่น้ำยา

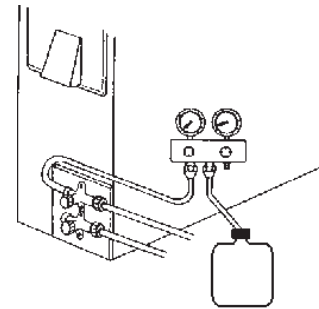
## ■ การแวกคัม

ภายหลังจากการขันแฟร้นท์ที่ต่อระหว่างแฟนคอยล์ยูนิตและคอนเดนซิ่งยูนิตแน่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



1. ตรวจสอบการขันแฟร้นท์ให้แน่น ไม่รั่วซึมทั้งด้านความดันสูงและด้านความดันต่ำ
2. เปิดฝาปิดวาล์วลูกศรออกจากด้านความดันต่ำ
3. ต่อเมนนิโฟลเกจเข้ากับลูกศร
4. ต่อสายเมนนิโฟลเกจเข้ากับเครื่องแวกคัมปั้มและเปิดวาล์วที่เมนนิโฟลเกจด้านซ้ายมือพร้อมเปิดเครื่องแวกคัม
5. แวกคัมจนเข็มบนเมนนิโฟลเกจซีที่ 30 นิ้วปรอทและเปิดวาล์วที่เมนนิโฟลเกจถอดสายออกจากเครื่องแวกคัมปั้มและปิดเครื่องย้ายมาต่อเข้ากับน้ำยาฟรีออน พร้อมกับการไล่อากาศในสายถึงออก

6. ทำการชาร์จน้ำยาเข้าระบบโดยเปิดวาล์วที่เมนนิโฟลเกจด้านซ้ายมือและค่อยๆ เปิดวาล์วที่ถึงน้ำยาปล่อยน้ำยาเข้าเครื่องช้าๆ จนน้ำยาไม่เข้าแล้วให้เดินเครื่องและเติมน้ำยาต่อจนได้น้ำยาตามพิกัด

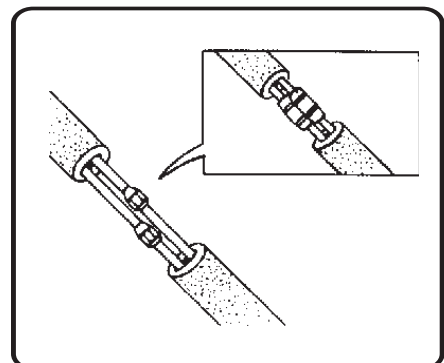


7. เมื่อเติมน้ำยาจนได้ความเย็นตามพิกัดแล้ว ให้เปิดวาล์วที่ถึงน้ำยาและเมนนิโฟลเกจ แล้วถอดสายเมนนิโฟลเกจที่วาล์วลูกศรออก และปิดฝาวาล์วลูกศรให้แน่น พร้อมตรวจการรั่วซึมที่วาล์วลูกศรอีกครั้งด้วยฟองสบู่

**หมายเหตุ :** กรณีเครื่องคอนเดนซิ่งที่มีน้ำยาฟรีออนบรรจุเรียบร้อยแล้วในเครื่องมาจากโรงงานผู้ผลิตแล้ว หลังจากทำการแวกคัมเสร็จ ให้เปิดวาล์วทางด้านความดันต่ำและความดันสูงและแล้วเดินระบบได้เลย

## ■ การเช็คแก๊สรั่ว

- ตรวจสอบการรั่วซึมโดยใช้ฟองสบู่ที่ซื้อต่อทุกอันตรวจสอบอย่างระมัดระวังหลังการตรวจสอบแล้วเช็ดฟองสบู่ออกให้หมด
- หุ้มข้อต่อที่แฟนคอยล์ยูนิตด้วยฉนวนสำหรับหุ้มท่อและรัดด้วยเข็มขัดพลาสติก 4 ชั้น เพื่อป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำบริเวณข้อต่อ

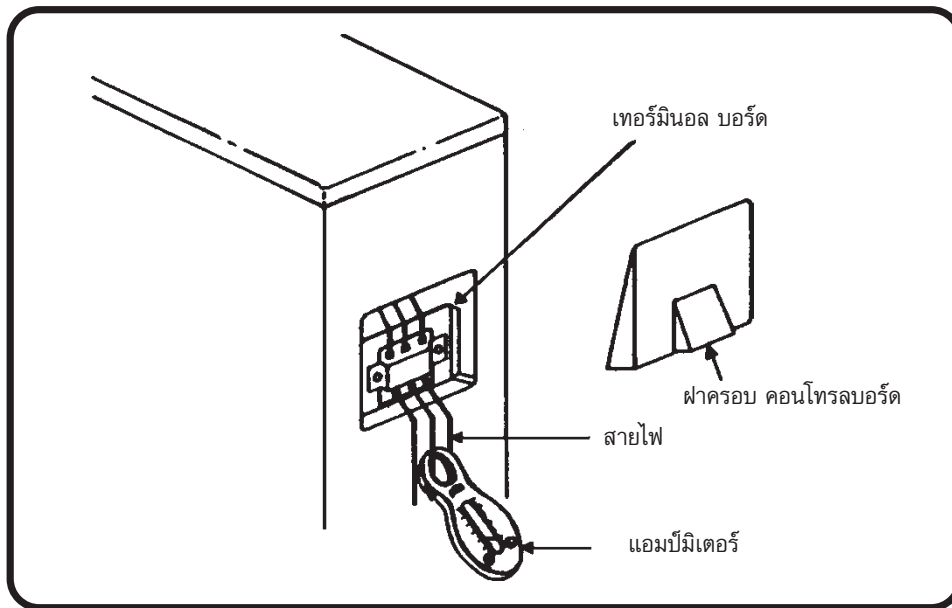




## ทดสอบการทำความเย็น

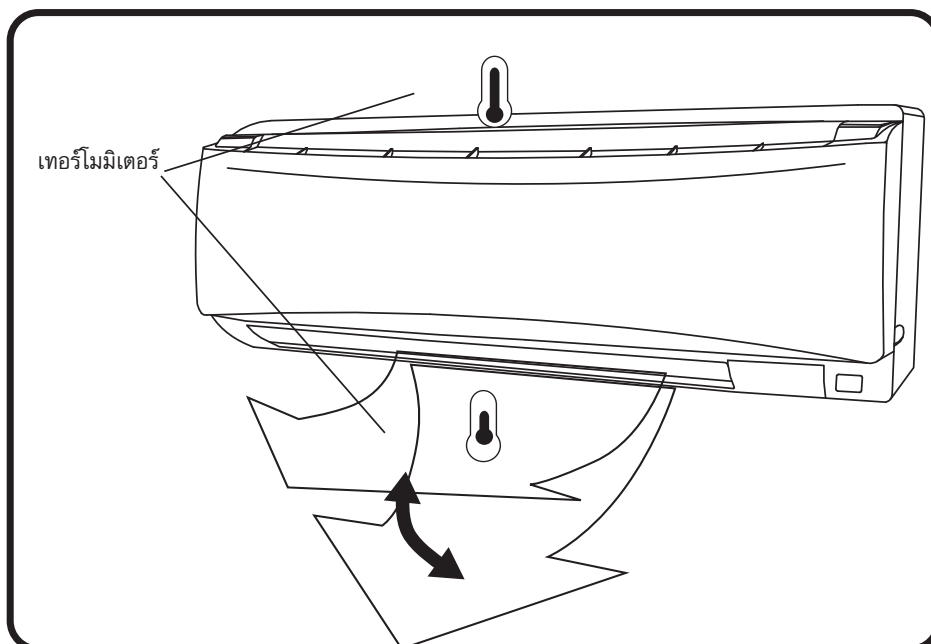
### ■ ทดสอบการเดินเครื่อง

- วัดแรงดันไฟฟ้าที่สายเมน ว่าเป็นไปตามเกณฑ์ปกติหรือไม่
- เปิดเครื่องในระบบทำความเย็นให้ทำงาน พร้อมตรวจวัดกระแสไฟฟ้าด้วยแอมป์มิเตอร์ว่าเป็นไปตามข้อมูลจำเพาะ (SPECIFICATION) ที่กำหนดหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องให้ปิดเครื่องทันที ถ้าถูกต้องให้ทำงานต่อประมาณ 15 นาที หรือมากกว่า เพื่อบันทึกข้อมูลจำเพาะต่างๆ ต่อไปตามขั้นตอน



### ■ การปฏิบัติเพื่อหาค่าความเย็น

- เป็นการตรวจเบื้องต้น
- วัดอุณหภูมิเข้า-ออก ของลมเย็นด้วยเทอร์โมมิเตอร์
- ผลต่างของอุณหภูมิ เข้า-ออก ของเครื่องปรับอากาศจะต้องไม่ต่ำกว่า 8°C





United Technologies

turn to the experts



**บริษัท บี.กริม แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานใหญ่)**

ชั้น 16 อาคารอินเตอร์ลิงก์ ทาวเวอร์

1858/78 ถนนบางนา-ตราด กม.4.5

บางนา กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 66(0) 2762-9292 โทรสาร 66(0) 2751-4710

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105556068444

**B.GRIMM CARRIER (THAILAND) LIMITED (HEAD OFFICE)**

16<sup>th</sup> FL.INTERLINK TOWER,

1858/78 BANGNA-TRAD ROAD KM. 4.5

BANGNA, BANGKOK 10260, THAILAND

TEL : 66(0)2762-9292 FAX : 66(0)2751-4710

TAX ID No. 0105556068444