

นวัตกรรมเครื่องปรับอากาศ

เมื่อพูดถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าในบ้านพักอาศัย สิ่งที่ใช้พลังงานมากที่สุดคงต้องนึกถึงเครื่องปรับอากาศ ดังนั้นการเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพ คือ ทำความเย็นได้ดีแต่ใช้พลังงานน้อยก็จะช่วยลดค่าไฟฟ้าได้มากเลยทีเดียว ในปัจจุบันมีนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้พัฒนาเครื่องปรับอากาศเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้มีตัวเลือกในการใช้งานมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการประหยัดพลังงานและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงจะขอยกตัวอย่างนวัตกรรมเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

S:UU Dual inverter compressor

ไม่กี่ปีที่ผ่านมาเราจะได้ยินการพูดถึงเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพการทำความเย็นสูงรูปแบบหนึ่งที่เราเรียกว่า เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำความเย็นและลดการใช้พลังงานลงเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศรุ่นเดิมๆ สำหรับปัจจุบันเครื่องปรับอากาศที่จำหน่ายในประเทศไทยแทบจะทุกยี่ห้อที่มีการนำระบบอินเวอร์เตอร์มาใช้และบางยี่ห้อได้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นระบบ Dual inverter compressor ที่มีการพัฒนาให้คอมเพรสเซอร์เร่งการทำงานด้วยความเร็วรอบสูงด้วยคอมเพรสเซอร์แบบโรตารี 2 ตัว สามารถทำความเย็นได้อย่างรวดเร็วตามระดับอุณหภูมิที่ตั้งไว้ โดยคอมเพรสเซอร์จะทำงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอแต่จะเพิ่มหรือลดความเร็วรอบตามอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ทำให้อุณหภูมิภายในห้องคงที่ ซึ่งระบบ Dual inverter compressor จะทำความเย็นได้เร็วกว่าระบบที่ไม่มีอินเวอร์เตอร์ ถึง 40 % และประหยัดพลังงานได้มากถึง 70%



รูป : www.next.in.th

เทคโนโลยี Dual Barrier Coating



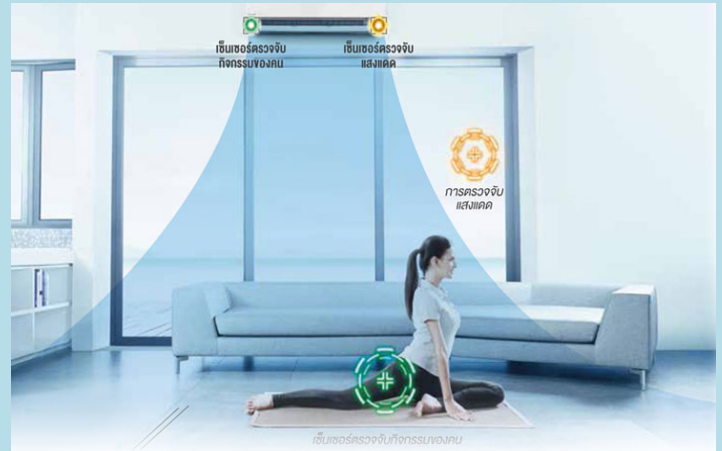
เครื่องปรับอากาศเมื่อใช้งานไปนานๆ จะเกิดฝุ่นขนาดเล็กเข้าไปเกาะที่แผ่นกรองอากาศ แล้วฝุ่นขนาดเล็กที่ผ่านแผ่นกรองอากาศจะเข้าไปเกาะกับใบพัดของพัดลมที่ทำหน้าที่ส่งความเย็นเข้าไปในห้อง ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ปริมาณลมที่พัดออกมาลดลง มีกลิ่นไม่พึงประสงค์ เป็นแหล่งสะสมของเชื้อรา และทำให้เกิดการสิ้นเปลืองพลังงาน การนำเทคโนโลยี Dual Barrier Coating ซึ่งเป็นนวัตกรรมล่าสุดที่ช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้เต็มประสิทธิภาพยาวนานยิ่งขึ้น ด้วยการเคลือบสารชนิดพิเศษที่ขึ้นส่วนภายในของเครื่องปรับอากาศ สามารถลดการเกาะติดฝุ่น ละอองน้ำมัน ลดการสะสมของสิ่งสกปรก ซึ่งเป็นสาเหตุของกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ช่วยลดภาระในการล้างเครื่องปรับอากาศและทำงานด้วยสารทำความเย็น R32 ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

รูป : www.youtube.com

S:UU ECONAVI

การนำเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ที่มีความแม่นยำสูงมาช่วยในการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ โดยมีเซ็นเซอร์ 2 ตัวได้แก่ เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวของมนุษย์และเซ็นเซอร์ตรวจจับแสงอาทิตย์ โดยมีหลักการดังนี้

1. การค้นหาในพื้นที่ ระบบจะตรวจจับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของมนุษย์เพื่อส่งความเย็นไปเฉพาะจุด ลดความสิ้นเปลืองความเย็นในจุดที่ไม่มีคนอยู่
2. การตรวจจับกิจกรรม ระบบจะตรวจจับอุณหภูมิของร่างกายคนเราเมื่อทำกิจกรรมโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิต่ำลงระบบจะเพิ่มอุณหภูมิให้สูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส โดยอัตโนมัติเพื่อให้อุณหภูมิเหมาะสมกับกิจกรรมของคนเราและลดการสิ้นเปลืองพลังงาน
3. การตรวจจับคน เมื่อไม่มีคนอยู่ในห้องระบบจะเพิ่มระดับอุณหภูมิให้สูงขึ้น 1-2 องศาเซลเซียส ช่วยลดการใช้พลังงานในช่วงที่ไม่มีคนอยู่ได้มาก
4. ตรวจจับแสงอาทิตย์ ระบบจะปรับระดับพลังงานในการทำความเย็นเปลี่ยนแปลงตามความเข้มของแสงอาทิตย์



รูป : www.homeshopping01.blogspot.com

S:UU SMART WIFI INVERTER



รูป : www.koobonair.com/samsung.html

เป็นเทคโนโลยีของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ที่จุดเด่นในเรื่องของเทคโนโลยีที่ใช้การควบคุมการทำงานด้วย Smart Phone ด้วย Application ทั้งระบบ Android และ iOS ผ่านสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย หรือ Wi-Fi ด้วยเทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ นอกจากการประหยัดพลังงานแล้วยังมีระบบ Wi-Fi ให้สามารถตอบสนองกับระบบ Smart Home ของผู้อยู่อาศัยรุ่นใหม่ สามารถสั่งเปิดปิดหรือปรับอุณหภูมิได้ง่ายขึ้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

นี่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของนวัตกรรมเครื่องปรับอากาศที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะสังเกตได้ว่านวัตกรรมต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นมานอกจากจะให้ความเย็นแล้วยังให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมด้วย อีกทั้งเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งานได้เลือกใช้ตามความต้องการ อย่างไรก็ตามการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศต้องเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งาน ปรับตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสม และหมั่นรักษาทำความสะอาด เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน

โครงการประกวดบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงานดีเด่น
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน