

CADR = Clean Air Delivery Rate คือ อัตราการส่งผ่านอากาศบริสุทธิ์ เป็นค่าที่บอกประสิทธิภาพการฟอกอากาศที่แท้จริงโดยการนำไปทดสอบในห้องปฏิบัติการกับ ควันบุหรี่ (Smoke), ฝุ่น (Dust) และ เกสรดอกไม้ (Pollen) มีหน่วยเป็นมาตรฐานเป็น CFM (Cubic Feet per Minute)

อาจกล่าวได้ว่า เครื่องฟอกอากาศเครื่องใดมีค่า CADR สูงกว่า ย่อมให้ประสิทธิภาพในการฟอกอากาศสูงกว่า โดยแทบไม่ต้องไปให้ความสำคัญกับคำโฆษณาอื่นๆเลย

เป็นต้นว่า

แบรนด์ A Air Flow Rate = 220 CFM CADR = 170 CFM พื้นที่แนะนำ 80 ตร.ม. ไส้กรอง Super HEPA 9 ชั้นตอน

แบรนด์ B Air Flow Rate = 200 CFM CADR = 180 CFM พื้นที่แนะนำ 26 ตร.ม. ไส้กรอง HEPA 1 ชั้นตอน

อย่างนี้สรุปได้ว่า แบรนด์ B ให้ประสิทธิภาพในการฟอกอากาศสูงกว่าถึงแม้จะมีแรงลมน้อยกว่า ซึ่งอาจจะมาจากหลายองค์ประกอบ เช่น ขึ้นไส้กรองที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า เทคโนโลยีที่เสริมเพิ่มเข้าไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกรองของไส้กรองได้ มากกว่า การออกแบบเครื่องที่ป้องกันการรั่วไหลของฝุ่นได้ดีกว่า ฯลฯ เว้นแต่ถ้าจะมีเทคโนโลยีอะไรเป็นพิเศษเพิ่มเติมเข้ามาด้วยนอกเหนือจากระบบ การกรองจากไส้กรอง เช่น เทคโนโลยีพลาสมาคลัสเตอร์ของ SHARP ที่มีการปล่อยประจุออกมาช่วยฟอกอากาศอีกทาง ซึ่งอาจทำให้ค่า CADR ไม่ใช่คำตอบเดียวในการตัดสินใจ

ปัญหาคือ เราจะรู้ได้อย่างไรว่าค่า CADR เหล่านั้นคือค่าจริง ไม่ได้ถูกปั่นแต่งขึ้นมาเอง ???

ในสหรัฐอเมริกาแบรนด์ใหญ่ๆที่จำหน่ายส่วนมากมักจะนำเครื่องของตัวเองไป ทดสอบหาค่า CADR จากสถาบันที่น่าเชื่อถืออย่าง AHAM (Association of Home Appliance Manufacturers) และผู้บริโภคก็สามารถเข้าไปตรวจสอบได้จาก http://www.ahamdir.com/aham_cm/site/pages/index.html?code=r.rac.AboutThisProgram

แต่สำหรับเครื่องฟอกอากาศที่ขายในประเทศไทยที่มีอยู่หลากหลายแบรนด์ ถ้าเป็นแบรนด์และรุ่นที่มีขายเหมือนในสหรัฐอเมริกาก็จะมีค่า CADR มาให้และตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ AHAM แต่ถ้าเป็นแบรนด์ญี่ปุ่นเขาก็จะมีมาตรฐาน JEMA ของเขาซึ่งไม่ได้ใช้ค่า CADR ในการคำนวณพื้นที่ เราจึงจะไม่เห็นค่า CADR ในเครื่องแบรนด์ญี่ปุ่น(เว้นแต่จะเป็นเครื่องรุ่นเดียวกันกับที่ขายใน U.S.A.) ส่วนเครื่องแบรนด์จีนก็จะมีลักษณะเดียวกันกับเครื่องญี่ปุ่น ส่วนเครื่องแบรนด์ไทยก็มักจะไม่นิยามตัวเองเป็นแบรนด์ไทยและมักจะมีค่า CADR ให้แต่อาจจะตรวจสอบยากสักหน่อยว่าเป็นของจริงหรือไม่

หมายเหตุ บทความดังกล่าวได้จากการศึกษาหาข้อมูลและประสบการณ์ในการขายเครื่องฟอกอากาศ อย่างจริงจังในช่วงระยะเวลาหลายปี จากเครื่องฟอกอากาศหลากหลายรุ่น หลายยี่ห้อ หลายเทคโนโลยี ซึ่งทั้งหมดเป็นความเข้าใจจากทางผู้เขียนเอง ไม่ได้คัดลอกมาจากที่อื่นใด อาจไม่ถูกต้อง 100% จึงขอให้อ่านวิจารณ์ในการรับรู้ข้อมูลและหาข้อมูลจากช่องทางอื่นเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบ