

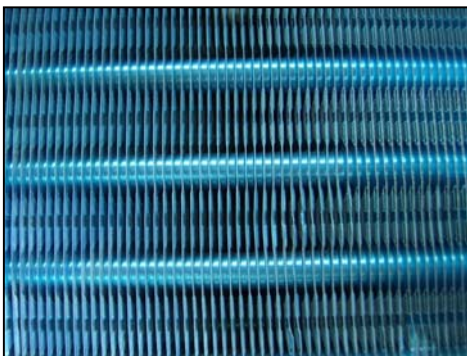
การ फैาระวัง และยับยั้งโรคติดต่อในห้องปรับอากาศ

ในสถานที่ทำงานซึ่งเป็นห้องปรับอากาศ ที่มีพนักงานทำงานร่วมกันทั้งวัน ทั้งยังมีบุคคลภายนอกมาติดต่องาน อาจจะมีใครนำเชื้อโรคที่ติดต่อได้ทางอากาศเข้ามาด้วย

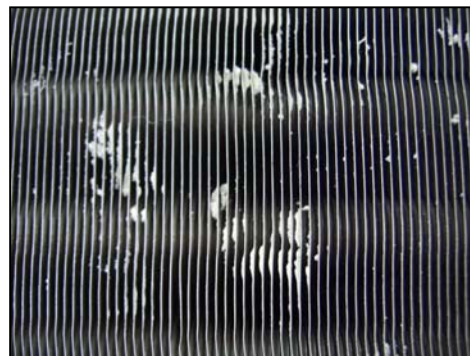


การไอหรือจามนั้น ละอองฝอยที่มีขนาดโตจะตกลงสู่พื้น แต่ละอองฝอยขนาดเล็กจะฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศได้นานกว่า 15 นาที

ระบบปรับอากาศจะหมุนเวียนอากาศทำความเย็นประมาณ 4-6 นาที ต่อ รอบ ทำให้เชื้อโรคที่ตกค้างในอากาศ จะหมุนเวียนเข้าไปเพาะฟักตัวบริเวณแผงคอยล์เย็น ถาดน้ำทิ้ง และท่อลมระบบปรับอากาศได้มากเป็นหมื่นเป็นแสนเท่าตัว และกลายเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรคกลับคืนสู่มนุษย์ ทำให้เกิดโรคติดต่อทางอากาศได้มากขึ้น



แผงคอยล์ใหม่
สภาพสะอาด



แผงคอยล์ใช้งาน
เริ่มสะสมความสกปรก และเชื้อโรค



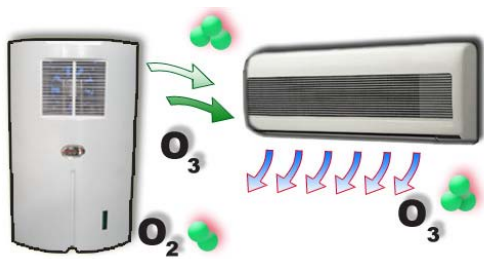
แผงคอยล์ขาดการดูแล
สะสมความสกปรก และเชื้อโรคมก

การเจ็บป่วยเข้าโรงพยาบาลมากกว่า 15% เป็นโรคติดต่อทางอากาศ ซึ่งต้องสูญเสียทั้งค่ารักษาพยาบาล เวลาทำงาน และคุณภาพชีวิต

การหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ จะช่วยยับยั้งการสะสมความสกปรกและเชื้อโรคได้ แต่เชื้อโรคอาจขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วภายในเวลาไม่กี่วัน การติดตั้งระบบที่มีประสิทธิภาพฆ่าเชื้อโรคในระบบปรับอากาศได้ต่อเนื่อง จึงเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับสำนักงานที่ต้องการยับยั้งการติดต่อของโรคทางอากาศ

จากการทดลองติดตั้งเครื่องไอโซนคู่เครื่องปรับอากาศ โดยติดตั้งให้ก๊าซไอโซนจากเครื่องถูกดูดเข้าทางช่องอากาศเข้าของเครื่องปรับอากาศ เพื่อฆ่าเชื้อราเชื้อโรคภายในเครื่องปรับอากาศ ได้แสดงประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อรา เชื้อโรค ในแผ่นคอยล์ตามตาราง

ตัวอย่าง	แบคทีเรีย (โคโลนี)	ราและยีสต์ (โคโลนี)
ไม่เปิดเครื่อง ไอโซน	25	19
เปิดเครื่อง ไอโซน	0	0



ผลการศึกษาประสิทธิภาพเครื่องไอโซนฆ่าเชื้อโรคคู่เครื่องปรับอากาศ โดยภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นโดยชัดเจนว่าไอโซนมีประสิทธิภาพสูงในการทำลายเชื้อรา เชื้อโรค ภายในเครื่องปรับอากาศ โดยวิธีการติดตั้งคือ ให้ก๊าซไอโซนจากเครื่องถูกดูดเข้าไปภายในระบบปรับอากาศเพื่อทำงานฆ่าเชื้อโรค คงเหลือไอโซนเพียงเบาบางไปฟอกอากาศภายในห้อง ซึ่งตามมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งานไอโซนเพื่อฟอกอากาศนั้น ปริมาณไอโซนคงเหลือในอากาศไม่ควรเกิน 0.05 ส่วนในล้านส่วน (Ref : ASHREA, FDA of U.S.A.)

เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณไอโซนในธรรมชาติที่มีอากาศบริสุทธิ์ เช่น ชายทะเล และภูเขาสูง จะมีก๊าซไอโซนในธรรมชาติ ประมาณ 0.03 ส่วนในล้านส่วน



กล่าวโดยสรุป สำนักงาน โรงพยาบาล โรงเรียน ที่เป็นห้องปรับอากาศ มีโอกาสเกิดเชื้อโรคติดต่อทางอากาศได้ง่ายและรวดเร็ว ทำให้เกิดการสูญเสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

การติดตั้งระบบไอโซนฟอกอากาศ ให้ทำงานร่วมกับระบบปรับอากาศ สามารถทำได้ทั้งแบบแอร์แยกส่วน หรือแบบแอร์รวม (AHU) โดยนอกจากไอโซนจะทำงานเชื้อโรคยับยั้งโรคติดต่อทางอากาศ ยังช่วยรักษาสภาพความสะอาดของแผ่นคอยล์ปรับอากาศได้นาน เนื่องจากไม่มีเชื้อโรคช่วยยัดเกาะฝุ่น

ไอโซนยังช่วยฟอกอากาศภายในห้อง สลายกลิ่น สลายมลพิษ ลดความต้องการเติมอากาศดี (Fresh Air) เข้าสู่อาคาร ซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียค่าไฟฟ้าของระบบปรับอากาศในการทำความเย็นของอากาศดีที่เติมเข้ามาได้อีกทางหนึ่ง

