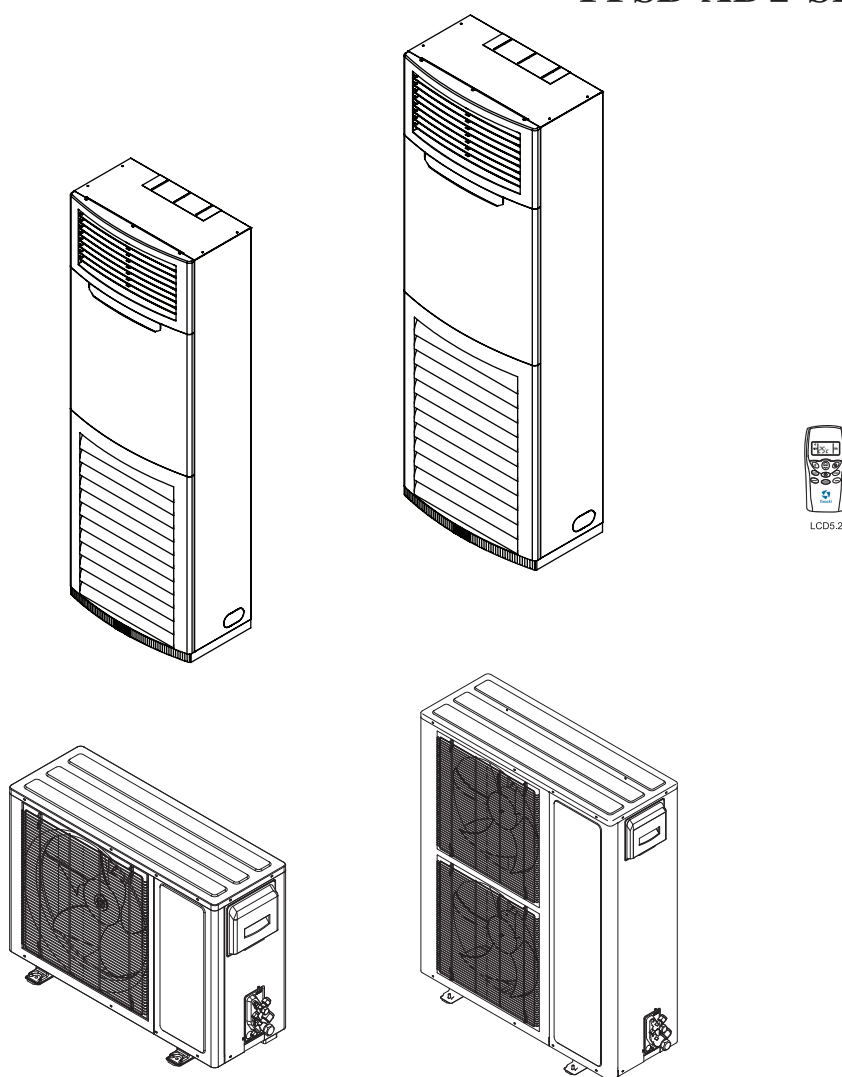




คู่มือการติดตั้ง การใช้งาน

และซ่อมบำรุง รุ่น FFSTB-AD1 SERIES  
FFSB-AD1 SERIES



ขอขอบคุณ...เป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ และหวังว่าจะได้รับใช้ท่านอีกในโอกาสต่อไป

ทาสากิ เครื่องปรับอากาศเพื่อสุขภาพ

# สารบัญ

## 1.ข้อมูลการติดตั้ง

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 1.1 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย..... | 3-5   |
| 1.2 คำแนะนำก่อนทำการติดตั้ง.....    | 6     |
| 1.3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง.....     | 7     |
| 1.4 การเตรียมท่อน้ำยา.....          | 8-9   |
| 1.5 การติดตั้งท่อน้ำยา.....         | 10-12 |
| 1.6 การติดตั้งท่อน้ำทิ้ง.....       | 13    |
| 1.7 วงจรไฟฟ้าและการเดินสายไฟ.....   | 14-17 |

## 2.ข้อมูลการใช้งาน

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| 2.1 ขอนแนะนำสำหรับการใช้งานเครื่องปรับอากาศ..... | 18    |
| 2.2 ขนาดของเครื่องแฟนคอยล์ ยูนิต.....            | 19    |
| 2.3 ขนาดของเครื่องคอนเดนซิ่ง ยูนิต.....          | 20    |
| 2.4 ลักษณะทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ.....         | 21    |
| 2.5 การใช้รีโมทคอนโทรล.....                      | 22-26 |

## 3.การบำรุงรักษา

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 3.1 คำแนะนำก่อนทำการบำรุงรักษา.....     | 27 |
| 3.2 ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น..... | 28 |

**คำเตือน !** อย่าพยายามดัดแปลงหรือแก้ไขเครื่องปรับอากาศ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่จะตามมา อันเนื่องมาจากการกระทำดังกล่าว

กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนที่ท่านจะใช้เครื่องปรับอากาศ หากต้องการทราบข้อมูลหรือรายละเอียดเพิ่มเติม และหากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อตัวแทนใกล้บ้านท่าน หรือติดต่อไปยังบริษัทฯ



# 1.ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.1 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

โปรดอ่าน " ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย " โดยละเอียดก่อนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และโปรดแน่ใจว่าได้ติดตั้งอย่างถูกต้อง หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้น แล้วควรตรวจสอบว่าเครื่องทำงานได้ปกติ

โปรดให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องแก่ผู้ใช้

หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบหาความผิดปกติและอธิบายต่อลูกค้าถึงวิธีการใช้งาน เครื่องปรับอากาศและการดูแลรักษา โดยการปฏิบัติตามคู่มือแนะนำการใช้งาน ขอให้ลูกค้าจัดเก็บคู่มือติดตั้งและคู่มือแนะนำการใช้งานไว้ด้วยกัน เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคตการติดตั้งไว้กับคู่มือการใช้งานเพื่ออ้างอิงในอนาคต

### เครื่องปรับอากาศเป็นผลิตภัณฑ์ที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้

สินค้านี้อาจเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาคลื่นวิทยุรบกวน ผู้ใช้งานควรปฏิบัติให้ถูกต้อง

ความหมายของคำเตือนและข้อควรระวัง

 คำเตือน.....การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

 ข้อควรระวัง.....การไม่ระมัดระวังตามคำแนะนำนี้อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือการบาดเจ็บ ที่ร้ายแรงซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์

#### คำเตือน

- ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของท่าน หรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินงานติดตั้ง อย่าพยายามติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้วยตัวเอง การติดตั้งอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดน้ำรั่ว ไฟดูด หรือไฟไหม้
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศโดยปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือติดตั้งเล่มนี้ การติดตั้งอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดน้ำรั่ว ไฟดูดหรือไฟไหม้
- โปรดแน่ใจว่าได้ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนตามที่กำหนดเท่านั้นในการติดตั้ง การไม่ใช้ชิ้นส่วนตามที่กำหนด อาจทำให้เครื่องตกลงมา เกิดน้ำรั่ว ไฟดูด หรือไฟไหม้
- ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่นของท่านถึงสิ่งที่ควรกระทำหากสารทำความเย็นรั่วไหล หากเครื่องปรับอากาศติดตั้งอยู่ในห้องขนาดเล็ก จำเป็นต้องมีมาตรการที่เหมาะสม เพื่อให้ปริมาณของสารทำความเย็นที่รั่วไหลไม่เกินขีดจำกัด ความเข้มข้นในกรณีที่เกิดการรั่วไหล มิฉะนั้นอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากการขาดออกซิเจน
- ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศ บนฐานที่แข็งแรงพอ เพื่อให้สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ ถ้าฐานไม่แข็งแรงพออาจทำให้เครื่องปรับอากาศตกลงมา ทำให้ได้รับอันตรายได้
- ต้องแยกแหล่งจ่ายไฟจากอุปกรณ์อื่น และงานเกี่ยวกับไฟฟ้าควรทำโดยช่างผู้ชำนาญ และเป็นไปตามกฎหมายและคู่มือการติดตั้ง การได้รับกระแสไฟฟ้าที่ไม่เพียงพอ หรือการติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟช็อต หรือเพลิงไหม้ได้
- ต้องจัดเก็บสายไฟอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยปลอดภัยไม่มีแรงดึงตรงข้อต่อ หรือสายไฟการติดตั้ง หรือการต่อสายไฟไม่เหมาะสม อาจทำให้บริเวณข้อต่อของสายไฟเกิดความร้อนและทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- ในการเดินสายไฟตำแหน่งของสายรีโมทคอนโทรล และสายรับ-ส่งสัญญาณจะต้องอยู่ในบริเวณที่ฝาปิดกล่องคอนโทรลสามารถ ปิดได้สนิทหากตำแหน่งของฝาปิดกล่องคอนโทรลไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้หรือเกิดความร้อนที่ข้อต่อสายไฟได้
- ถ้าเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นในระหว่างการติดตั้ง ควรทำการระบายอากาศโดยเร็ว เพราะถ้าหากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดแก๊สพิษได้

## 1.ข้อมูลการติดตั้ง

- หลังจากการทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จแล้ว ควรทำการตรวจสอบการรั่วไหลของสารทำความเย็น เพราะถ้าหากสารทำความเย็นเข้าไปในห้องและสัมผัสกับแหล่งกำเนิดไฟ เช่น เครื่องทำความร้อน อาจทำให้เกิดแก๊สพิษได้
- โปรดแน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องก่อนสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ
- โปรดแน่ใจว่าได้ต่อสายดินกับเครื่องปรับอากาศ อย่าต่อสายดินเข้ากับท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์ การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดไฟดูด หรือไฟไหม้กระแสกระชากชั่วขณะจากฟ้าผ่าหรือแหล่งอื่นๆ อาจทำให้เครื่องปรับอากาศเสียหายได้
- โปรดแน่ใจว่ามีการติดตั้งเบรกเกอร์ป้องกันไฟดูดหากไม่มีการติดตั้งอาจทำให้เกิดไฟดูด หรือไฟไหม้
- อย่าสัมผัสสารทำความเย็นที่รั่วจากท่อสารทำความเย็น หรือจากบริเวณอื่นโดยตรง อาจเป็นอันตรายเนื่องจากความเย็นอาจปล่อยให้เกิดไข้ขึ้นป็นิ่ง หรือวางสิ่งของบนเครื่องภายนอกอาคาร อาจเกิดการบาดเจ็บ หากเครื่องโคจรเคลื่อนและล้มลง

### ข้อควรระวัง

- ด้วยสภาพแวดล้อมภายในบ้าน เครื่องนี้อาจทำให้เกิดคลื่นสัญญาณรบกวนที่อาจทำให้ผู้ใช้ต้องหาวิธีป้องกัน
- ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน ทำการติดตั้งต่อท่อน้ำทิ้งและหุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการควบแน่นและการกลั่นตัวของน้ำ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งที่ไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดน้ำรั่วและทรัพย์สินเสียหาย
- ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอก สายไฟที่ต่อจากแหล่งจ่าย และสายเชื่อมต่อควรมีการติดตั้งห่างจากโทรทัศน์หรือวิทยุ อย่างน้อย 1 เมตร เพื่อป้องกันการคลื่นรบกวน (ระยะทางอย่างน้อย 1 เมตรอาจไม่สามารถขจัดคลื่นรบกวนได้ ขึ้นอยู่กับคลื่นวิทยุต่างๆ)
- ระยะทางการส่งสัญญาณของเครื่องรีโมทคอนโทรล (แบบไร้สาย) อาจสั้นกว่าเดิม ถ้าในห้องมีหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบอิเล็กทรอนิกส์อยู่ ดังนั้นควรที่จะติดตั้งเครื่องภายในให้ห่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เท่าที่จะเป็นไปได้
- ต้องป้องกันไม่ให้เครื่องภายนอกเป็นรังของสัตว์เล็กๆ สัตว์เล็กๆ อาจจะไปและสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีไฟฟ้า อาจทำให้การทำงานของเครื่องผิดปกติ เกิดควันหรือเพลิงไหม้ได้ กรุณาให้ลูกคำรักษาความสะอาดบริเวณรอบๆ เครื่องไม่แนะนำให้ติดตั้ง
- ในห้องที่มีความชื้นสูง เครื่องปรับอากาศนี้ออกแบบมาเพื่อใช้งานภายในอาคารเท่านั้น
- ห้ามติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานที่ต่อไปนี้
  1. บริเวณที่มีละอองน้ำมัน ไขมัน ไอ น้ำมัน หรือน้ำ เช่น ห้องครัว เพราะอาจทำให้ชิ้นส่วนของเครื่องที่เป็นพลาสติกได้รับความเสียหายและตกลงมาหรืออาจจะทำให้น้ำรั่วได้
  2. บริเวณที่มีแก๊สมีคุณสมบัติกัดกร่อน เช่น กรดกำมะถัน เพราะอาจทำให้ท่อทองแดงหรือจุดเชื่อมต่อได้รับความเสียหายทำให้เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็น
  3. ใกล้กับเครื่องจักรที่สามารถส่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าออกมาได้ เพราะคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะไปรบกวนการทำงานของระบบควบคุมอาจทำให้เกิดความผิดปกติได้
  4. ในบริเวณที่แก๊สติดไฟอาจรั่วได้หรือบริเวณที่มีฝุ่นผงในอากาศที่ติดไฟได้หรือบริเวณที่มีการระเหยของสารไวไฟในอากาศ ทินเนอร์ น้ำมันเบนซิน การเปิดเครื่องปรับอากาศในสภาพดังกล่าว อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้

## 1.ข้อมูลการติดตั้ง

ข้อกำหนดสำหรับทั้งเครื่องปรับอากาศ

- การรีดลอนเครื่องปรับอากาศ การจัดการสารทำความเย็น น้ำมัน และชิ้นส่วนอื่นๆ ที่เหลืออยู่ควรปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของแต่ละท้องถิ่น

ข้อสำคัญ : อย่าติดตั้งหรือใช้งานเครื่องปรับอากาศในห้องซักผ้า

### ข้อสังเกต

ข้อกำหนดใน

ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของคุณจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์นี้ เครื่องหมายสัญลักษณ์นี้หมายถึงผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จะต้อง ไม่ถูกผสมกับขยะในครัวเรือน

อย่าพยายามที่จะรีดระบบด้วยตัวเอง : การรีดระบบเครื่องปรับอากาศ, การดูแลสารทำความเย็น, น้ำมันและชิ้นส่วนอื่นๆ จะต้องทำ



โดยช่างผู้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายของแต่ละเครื่องปรับอากาศจะต้องถือว่าเป็นสินค้าเฉพาะที่จะต้องจัดการเป็นพิเศษถ้าจะนำกลับมาใช้, การรีไซเคิลและการกู้คืน กำจัดอย่างถูกต้องท่านจะช่วยป้องกันผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ กรุณาติดต่อผู้ทำการติดตั้งหรือหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม

แบตเตอรี่จะต้องถอดออกจากรีโมทและแยกทิ้งต่างหากให้สอดคล้องกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศหรือท้องถิ่น

# 1.ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.2 คำแนะนำก่อนทำการติดตั้ง

อย่าเพิ่มแรงกดหรือความดัน บนส่วนต่างๆ ที่เป็น เรซิน ขณะที่เปิดเครื่องปรับอากาศหรือเมื่อย้ายเครื่องหลังจากเปิด  
กรุณาตรวจสอบชนิดสารทำความเย็นชนิด ที่จะใช้สำหรับการติดตั้ง (การใช้สารทำความเย็นที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติได้)

### การรับสินค้า

เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องที่ออกจากโรงงานได้รับการตรวจสอบเพื่อรับประกันว่าสินค้าที่มีคุณภาพสูง จะได้รับการบรรจุหีบห่อและผ่านการขนส่งที่มีคุณภาพเพื่อป้องกันความเสียหาย ขอให้ท่านตรวจสอบสินค้าทุกชิ้นทันทีที่ได้รับของ ถ้ามีความเสียหายปรากฏให้บันทึกข้อมูลลงในใบส่งของและขอให้บริษัทขนส่งจัดส่งตัวแทนมาดูความเสียหาย การติดต่อนี้อาจทำได้ทางโทรศัพท์หรือด้วยตนเอง แต่ทุกแบบต้องเป็นลายลักษณ์อักษร ให้แกะกล่องสินค้าต่อหน้าตัวแทน เพื่อที่จะได้รับทราบความเสียหายหรือสูญเสียตัวแทนบริษัทขนส่งจะเขียนรายงานการตรวจสอบและต้องสำเนาให้ผู้รับของหนึ่งฉบับ เพื่อแนบกับใบเคลมที่จะต้องส่งให้บริษัทขนส่ง

- เมื่อแกะกล่องหรือเคลื่อนย้ายหลังจากแกะกล่อง ให้ทำการเคลื่อนย้ายโดยยกที่มีข้อจับ ที่จะไม่ทำให้มีแรงกดที่ส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะท่อระบายน้ำ และส่วนอื่นที่เป็นเรซิน
- กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายตัวเครื่องปรับอากาศไว้ล่วงหน้า
- อย่าแกะหีบห่อออกในระหว่างการเคลื่อนย้ายจนกว่าเครื่องปรับอากาศจะถูกย้ายเข้าไปในสถานที่ที่จะติดตั้งแล้ว หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำออกจากบรรจุภัณฑ์ได้ กรุณาใช้สายสลิงที่ทำจากวัสดุอ่อนนุ่มหรือใช้แผ่นป้องกันกับเชือกในการยกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรอยขีดข่วนบนตัวเครื่องหรือ ทำให้ตัวเครื่องปรับอากาศเสียหาย
- สำหรับติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร กรุณาดูคู่มือการติดตั้งที่ให้มากับตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
- อย่าย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้ง จนการติดตั้งจะเสร็จสมบูรณ์สิ้น

### 1) ข้อควรระวัง

- ท่านจำเป็นต้องอ่านคู่มือนี้ ก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- เมื่อมีการเลือกสถานที่ในการติดตั้ง ให้อ้างอิงจากกระดาดตัวอย่าง
- ตัวเครื่องปรับอากาศนี้เหมาะสำหรับการติดตั้งในบ้าน แหล่งการค้า และอุตสาหกรรม
- อย่าติดตั้งหรือใช้เครื่องปรับอากาศนี้ในห้องต่างๆ ดังต่อไปนี้
  - ห้องที่เต็มไปด้วยน้ำมันแร่ธาตุ หรือเต็มไปด้วยไอระเหยน้ำมัน หรือละอองน้ำมัน เช่นในห้องครัว (เพราะส่วนที่เป็นพลาสติกจะละลายได้)
  - ที่ซึ่งมีก๊าซที่ทำให้สีกกร่อนอยู่ เช่น ก๊าซกำมะถัน (ท่อทองแดงและจุดเชื่อมต่างๆ อาจจะสึกกร่อนได้)
  - ที่ซึ่งมีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (ระบบการควบคุมอาจทำงานผิดพลาดได้)
- บริเวณที่มีเกลือในอากาศสูง เช่น บริเวณที่พักอาศัยริมทะเล, พื้นที่ที่แรงดันไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลง เช่นในโรงงานและไม่ควรใช้ในรถยนต์หรือเรือเดินสมุทร

### ข้อควรระวัง

การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทิ้ง

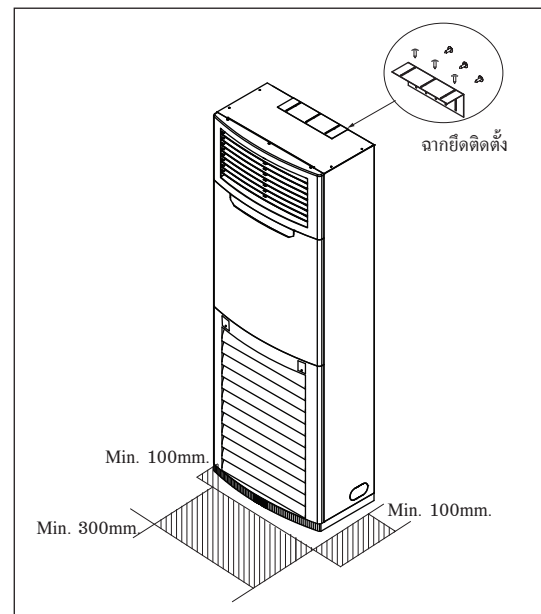
ห้ามต่อท่อระบายน้ำทิ้งที่มีกลิ่นแอมโมเนีย กลิ่นแอมโมเนียในท่อน้ำทิ้งอาจส่งกลิ่นไปถึงท่อระบายน้ำแล้วกัดเซาะเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนในอาคาร

# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง

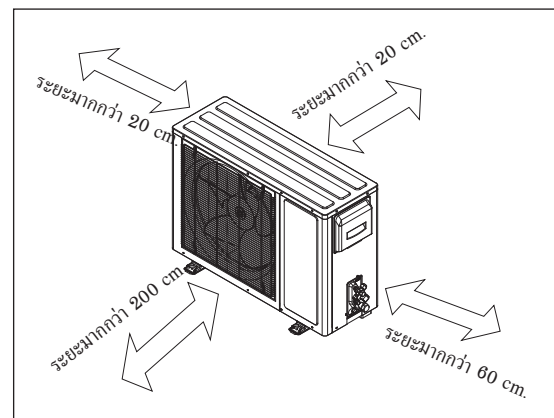
การเลือกตำแหน่งติดตั้งเครื่อง

- ตัวเครื่องจะต้องไม่มีแหล่งจ่ายความร้อน แสงแดด หรือ ไอน้ำ ใกล้กับสถานที่ติดตั้งตัวเครื่อง
- ตำแหน่งที่ติดตั้ง จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่จะบัง กระแสลมที่เป่าออกจากตัวเครื่อง
- ไม่ควรติดตั้งตัวเครื่องใกล้กับประตู
- ควรเว้นระยะห่างจากสิ่งกีดขวาง, ผนัง, ฝ้า, เพดาน, รั้ว ดังแสดงในภาพ
- ยึดจากติดตั้ง ติดกับผนัง



การเลือกสถานที่ติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต

- ถ้ามีการติดตั้งผ้าใบหรืออุปกรณ์บังแดด ต้องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่อง
- ไม่ควรมีสัตว์ ต้นไม้ ที่อาจได้รับผลกระทบจากลมร้อนของตัวเครื่อง
- ควรมีพื้นที่ว่างจากตัวเครื่องตามที่กำหนดในภาพ



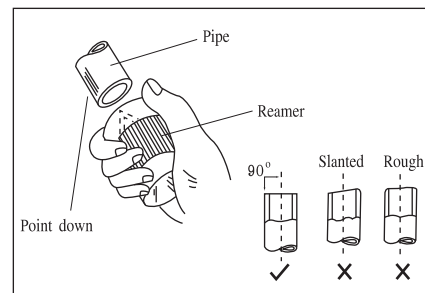
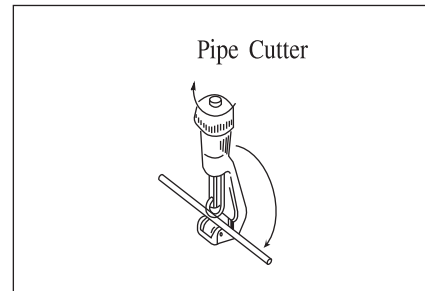
# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.4 การเตรียมน้ำยา

### 1. การตัดท่อน้ำยาและสายไฟ

- ใช้คัตเตอร์ตัดท่อ (Pipe Cutter) ในการตัดท่อน้ำยา
- ตัดสายไฟให้ยาวกว่าความยาวท่อน้ำยาประมาณ 1.5 เมตร

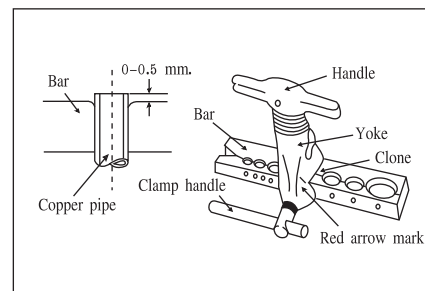
| Unit Size   | PIPE SIZE |        |
|-------------|-----------|--------|
|             | GAS       | LIQUID |
| FFST12B-AD1 | 5/8"      | 3/8"   |
| FFST18B-AD1 | 5/8"      | 3/8"   |
| FFST24B-AD1 | 5/8"      | 3/8"   |
| FFST30B-AD1 | 5/8"      | 3/8"   |
| FFST36B-AD1 | 5/8"      | 3/8"   |
| FFST40B-AD1 | 5/8"      | 3/8"   |
| FFS45B-AD1  | 3/4"      | 1/2"   |
| FFS50B-AD1  | 3/4"      | 1/2"   |
| FFS56B-AD1  | 3/4"      | 1/2"   |
| FFS62B-AD1  | 3/4"      | 1/2"   |



### 2. ลบคมของท่อน้ำยา

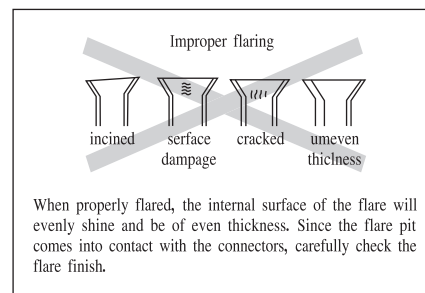
- ลบขอบคมของท่อน้ำยาที่เกิดจากการตัดท่อ
- คว่ำท่อลง เพื่อป้องกันฝุ่นผงจากโลหะเข้าไปในท่อ

ระวัง : ถ้าไม่ทำการลบคมตรงขอบท่อ อาจจะทำให้เกิดการรั่วของน้ำยาได้



### 3. การบานท่อ

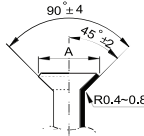
- ใส่แฟร้นท์ที่ติดมากับตัวแอร์ สวมเข้าไปในท่อทองแดงที่เตรียมไว้ทั้งด้านเครื่องตัวในอาคาร และด้านนอกอาคาร
- เลือกขนาดช่องของบาร์ให้พอดีกับท่อให้ท่ออยู่สูงจากบาร์ 0.05 mm
- ใช้ชุดบานท่อขั้นท่อให้บานออกจนสุด



หมายเหตุ : ควรใช้เทปพันปิดปลายท่อก่อนสวมฉนวนหุ้มท่อ เพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้น

# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

- ดูตารางสำหรับขนาดของแฟร์

| Pipe gauge | Tightening torque             | Flare dimension A<br>min (mm) max |      | Flare shape                                                                        |
|------------|-------------------------------|-----------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø6.4       | 15~16 N.m<br>(153~163 kgf.cm) | 8.3                               | 8.7  |  |
| Ø9.5       | 25~26 N.m<br>(255~265 kgf.cm) | 12.0                              | 12.4 |                                                                                    |
| Ø12.7      | 35~36 N.m<br>(357~367 kgf.cm) | 15.4                              | 15.8 |                                                                                    |
| Ø15.9      | 45~47 N.m<br>(459~480 kgf.cm) | 18.6                              | 19.0 |                                                                                    |
| Ø19.1      | 65~67 N.m<br>(663~684 kgf.cm) | 22.9                              | 23.3 |                                                                                    |

ต่อตัวเครื่องภายในก่อนจากนั้นจึงต่อตัวเครื่องภายนอก

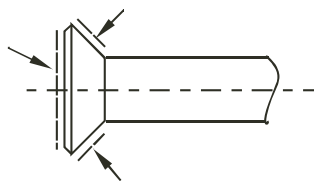
- ดัดท่อในแนวที่ถูกต้องอย่าให้เสียหาย

Bend the pipe with thumb

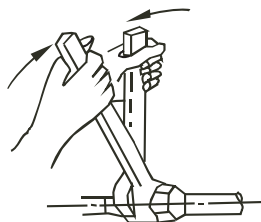


min-radius 100mm

- มุมดัดไม่ควรเกิน 90 องศา
- มุมดัดที่ดีคือตรงกลางยิ่งรัศมีกว้างยิ่งดี
- ห้ามดัดท่อเกิน 3 ครั้ง
- เมื่อต่อแฟร์นัทให้ทาด้วยน้ำมันทั้งภายในและภายนอกและให้ขันด้วยมือ 3-4 รอบก่อนที่จะขันด้วยเครื่องมือ



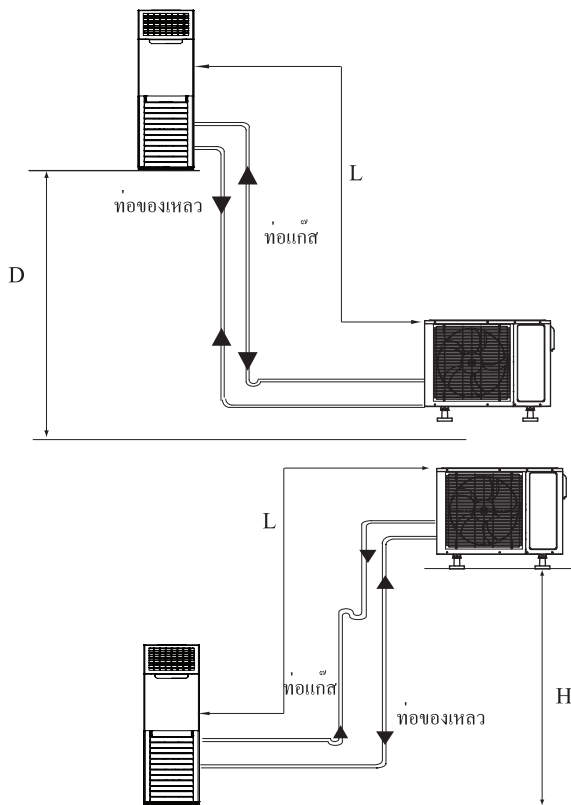
- ถ้าจะขันเข้าหรือถอดออกให้ใช้ประแจทุกครั้ง



# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.5 การติดตั้งท่อน้ำยา

- ใช้ท่อให้สั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ท่อแก๊สและท่อของเหลวต้องหุ้มฉนวนแยกกัน
- ให้อุปกรณ์การตัดท่อที่ถูกต้องในการตัดท่อ
- ยึดท่อด้วยแคลมป์ล็อคท่อและตรวจสอบว่าการสั่นของท่อส่งผลกระทบต่อตัวเครื่องหรือไม่
- ใช้ท่อน้ำยาที่มาตรฐานสามารถและทนความดันได้ 600 Psig



### • ความยาวท่อสูงสุด

| Unit size | 09 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| D(m)      | 12 | 15 | 15 | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| L(m)      | 15 | 18 | 18 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| H(m)      | 10 | 12 | 12 | 20 | 20 | 20 | 26 | 26 | 26 | 26 |

หมายเหตุ : ในกรณีที่คอนเดนซิ่งยูนิตติดตั้งสูงกว่าแฟนคอยล์ยูนิตเกิน 5 เมตร จะต้องทำ Oil trap (อุปกรณ์ดักน้ำมัน) ที่ท่อแก๊สทุกๆ 5 เมตร

ตารางแสดงการชาร์จน้ำยาเพิ่มในการติดตั้ง

| ขนาดท่อของเหลว | ปริมาณ R410A g/m |
|----------------|------------------|
| 3/8"           | 50               |
| 1/2"           | 80               |
| 5/8"           | 140              |
| 3/4"           | 230              |

หมายเหตุ : ในกรณีที่ท่อติดตั้งยาวเกิน 10 เมตร ควรชาร์จน้ำยาเพิ่มตามปริมาณที่แนะนำในตาราง



# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

---

## ข้อแนะนำ

- ถ้ามีการติดตั้งเครื่องตัวในอาคารและตัวนอกอาคาร แล้วมีความแตกต่างของความสูงเกิน 5 เมตร ให้ทำที่ดักน้ำมัน (OIL TRAP) ในทุกๆ 5 เมตร และท่อทางดูด (SUCTION LINE) ควรลาดเอียงขึ้น 2 % ก่อนกลับเข้าสู่คอมเพรสเซอร์ในแนวระดับ
- ถ้าการเดินท่อน้ำยามีความโค้งงอมากและมีที่ดักน้ำมัน (OIL TRAP) หลายแห่งควรมีการปรับแต่ง หัวจ่ายน้ำมันของคอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR OIL CHARGE)

การเชื่อมต่อระหว่างท่อน้ำยา (การต่อแฟรน์ท)

- ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงขนาดของเครื่อง พร้อมตรวจสอบขนาดความยาวที่ท่อได้กำหนดไว้
- ก่อนการเชื่อมต่อท่อน้ำยาควรทำตามขั้นตอนดังนี้
  - เลือกขนาดของท่อทองแดงตามขนาดท่อที่ตัวเครื่อง
  - ตรวจสอบท่อว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอมในท่อ
  - ใส่แฟรน์ทตรงปลายของท่อน้ำยาที่จะทำการติดตั้ง
  - การทำสุญญากาศให้ลงถึง -28 mmHg แล้วแวกซ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 20 นาที และควรทำสุญญากาศให้นานขึ้นถ้าท่อน้ำยาที่มีความยาวเป็นพิเศษ หรือเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดใหญ่พิเศษ
  - เมื่อทำสุญญากาศแล้วปิดวาล์วของเกจวัดความดันทิ้งไว้ 15 นาที

ถ้าค่าที่อ่านได้จากเกจมีการเปลี่ยนแปลง แสดงว่ามีการรั่วเกิดขึ้นควรตรวจเช็คและทำซ้ำขั้นตอนเดิมอีกครั้ง

- หากไม่พบว่าการรั่วให้แวกซ์ซ้ำอีก 15 นาทีแล้วทำการชาร์จน้ำยาเข้าสู่ระบบในการชาร์จน้ำยาควรไล่อากาศในสายชาร์จก่อนทำการชาร์จ

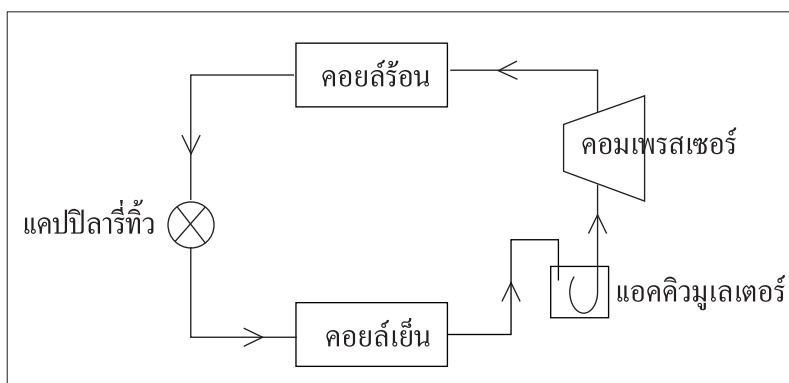
# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

ข้อแนะนำในการเลือกขนาดท่อติดตั้ง

| ขนาด(บีทียู/ชั่วโมง) | ความยาวท่อติดตั้ง |         |            |         |            |         |            |         |            |         |
|----------------------|-------------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|                      | 15 เมตร           |         | 20 เมตร    |         | 25 เมตร    |         | 30 เมตร    |         | 50 เมตร    |         |
|                      | ท่อของเหลว        | ท่อแก๊ส | ท่อของเหลว | ท่อแก๊ส | ท่อของเหลว | ท่อแก๊ส | ท่อของเหลว | ท่อแก๊ส | ท่อของเหลว | ท่อแก๊ส |
| 12000-13000          | 1/4"              | 3/8"    | 3/8"       | 1/2"    | 3/8"       | 1/2"    | 3/8"       | 1/2"    | 1/2"       | 5/8"    |
| 16000-20000          | 3/8"              | 5/8"    | 3/8"       | 5/8"    | 3/8"       | 5/8"    | 3/8"       | 5/8"    | 1/2"       | 3/4"    |
| 25000                | 3/8"              | 5/8"    | 3/8"       | 5/8"    | 3/8"       | 5/8"    | 1/2"       | 3/4"    | 1/2"       | 3/4"    |
| 30000-32000          | 3/8"              | 5/8"    | 1/2"       | 3/4"    | 1/2"       | 3/4"    | 1/2"       | 3/4"    | 1/2"       | 7/8"    |
| 36000-40000          | 3/8"              | 3/4"    | 1/2"       | 3/4"    | 1/2"       | 3/4"    | 1/2"       | 7/8"    | 1/2"       | 7/8"    |
| 45000                | 1/2"              | 3/4"    | 1/2"       | 7/8"    | 1/2"       | 7/8"    | 1/2"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    |
| 50000                | 1/2"              | 3/4"    | 1/2"       | 7/8"    | 1/2"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    |
| 56000                | 1/2"              | 3/4"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    |
| 60000                | 1/2"              | 3/4"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 7/8"    | 5/8"       | 1-1/8"  |

หมายเหตุ : ในกรณีท่อติดตั้งยาวตั้งแต่ 25 เมตร ขึ้นไปควรติดตั้งแอดคิวนูเลเตอร์ซึ่งสามารถรับปริมาณน้ำได้อย่างน้อย 60% ของปริมาณน้ำทั้งหมด

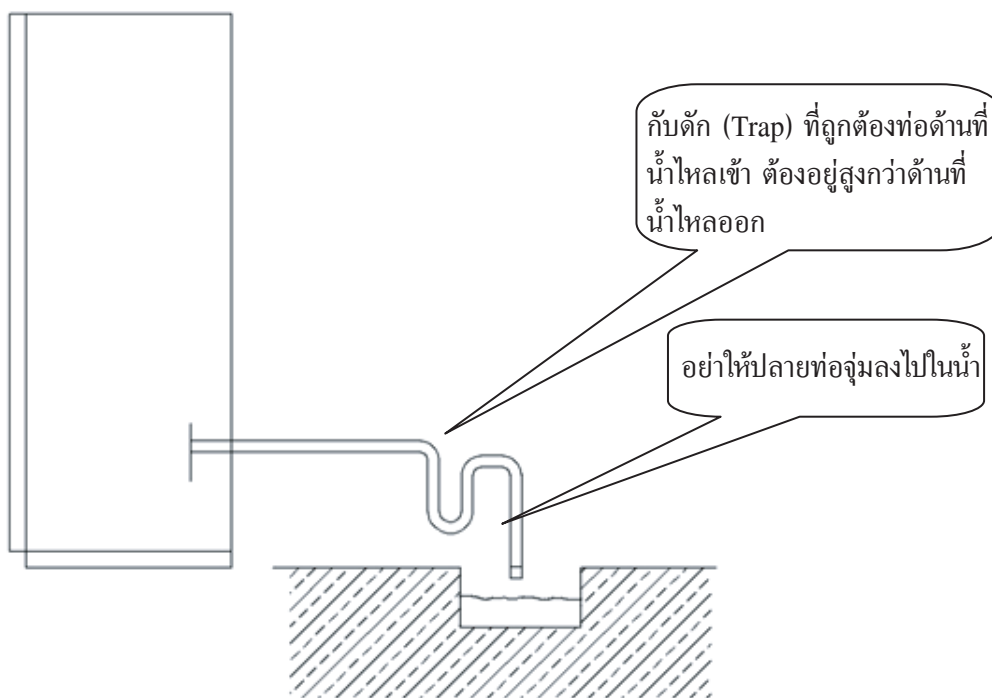
ผังวงจรน้ำของเครื่องปรับอากาศ



## 1. ข้อมูลการติดตั้ง

### 1.6 การติดตั้งท่อน้ำทิ้ง

1. ควรเดินท่อให้สั้นที่สุด และะมีการโค้งงอน้อยที่สุด
2. ควรให้ระดับของท่อน้ำทิ้งลาดลงอย่างน้อย 2% (2 ซม. ต่อความยาว 1 เมตร) เพื่อให้น้ำไหลออกได้สะดวกที่สุด
3. ถ้าต้องต่อท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ เข้าร่วมกับท่อน้ำทิ้งอื่นๆ ของอาคาร หรือท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศที่ยาวมากๆ ภายในท่อจะเกิดกลิ่นเหม็น ดังนั้นควรทำกับดัก (Trap) เพื่อป้องกันกลิ่นไม่ให้เข้าไปในตัวเครื่องได้
4. ท่อน้ำทิ้งส่วนที่อยู่ในห้องปรับอากาศ จะต้องมีการหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันความชื้นที่มีอยู่ในห้องกลั่นตัวจับที่ท่อ ซึ่งจะทำให้เกิดหยดน้ำ จะก่อให้เกิดความเสียหายได้ให้กับสิ่งของภายในห้องได้
5. เลือกใช้ขนาดของท่อน้ำทิ้งให้ตรงตามขนาดของข้อต่อจากเครื่อง และจะต้องยึดท่อให้มีความแข็งแรง เพียงพอ



# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.7 วงจรไฟฟ้าและการเดินสายไฟ

### 1.7.1. การเดินสายไฟ

- อุปกรณ์ที่จัดหาเอง วัสดุ และงานทางไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของท้องถิ่นและต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามกฎการเดินสายไฟของการไฟฟ้า
- ใช้สายท่อทองแดงเท่านั้น
- สำหรับการเดินสายไฟ ดูหัวข้อ "การเดินสายไฟ" ติดอยู่กับตัวเครื่องปรับอากาศ
- สำหรับการเดินสายสัญญาณรีโมทคอนโทรล ให้ดูเอกสารประกอบการติดตั้งที่มาพร้อมกับรีโมทคอนโทรล
- การเดินสายไฟจะต้องกระทำโดยช่างที่ได้รับการรับรอง
- จะต้องติดตั้งตัวตัดไฟ เพื่อตัดระบบไฟฟ้าทั้งหมดในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- ขนาดสายไฟฟ้าที่ต่อจากแหล่งจ่ายไฟ ขนาดของตัวตัดไฟและสวิตช์ไฟ และวิธีการเดินสายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร ปรึกษาจากคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับเครื่องปรับอากาศ
- ควรแน่ใจว่าได้ต่อสายดินให้เครื่องปรับอากาศ  
อย่าทำการเชื่อมต่อสายดินเข้ากับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้าหรือสายดินของระบบโทรศัพท์ เนื่องจาก
  - ท่อก๊าซ : อาจจะทำให้เกิดการระเบิดหรือเพลิงไหม้ได้หากมีก๊าซรั่ว
  - ท่อน้ำ : ไม่สามารถใช้เป็นสายดินได้หากวัสดุที่ใช้เป็นท่อไวไฟแบบแข็ง
  - สายดินของโทรศัพท์หรือสายล่อฟ้า : อาจก่อให้เกิดความต่างศักย์ไฟฟ้ากำลังสูงขณะเกิดฟ้าผ่า
  - การเดินสายไฟที่ยึดไว้กับที่ ควรมีการตัดต่อจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่ใช้เบรกเกอร์หรือสวิตช์ตัดต่อ
- ข้อกำหนดของสายไฟฟ้า

สายรีโมทคอนโทรลสามารถหาซื้อได้ตามร้านทั่วไป ในการเตรียมสายรีโมทคอนโทรลใช้ข้อมูลตามตารางที่ 4 ตารางที่ 4

| แสดงข้อมูลการใช้สายไฟ และสายรีโมทคอนโทรล | การเดินสายไฟของเครื่องต่างๆ                         | ขนาด (มม <sup>2</sup> ) | ความยาว          |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| การเดินสายไฟของเครื่องต่างๆ              | H50VV - U4G (หมายเหตุ 1 )                           | 2.5                     | -                |
| สายรีโมทคอนโทรล                          | สายไวไฟพร้อมปลอกหรือสายเคเบิล ( หมายเหตุ 2 ) (2สาย) | 0.75-1.25               | สูงสุด 25 เมตร.* |

\* ความยาวที่ต่อออกไปทั้งหมด ในกรณีที่ใช้งานในระบบควบคุมแบบกลุ่ม

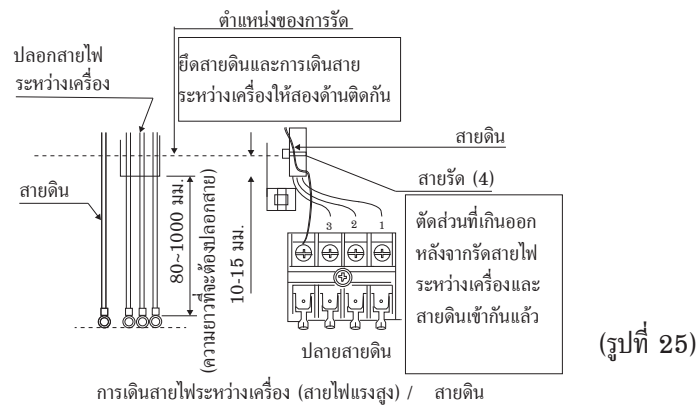
หมายเหตุ

- แสดงเฉพาะกรณีที่ใช้ท่อแบบที่มีการป้องกัน และใช้ H07RN-F แทนในกรณีที่ใช้ท่อแบบอื่น
- สายพลาสติกไวไฟหุ้มแผ่นตัวนำหรือสายไฟ (ความหนาของส่วนฉนวน : มากกว่าหรือเท่ากับ 1 มม.)

การเชื่อมต่อสายไฟระหว่างตัวเครื่อง สายดินและสายรีโมทคอนโทรล (ดูรูปที่ 25)

- เดินสายไฟตัวเครื่องปรับอากาศ  
ถอดฝาครอบควบคุมออกแล้วต่อสายไฟเฟสที่ตรงกันกับแผงไฟฟ้า (4P) ที่อยู่ข้างใน ในขณะที่ทำการเชื่อมต่อ ให้ดึงสายไฟที่อยู่ภายในผ่านช่องแล้วรัดสายไฟเข้าด้วยกันกับสายไฟอื่นๆ โดยใช้สายรัด ซึ่งสามารถปลดหัวสายรัดได้โดยการกดหลังจากที่ต่อสายไฟแล้วรัดสายรัดให้เหมือนเดิม
- สายรีโมทคอนโทรล (ไม่จำเป็นสำหรับตัวเครื่องรองในระบบที่ทำงานพร้อมกัน)  
ถอดฝาปิดกล่องควบคุมแล้วดึงสายไฟข้างในผ่านช่องแล้วต่อเข้ากับแผงไฟฟ้าสำหรับรีโมทคอนโทรล (4P) (ไม่ต้องคำนึงถึงขั้วไฟฟ้า)
- หลังจากที่เชื่อมต่อแล้วติดแผ่นกันรั่ว
- ตรวจให้แน่ใจว่าแผ่นปิดนี้ป้องกันไม่ให้น้ำซึมเข้าไปได้

# 1. ข้อมูลการติดตั้ง



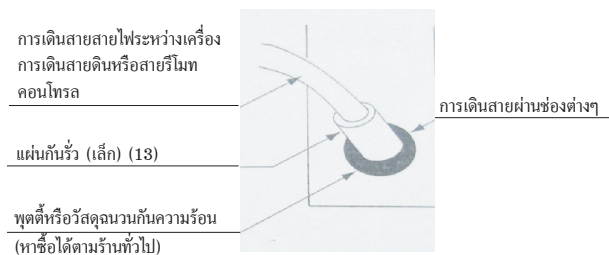
(รูปที่ 25)

ให้สังเกตคำแนะนำที่กล่าวด้านล่างนี้เมื่อเดินสายไปยังกล่องควบคุมสำหรับการเดินสายของเครื่องปรับอากาศ

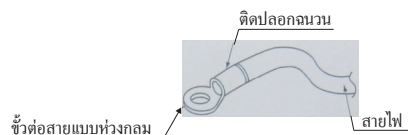
## ⚠ ข้อควรระวัง

- ขณะทำการรัดสายไฟให้ใช้สตรัทที่ให้มาเพื่อป้องกันแรงดันจากภายนอกบนรอยต่อสายไฟและรัดให้แน่นหนา เมื่อทำการเดินสายไฟควรเดินให้เรียบร้อย จากนั้นปิดฝาให้แน่น
- เมื่อฝากล่องควบคุมอย่าให้ทับฝากล่องใดๆ
- หลังจากเชื่อมต่อสายไฟเสร็จสิ้นแล้วให้อุดช่องว่างด้วยฟุตี้และฉนวน (หาซื้อได้ทั่วไป) เพื่อป้องกันสัตว์เล็กหรือแมลงจากภายนอกเข้าไป ในเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามีสัตว์เข้าไป อาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้)
- ภายนอกเครื่องปรับอากาศ ให้แยกสายไฟอ่อน (สายรีโมทคอนโทรล) และสายไฟแข็ง (สายระหว่างเครื่องปรับอากาศสายดินและสายไฟของแหล่งจ่าย) ให้ห่างกันอย่างน้อย 50 มม. เพื่อไม่ให้สายไฟเดินผ่านที่เดียวกัน สายไฟที่อยู่ชิดกันอาจทำให้เกิดการรบกวนกันทางไฟฟ้า ทำให้การทำงานผิดปกติหรือเกิดการรั่วได้

## วิธีการเดินสายไฟผ่านช่องต่างๆ



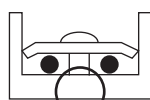
- ให้ใช้ข้อต่อสายไฟแบบห่วงกลมสำหรับการเชื่อมต่อไปยังกล่องควบคุมในการเดินสายของตัวเครื่อง



ถ้าไม่มีสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมาให้ทำตามคำแนะนำข้างล่างนี้

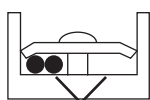
- อย่าต่อสายไฟต่างขนาดเข้ากับขั้วแหล่งจ่ายไฟเดียวกัน

ให้ต่อสายไฟขนาดเดียวกันกับทั้งสองด้าน



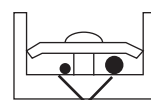
รูปที่ 1

อย่าต่อสายไฟด้านเดียว



รูปที่ 2

อย่าต่อสายไฟที่มีขนาดต่างกันเข้าด้วยกัน



รูปที่ 3

## 1. ข้อมูลการติดตั้ง

(การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่ข้อต่อไม่แน่นอาจทำให้เกิดความร้อนสูงได้)

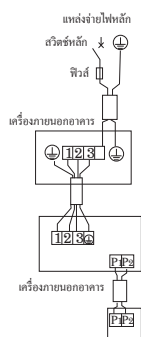
- ต้องใช้สายไฟฟ้าที่กำหนดเชื่อมต่อจนครบจากนั้นยึดสายไฟฟ้าเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแรงจากภายนอกมากระทำกับขั้วไฟฟ้า
  - ให้ใช้ไขควงขนาดที่เหมาะสมในการขันสกรูต่างๆ ถ้าปล่อยไขควงเล็กเกินไปหัวของสกรูอาจเสียและทำให้ขันสกรูไม่แน่น
  - สกรูอาจเสียหาย หากขันสกรูแน่นเกินไป
- ตารางแสดงแรงที่เหมาะสมสำหรับการขันสกรู

| แรงขันสกรู (นิวตันเมตร)                     |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| กล่องควบคุมสำหรับรีโมทคอนโทรล               | 0.79 ถึง 0.97 |
| กล่องควบคุมสำหรับเดินสายตัวเครื่องปรับอากาศ | 1.18 ถึง 1.44 |

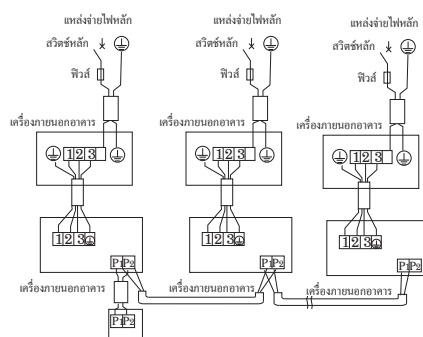
### 1.7.2 ตัวอย่างการเดินสายไฟ

สำหรับการเดินสายไฟเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร ให้อ้างอิงจากคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

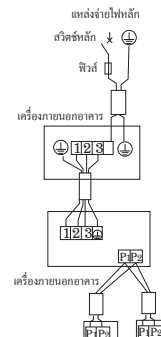
- ระบบการทำงานเป็นคู่ : รีโมทคอนโทรล 1 ตัว ใช้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง (ระบบการทำงานมาตรฐาน) (ดูรูปที่ 28)
- ระบบการทำงานของกลุ่ม : สามารถใช้รีโมทคอนโทรล 1 ตัว ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารได้ถึง 16 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องทำงานตามที่รีโมทคอนโทรลควบคุม (ดูรูปที่ 29)
- ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล 2 ตัว : ใช้รีโมทคอนโทรล 2 ตัว ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเพียงเครื่องเดียว (ดูรูปที่ 30)



รูปที่ 28



รูปที่ 29



รูปที่ 30

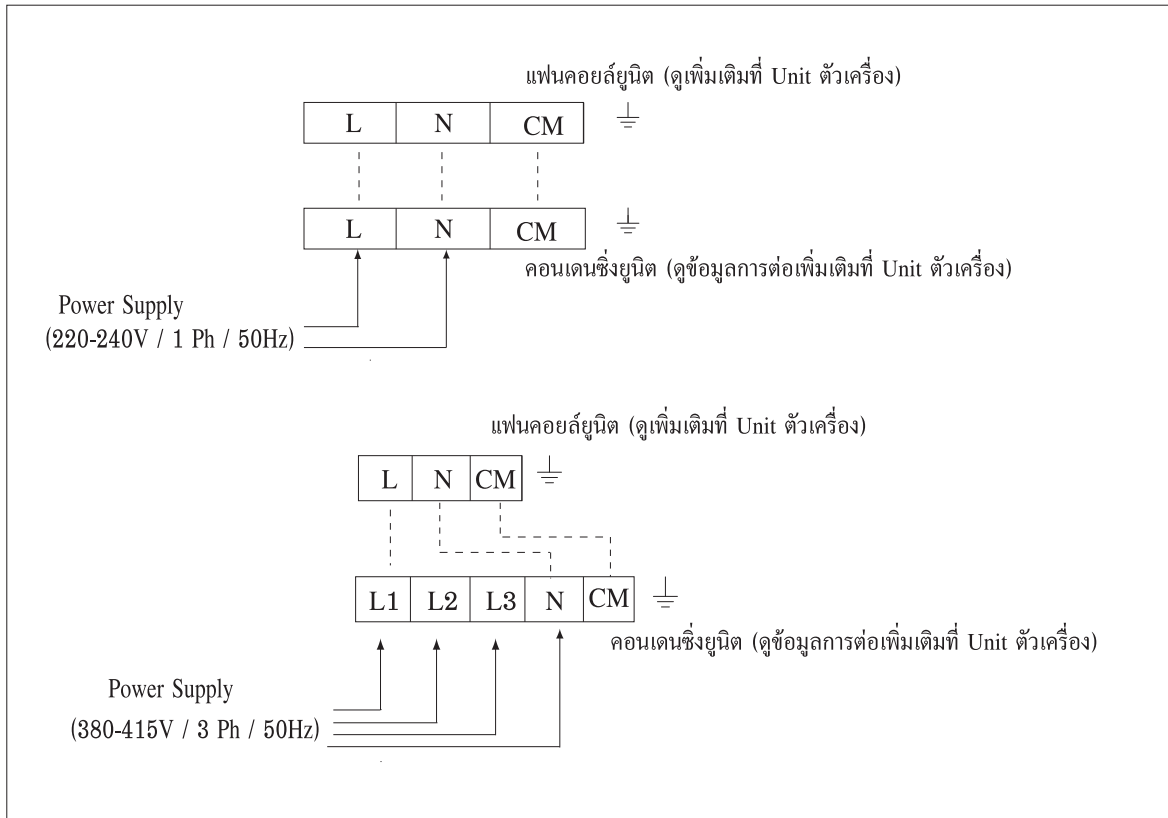
หมายเหตุ

1. สายส่งสัญญาณทุกสายยกเว้นสายสำหรับรีโมทคอนโทรล ได้ถูกทำให้มีขั้วไว้ โดยการต่อสัญญาณจะต้องต่อให้ตรงตามสัญลักษณ์ของแต่ละขั้วต่อ
2. ในกรณีที่ระบบการทำงานแบบกลุ่ม เมื่อจะเดินสายรีโมทคอนโทรลไปยังส่วนที่ใช้ระบบการทำงานแบบพร้อมกัน ให้เดินสายไปยังตัวเครื่องปรับอากาศหลัก เพียงอย่างเดียว (ไม่จำเป็นต้องเดินสายไปยังเครื่องปรับอากาศรอง)
3. สำหรับรีโมทคอนโทรลที่ใช้กับระบบการทำงานแบบกลุ่มนี้ ให้เลือกรีโมทคอนโทรลที่เหมาะสมกับเครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้มากที่สุด (เช่น สามารถควบคุมการทำงานขอครบได้)
4. ในกรณีที่ควบคุมระบบการทำงานพร้อมกันด้วยรีโมทคอนโทรล 2 ตัว ให้เชื่อมต่อเข้ากับตัวเครื่องหลัก (ไม่จำเป็นต้องเดินสายไปยังตัวเครื่องรอง)

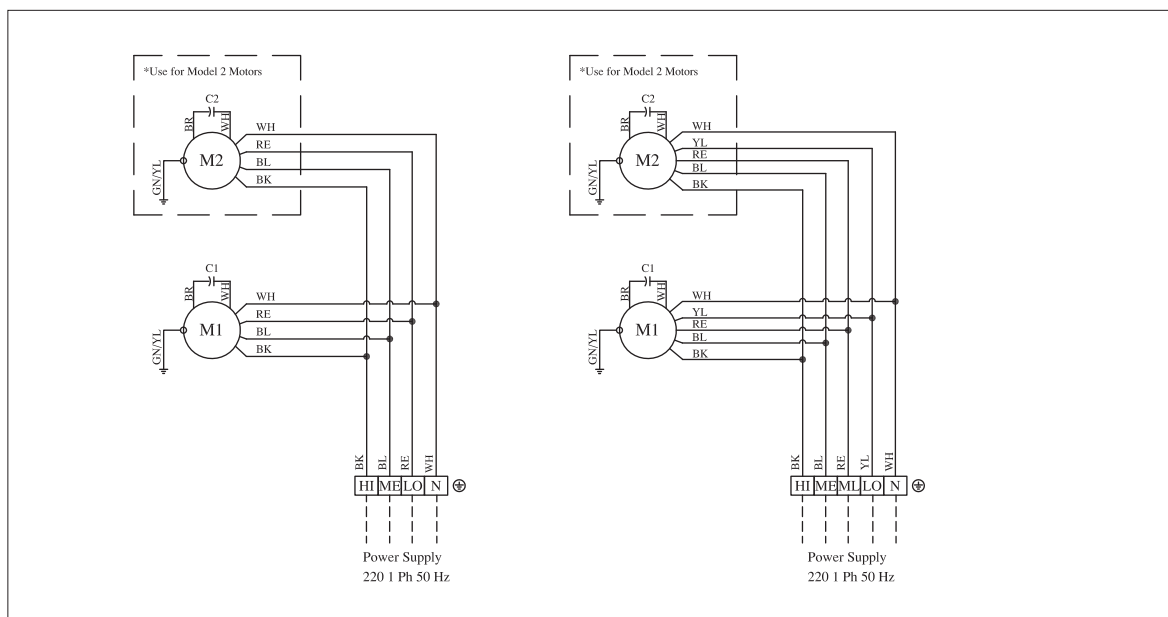
# 1. ข้อมูลการติดตั้ง

## 1.7.3 การเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าระหว่างแผงคอยล์และคอนเดนเซอร์

### กรณีมีชุดควบคุม



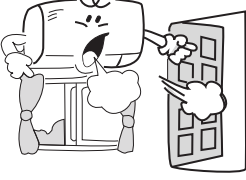
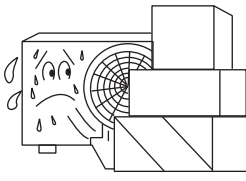
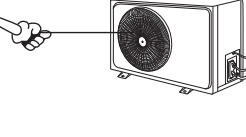
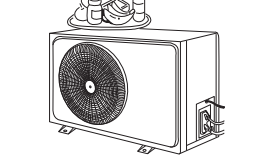
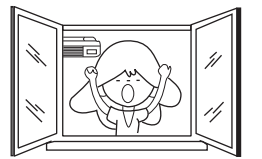
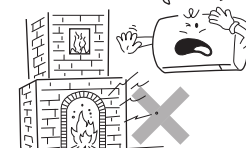
### กรณีไม่มีชุดควบคุม



## 2. ข้อมูลการใช้งาน

### 2.1 ข้อแนะนำสำหรับการใช้เครื่องปรับอากาศ

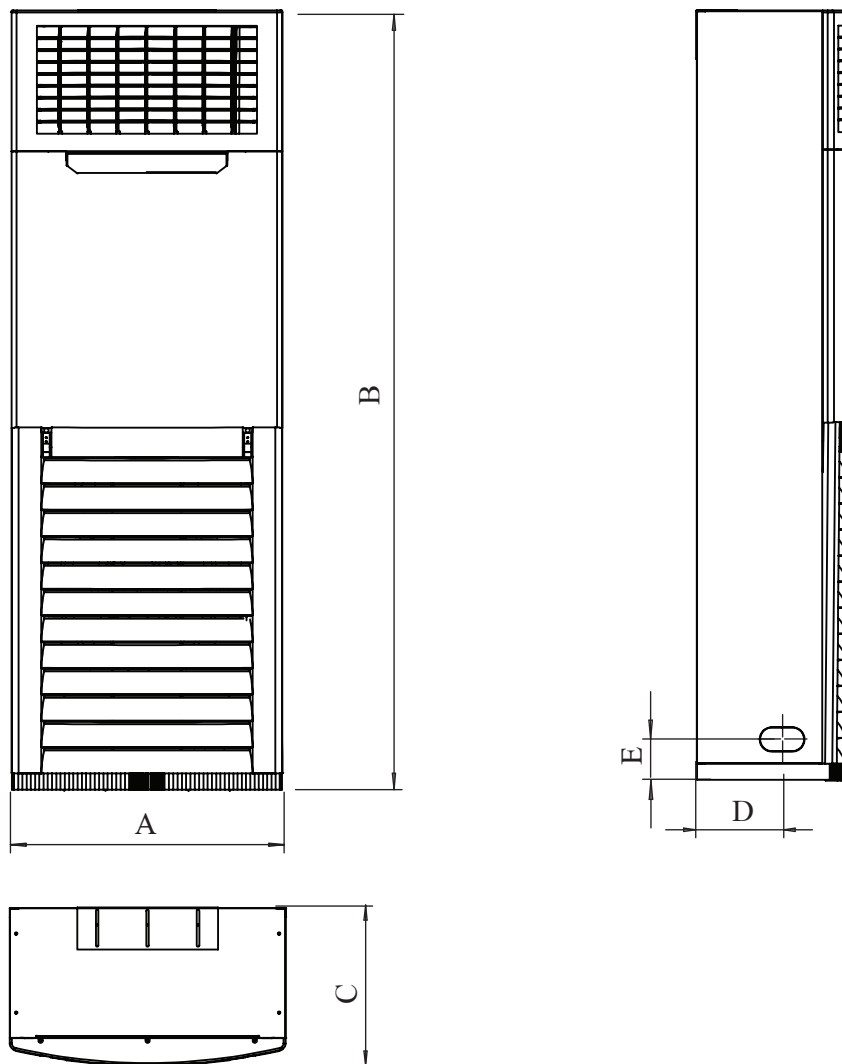
เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีปัญหาขัดข้องและทำให้เครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขอให้ท่านผู้ใช้โปรดทำตามคำแนะนำ ดังต่อไปนี้

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ควรใช้ผ้าม่านหรือมู่ลี่เพื่อกำบังแสงแดดที่ส่องเข้ามาภายในห้องปรับอากาศทางประตู หน้าต่าง หรือ พนักदानที่เป็นกระจก</p>                                                   |  <p>ไม่ควรเปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้ เพราะจะทำให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามาทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานเพื่อปรับความเย็นเพิ่มมากขึ้น (ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น)</p>     |
|  <p>ไม่ควรวางตำแหน่งตู้ โต๊ะหรือสิ่งของใดๆ กีดขวางทิศทางลมเข้า หรือลมเย็นที่ออกจากตัวเครื่องเป่าลมเย็น เพราะจะทำให้ความเย็นกระจายได้ไม่ทั่วถึง</p>                         |  <p>จะต้องไม่มีสิ่งใดกีดขวางทิศทางลมเข้าและลมออกจากเครื่องระบายความร้อน มิเช่นนั้นจะทำให้เครื่องระบายความร้อนได้ไม่ดี ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และเครื่องปรับอากาศเสียหาย</p> |
|  <p>การเปิด/ปิดเครื่อง ควรเปิด/ปิดที่สวิตช์หรือ ที่รีโมทควบคุมของเครื่อง ไม่ควรเปิด/ปิดที่คัทเอาท์ เมนสวิตช์ , เบรกเกอร์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียบปลั๊กและถอดปลั๊ก</p> |  <p>ระวัง! โดยเฉพาะเด็กชุกชนห้ามใช้นิ้วมือ, ไม้, หรือวัสดุใดๆ แหย่หรือสอดใส่เข้าไปในตัวเครื่อง เพราะอาจเกิดอันตรายหรือทำให้ความเสียหายให้กับเครื่องได้</p>                 |
|  <p>ห้ามนำสิ่งของใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะบรรจุของเหลว หรือน้ำวางไว้บนตัวเครื่องเป่าลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนโดยเด็ดขาด</p>                                         |  <p>ใช้ขนาดฟิวส์ให้ถูกต้องตามขนาดที่บอกไว้ที่ Name Plate ของเครื่องระบายความร้อน ห้ามใช้วัสดุอื่นแทนฟิวส์โดยเด็ดขาด เช่น ลวด ลวดทองแดงหรือแผ่นตะกั่ว เป็นต้น</p>           |
|  <p>กรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศติดต่อกันนานๆ ควรเปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศจากภายนอกถ่ายเทเข้ามาบ้าง หรือควรจะติดพัดลมระบายอากาศไว้ที่บริเวณมุมอับของห้อง</p>      |  <p>หลีกเลี่ยงการรับลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศโดยตรงเป็นเวลานานๆ เพราะอาจทำให้ไม่สบายได้</p>                                                                                |
|  <p>ควรปรับทิศทางลมให้กระจายทั่วห้องเพื่อให้อุณหภูมิกระจายสม่ำเสมอ</p>                                                                                                   |  <p>ไม่ควรวางอุปกรณ์ให้ความร้อนใกล้เครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น</p>                                                                          |



## 2. ข้อมูลการใช้งาน

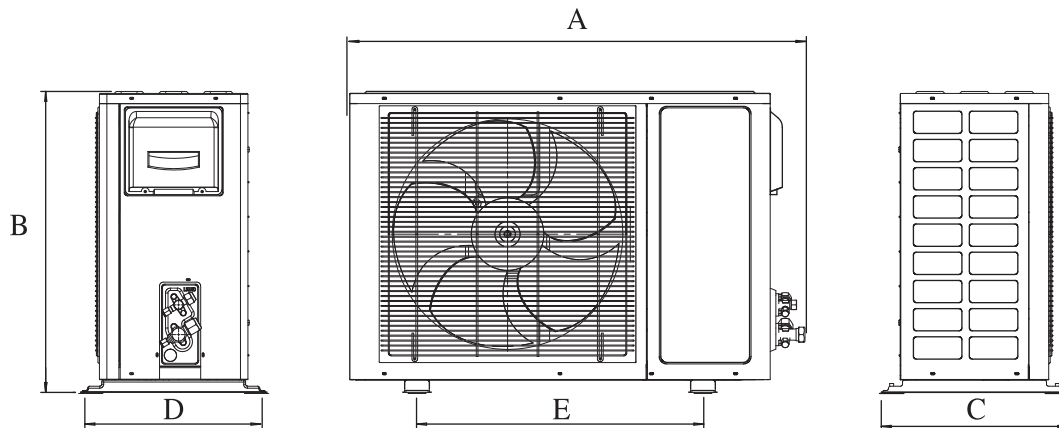
### 2.2 ขนาดของเครื่องแฟนคอยล์ ยูนิต



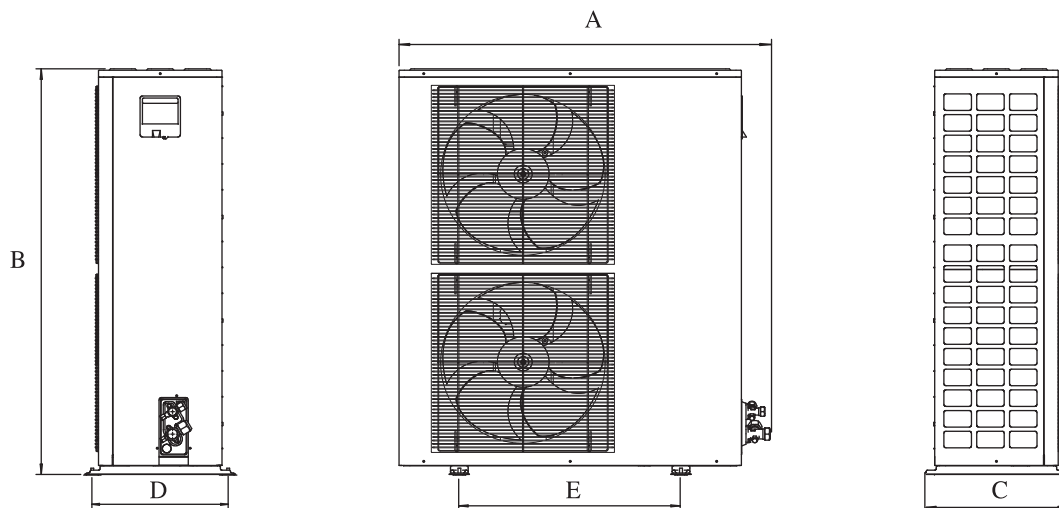
| MODEL       | DIMENSIONS (MM.) |      |     |     |     |
|-------------|------------------|------|-----|-----|-----|
|             | A                | B    | C   | E   | D   |
| FFST24B-AD1 | 530              | 1740 | 370 | 100 | 217 |
| FFST30B-AD1 | 530              | 1740 | 370 | 100 | 217 |
| FFST36B-AD1 | 660              | 1900 | 380 | 100 | 210 |
| FFST40B-AD1 | 660              | 1900 | 380 | 100 | 210 |
| FFS45B-AD1  | 660              | 1900 | 380 | 100 | 210 |
| FFS50B-AD1  | 660              | 1900 | 380 | 100 | 210 |
| FFS56B-AD1  | 660              | 1900 | 380 | 100 | 210 |
| FFS62B-AD1  | 660              | 1900 | 380 | 100 | 210 |

## 2. ข้อมูลการใช้งาน

### 2.3 ขนาดของเครื่องคอนเดนซิ่ง ยูนิต



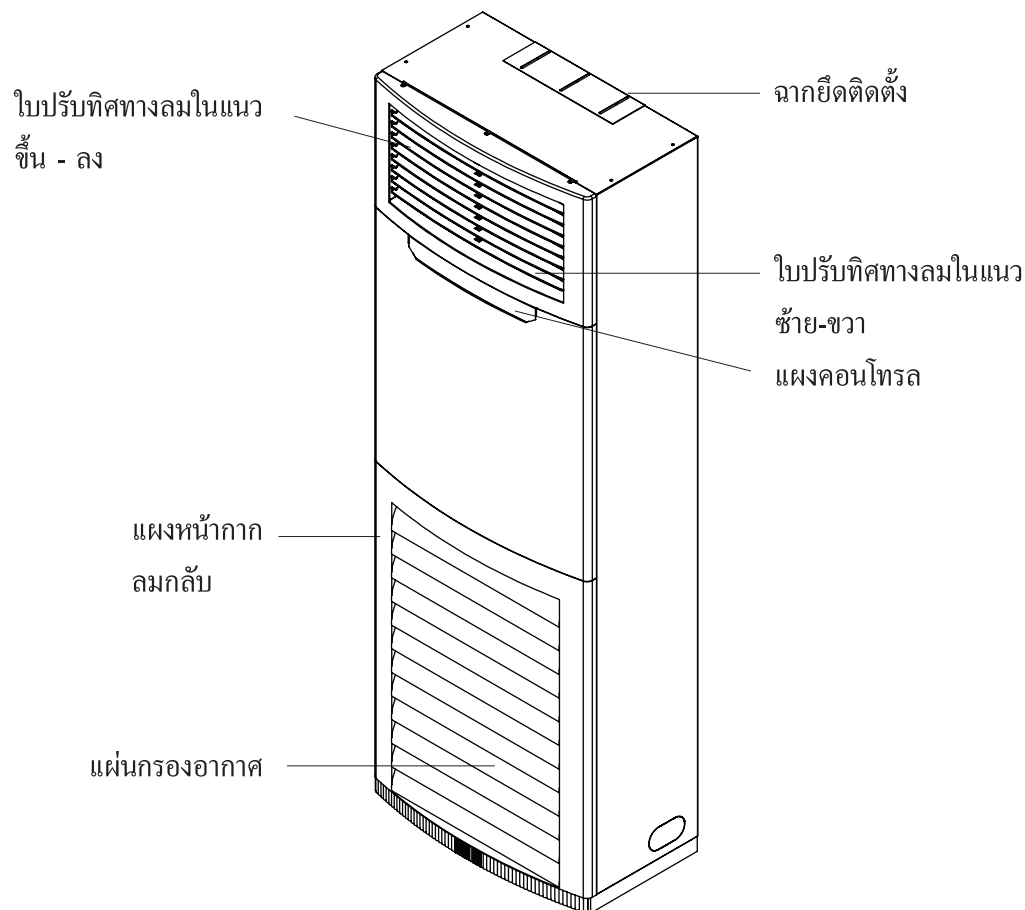
| MODEL                                                        | DIMENSIONS (MM.) |       |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|
|                                                              | A                | B     | C   | D   | E   |
| CHLT24B-AD1R                                                 | 920              | 616   | 377 | 335 | 578 |
| CHLT30B-AD1R<br>CHLT30B-CD1R                                 | 1040             | 710.5 | 427 | 385 | 628 |
| CHLT36B-AD1R<br>CHLT36B-AD1S<br>CHLT36B-CD1R<br>CHLT36B-CD1S | 1040             | 710.5 | 427 | 385 | 628 |
| CHLT40B-AD1S<br>CHLT40B-CD1S                                 | 1040             | 965   | 427 | 385 | 628 |



| MODEL                                                    | DIMENSIONS (MM.) |      |     |     |     |
|----------------------------------------------------------|------------------|------|-----|-----|-----|
|                                                          | A                | B    | C   | D   | E   |
| CHL45B-CD1S<br>CHL50B-CD1S<br>CHL56B-CD1S<br>CHL62B-CD1S | 1052             | 1176 | 427 | 385 | 628 |

## 2. ข้อมูลการใช้งาน

### 2.4 ลักษณะทั่วไปของเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้น



### 2.5 การปรับทิศกระจายลม

การปรับทิศทางลมสามารถปรับได้ 4 ทิศทาง ตามรูป

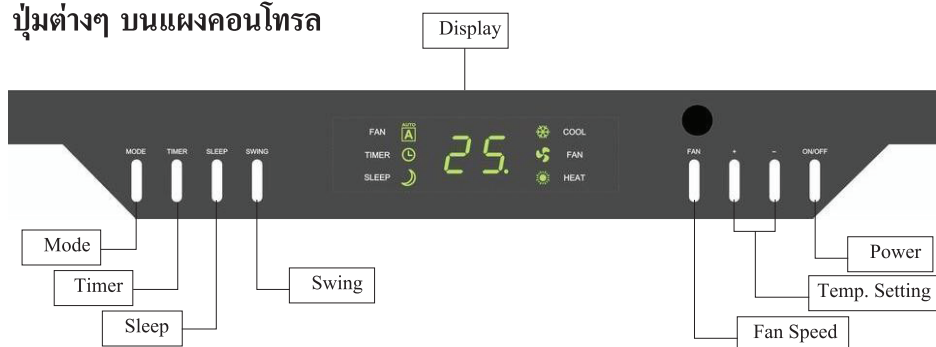
- ปรับ ซ้าย - ขวา อัตโนมัติ (Auto)
- ปรับ ขึ้น - ลง แบบปรับเอง (Manual)

\* การปรับทิศทางลมให้ใช้รีโมทคอนโทรลเท่านั้น อย่าใช้มือในการปรับ  
เพื่อกำหนดทิศทางลม

## 2. ข้อมูลการใช้งาน

### 2.6 การใช้รีโมทคอนโทรล

#### 2.6.1 ปุ่มต่างๆ บนแผงคอนโทรล

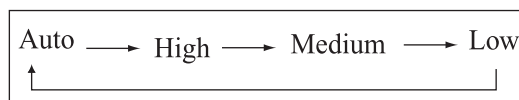


#### 1. POWER

กดปุ่ม POWER เพื่อ เปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศ

#### 2. FAN

กดปุ่ม FAN เพื่อปรับระดับความเร็วของพัดลม  
ซึ่งมีระดับความเร็วของพัดลม ดังแสดง



ความเร็วของพัดลมแบบอัตโนมัติ พัดลมจะปรับความเร็วไปตามความแตกต่างของอุณหภูมิ  
ห้องกับอุณหภูมิที่ตั้งไว้หากแตกต่างกันมาก แสดงว่าห้องร้อน พัดลมจะทำงานที่ระดับสูงสุด  
เมื่อห้องเย็นลงพัดลมจะลดระดับลงจนเป็นระดับต่ำสุด

#### 3. MODE

กดปุ่ม Mode เพื่อเลือกระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เป็นระบบ FAN, COOL, HEAT (OPTION)



FAN : ระบบจะทำงานเฉพาะพัดลมอย่างเดียว

COOL : ระบบจะทำงานเป็นระบบทำความเย็น

HEAT (OPTION) : ระบบจะทำงานเป็นระบบทำความร้อน

#### 4. TEMPERATURE SETTING

กดปุ่ม  + หรือ - เพื่อปรับตั้งค่าอุณหภูมิ

## 2. ข้อมูลการใช้งาน

---

### 5. TIMER OFF

การตั้งเวลา ปิด เครื่องอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาได้ 1-15 ชม.  
กดปุ่ม Timer ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ หน้าจอแสดงกระพริบ  
กดปุ่ม + หรือ - เพื่อตั้งเวลาปิดเครื่อง

### 6. TIMER ON

การตั้งเวลา ปิด เครื่องอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาได้ 1-15 ชม.  
กดปุ่ม Timer ในขณะที่เครื่องปิดอยู่ หน้าจอแสดงกระพริบ  
กดปุ่ม + หรือ - เพื่อตั้งเวลาเปิดเครื่อง

### 7. SLEEP

เมื่อทำงานในโหมด Cool กดปุ่ม Sleep เพื่อให้ปรับอุณหภูมิ อัตโนมัติในขณะที่นอนหลับ  
โดยจะปรับ อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 °C เมื่อครบ 1 ชั่วโมง

### 8. SWING

กดปุ่ม Swing เพื่อให้ปรับทิศทางลมแบบอัตโนมัติทำงาน

### 9. ERROR CODE

จะแสดงผลที่จอ LED โดยจะมีความหมายดังนี้

- 9.1) สัญลักษณ์ “rE” จะกระพริบเมื่อสายสัญญาณ Room Sensor ขาดหรือลัดวงจร ส่งผลให้  
ไม่สามารถตั้งอุณหภูมิให้เครื่องทำงานตามอุณหภูมิที่ต้องการได้
- 9.2) สัญลักษณ์ “FE” จะกระพริบเมื่อสายสัญญาณ Freeze Sensor ขาดหรือลัดวงจร
- 9.3) สัญลักษณ์ “CF” จะกระพริบเมื่อระบบเกิด Cooling Fail จาก 2 สาเหตุ คือ
  - Compressor ไม่มีแรงอัดหรือดูด
  - น้ำยาสารทำความเย็นในระบบรั่ว
- 9.4) สัญลักษณ์ “Fr” จะกระพริบเมื่อระบบ Filter ดันหรือสกปรก (Filter Dirty)

## 2. ข้อมูลการใช้งาน

### 2.6.2 การใช้งานรีโมทคอนโทรล

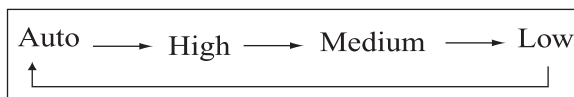


#### 1. Power

กดปุ่ม **①** เพื่อเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศ โดยจะทำงานตามโปรแกรมสุดท้ายที่ตั้งไว้ที่ชุดรีโมท

#### 2. Fan

กดปุ่ม **🌀** เพื่อเลือกการทำงานของพัดลม



#### 3. Temperature setting

กดปุ่ม **TEMP** เพื่อปรับอุณหภูมิที่ต้องการ

#### 4. Mode

กดปุ่ม **Mode** เพื่อเลือกระบบการทำงาน

- ☐ FAN จะทำงานเป็นพัดลมอย่างเดียว
- ☐ COOL จะทำงานเป็นเครื่องปรับอากาศ
- ☐ DRY จะทำงานเป็นเครื่องลดความชื้น

แผง Display จะแสดง LED ติดที่ตำแหน่ง FAN & COOL พร้อมกัน



#### 5. Sleep

กดปุ่ม **Sleep** เพื่อให้ระบบทำงานในระบบปรับอุณหภูมิอัตโนมัติขณะนอนหลับ ซึ่งจะปรับอุณหภูมิเพิ่ม 1 °C เมื่อครบ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นก็จะรักษาอุณหภูมิที่ระดับนี้ต่อไป และสัญลักษณ์ Sleep บนตัวรีโมทก็จะหายไป

ยกเลิกการทำงานของ Sleep ได้โดยกดปุ่ม **Sleep** อีกครั้งหนึ่งขณะที่ Sleep ทำงานอยู่

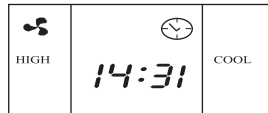
## 2. ข้อมูลการใช้งาน

### 6. Sweep (optional)

กดปุ่ม Sweep เพื่อเปิด/ปิดมอเตอร์กระจายลม

### 7. Clock Setting

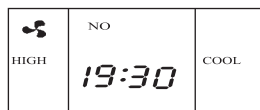
การตั้งนาฬิกาที่ชุดรีโมททำได้โดย



- ☐ กดปุ่ม สัญญาณ ที่จอ LCD จะกระพริบ
- ☐ กดปุ่ม เพื่อตั้งนาฬิกา
- ☐ กดปุ่ม SEND เพื่อยืนยัน

### 8. Timer on/off

สามารถตั้งเวลาทั้งเปิดและปิดล่วงหน้าได้ 24 ชั่วโมง



- ☐ กดปุ่ม สัญญาณ ON ที่จอ OFF จะกระพริบ
- ☐ กดปุ่ม เพื่อเปลี่ยนแปลงเวลา
- ☐ กดปุ่ม SEND เพื่อยืนยัน

#### Remark

ยกเลิกการทำงานโดยการกดปุ่ม สัญญาณ ON หรือ OFF ที่จอ LCD จะกระพริบ จากนั้นกดปุ่ม CANCEL

### 9. Sensor Error

หาก Room sensor ทำงานผิดปกติ (short / open circuit) ระบบจะทำงานโดยเปิด -ปิดคอมเพรสเซอร์เป็นจังหวะทุกๆ 5 นาที พร้อมทั้งมีสัญญาณไฟเตือน

หาก Freeze หรือ Defrost sensor ทำงานผิดปกติ ระบบจะทำงานโดยไม่ใช้ sensor ที่ผิดปกติดังกล่าวมาเป็นเกณฑ์ตัดสินใจในการทำงาน และจะมีสัญญาณไฟเตือน

## 2. ข้อมูลการใช้งาน

---

### 10. Alarm signal

10.1 Display WIRELESS จะมีไฟ LED 3 ดวงคือ

- ☐ ไฟ Power แสดงสถานะเปิด – ปิดเครื่องปรับอากาศ
- ☐ ไฟ Timer แสดงสถานะการตั้งเวลา เปิด - ปิด
- ☐ ไฟ Comp แสดงสถานะคอมเพรสเซอร์

ระบบจะใช้ไฟ 3 ดวงนี้ แสดงสถานะที่ผิดปกติต่างๆ ดังนี้

| ไฟ    | สัญญาณกะพริบ                  | ปัญหา                                           |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| POWER | กะพริบต่อเนื่อง               | Freeze หรือ Defrost                             |
|       | กะพริบ 2 ครั้ง หยุดเป็นจังหวะ | Cooling / Heating Fail                          |
| TIMER | กะพริบต่อเนื่อง               | Room หรือ Freeze หรือ Defrost sensor Open/Short |
| COMP  | กะพริบต่อเนื่อง               | Comp. Overload                                  |



### 3. การบำรุงรักษา

#### 3.1 การบำรุงรักษา

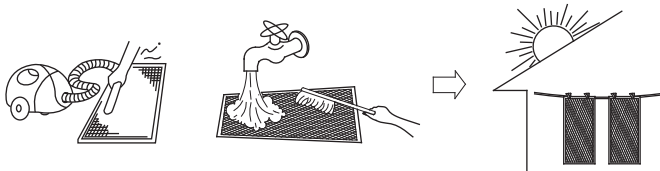
ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุก 3-4 สัปดาห์ หรือตามความเหมาะสมหากปล่อยให้แผ่นกรองอากาศอุดตันหรือฝุ่นจับหนาจะทำให้เปลืองค่าไฟฟ้าและประสิทธิภาพการทำงานเย็นลดลง

ก่อนทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพเครื่อง จะต้องปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง

- ✓ ผู้ที่จะทำการบำรุงรักษาต้องเป็นผู้ที่ได้รับรองเท่านั้น
  - ✓ ก่อนจะสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องตัดวงจรจ่ายไฟทั้งหมดก่อน
  - ✓ การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หยุดเครื่องปรับอากาศหรือปิดสวิทช์จ่ายไฟแล้ว ไม่เช่นนั้นอาจถูกไฟฟ้าดูดและบาดเจ็บได้
  - ✓ อย่าใช้น้ำล้างเครื่องปรับอากาศ เพราะอาจทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรได้
- ควรใช้น้ำยาทำความสะอาดด้วยความระมัดระวัง (การทำงานบนที่สูงต้องใช้ความระมัดระวัง)

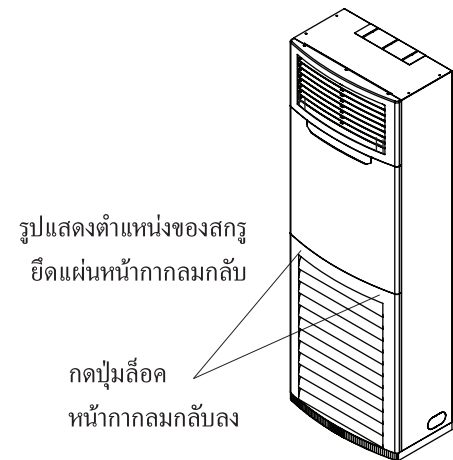
การถอดทำความสะอาดแผ่นฟอกอากาศและแผ่นกรองอากาศ

1. เปิดแผงหน้ากาก ลมกลับโดยการถอดสกรูยึดแผ่นหน้ากากลมกลับ ตามรูป
2. ถอด แผ่นกรองอากาศออกมา ระวังอย่าให้ลื่นขาด
3. ตรวจสอบว่าแผ่นฟอกอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ หากชำรุดให้เปลี่ยนใหม่
4. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ โดยใช้ น้ำสะอาดและแปรงขนนิ่ม  
ขนอ่อนนุ่มๆ หรือใช้เครื่องดูดฝุ่น หรือใช้น้ำฉีด
5. ทิ้งให้แห้งแล้วจึงใส่กลับเข้าไปใหม่ตามเดิม



ข้อควรระวัง

- x หลีกเลี่ยงการใช้เปลวไฟทำแผ่นกรองอากาศให้แห้ง
- x อย่าใส่แผ่นกรองอากาศที่เปียกเข้าไปในเครื่อง



### 3. การบำรุงรักษา

#### 3.2 ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น

หากเครื่องปรับอากาศมีปัญหาขัดข้อง โปรดตรวจสอบตามข้อแนะนำเบื้องต้นข้างล่าง ก่อนเรียกช่าง ซึ่งอาจแก้ไขปัญหาได้อีกทั้งยังประหยัดทั้งเวลาค่าใช้จ่าย

| ข้อขัดข้อง                                | สาเหตุที่เป็นไปได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เครื่องปรับอากาศไม่ทำงานขณะกำลังใช้งาน    | ตรวจสอบสายไฟว่าขาดหรือไม่ และดูว่าสวิตช์เบรกเกอร์เปิดอยู่หรือไม่<br>ตรวจสอบว่าไฟฟ้าขัดข้องหรือไม่<br>หากเครื่องขัดข้องจากเหตุอื่นๆ ให้เรียกช่าง                                                                                                                                                                                                                    |
| เครื่องปรับอากาศทำงานแต่ไม่เย็นเท่าที่ควร | ตรวจสอบว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้เหมาะสมหรือไม่<br>ตรวจสอบว่าแสงแดดส่องเข้ามาภายในห้องโดยตรงหรือไม่<br>ตรวจสอบว่าหน้าต่างหรือประตูเปิดอยู่หรือไม่<br>ตรวจสอบว่ามรลิ่งใดไปกีดขวางช่องลมของเครื่องที่ด้านในและด้านนอกอาคารหรือไม่<br>ตรวจสอบว่ามีแหล่งให้ความร้อนมากไปอยู่หรือไม่<br>ตรวจสอบว่าพัดลมระบายอากาศยังทำงานอยู่หรือไม่<br>ตรวจสอบว่าแผ่นกรองอากาศอุดตันหรือไม่ |
| ชุดรีโมทคอนโทรลไม่ทำงาน                   | แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานหรือไม่<br>ใส่แบตเตอรี่ถูกต้องตามขั้วที่กำหนดหรือไม่                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



หากไม่พบข้อขัดข้องข้างต้นให้แจ้งช่างบริการจากตัวแทนใกล้บ้านท่านเข้ามาตรวจสอบ

คำแนะนำและข้อควรระวังในการติดตั้งและใช้งานเครื่องปรับอากาศ

1. เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าควรมีการปฏิบัติดังนี้
  - 1.1 ปิดเครื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าควรมีการปฏิบัติดังนี้
  - 1.2 ปรับตั้งค่าอุณหภูมิไปที่ 25 องศาเซลเซียส
  - 1.3 ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุกๆ 3 เดือน เป็นอย่างน้อย
2. ในขณะทำการบรรจุสารทำความเย็น ชนิด R410A ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลสู่บรรยากาศ เพราะจะทำให้ชั้นบรรยากาศโอโซน เกิดรูรั่วและทำให้สิ่งมีชีวิตได้รับอันตรายจากรังสียูวีได้
3. ในกรณีที่มีเชื่อมต่อทองแดงในขณะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ **ห้าม** ปฏิบัติดังต่อไปนี้
  - 3.1 ห้ามมิให้มีการเชื่อมต่อทองแดงในขณะเดินเครื่องปรับอากาศ จะทำให้เกิดการระเบิดและอันตรายถึงชีวิตได้
  - 3.2 ก่อนทำการเชื่อมต่อทองแดงให้มีการตรวจสอบรอยรั่วบริเวณ ท่อแก๊ส สายท่อแก๊ส วาล์วปรับลดความดันและหัวเชื่อมแก๊ส ด้วยฟองสบู่ทุกครั้งก่อนลงมือปฏิบัติงาน
  - 3.3 ในขณะเคลื่อนย้ายหรือติดตั้งท่อแก๊ส ต้องมั่นใจว่าท่อแก๊สจะต้องไม่มีการล้มหรือมีการกระแทกใดๆ
4. ก่อนทำการต่อสายไฟหรือตรวจสอบระบบไฟของเครื่องปรับอากาศต้องมีการสับสวิตช์เบรกเกอร์ตัดไฟทุกครั้งเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
5. ต้องมั่นใจได้ว่าขั้วต่อสายไฟที่ตำแหน่งต่างๆ มีการยึดแน่นแข็งแรงไม่หลวมหลุดง่าย
6. ควรติดตั้งระบบสายดินเพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดการรั่วไหลและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งานได้

## บันทึกรายละเอียดของเครื่อง

ชื่อเมื่อวันที.....

จาก ร้าน/บริษัท.....

โทร .....

หมายเลขเครื่อง.....

บันทึกประวัติการซ่อมเครื่อง.....



บริษัท ไทยทาศากิ เอ็นจิเนียริง จำกัด

89/55 หมู่ที่ 20 ถ.เทพารักษ์ ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทร. 02-3123995, 02-7525030 แฟกซ์. 02-3123104, 02-7524220

E-mail : [info@tasaki.co.th](mailto:info@tasaki.co.th) [www.tasaki.co.th](http://www.tasaki.co.th)