

ระบบการทำความเย็นแบบไฮบริด (Hybrid Cooling System)

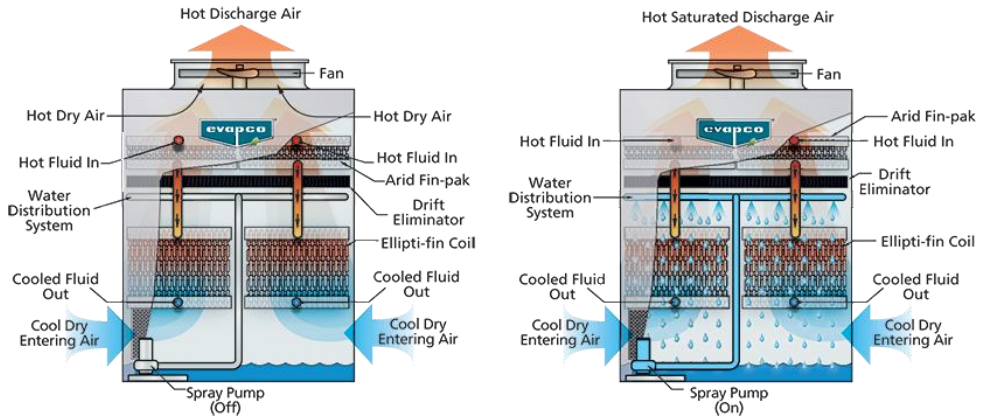


Hybrid Cooling System หรือ ระบบการทำความเย็นแบบไฮบริด

ระบบการทำความเย็นแบบไฮบริด คือ การรวมเทคโนโลยีระหว่างระบบการทำความเย็นแบบระเหย (Evaporative Cooling) และระบบการทำความเย็นแบบแห้ง (Dry Cooling) เข้าด้วยกัน เพื่อลดทั้งการใช้น้ำและการใช้พลังงานลง

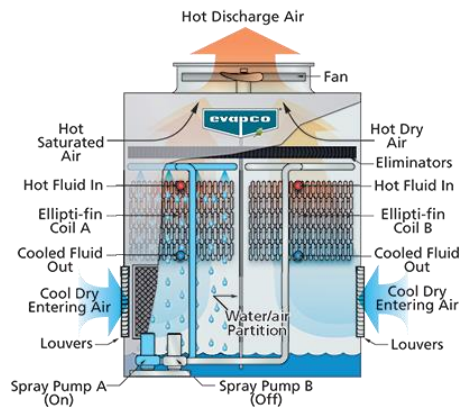
ทุกวันนี้ เราตระหนักถึงการใช้น้ำมากขึ้น เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ โดย ระบบ Hybrid cooling สามารถช่วยลดการใช้น้ำใน Cooling Tower ประจำปีได้อย่างมาก ซึ่ง Hybrid cooling ที่อยู่ในอุตสาหกรรมการทำความเย็นมีหลากหลายแบบ แปรณต์คุณลักษณะเช่นอย่าง Evapco ได้มีการจัดจำหน่ายถึง 2 แบบ ทั้งที่มีลักษณะเฉพาะ คือ Dry Cooler with Wet Trim และ Evaporative Cooler ซึ่งทั้งสองรูปแบบสามารถทำงานได้ที่ระบบ Wet และ Dry

Dry Cooler with Wet Trim



Dry Cooler with Wet Trim เป็นตัวเลือกอันดับต้นๆ ของผู้ที่ให้ความสำคัญกับการประหยัดน้ำเป็นอันดับแรก เป็นการนำเทคโนโลยี Dry Cooling Coil มาต่อยอดด้วย Evaporative Cooling Coil ซึ่ง Dry Coil ถูกติดตั้งรวมไปในระบบการทำความเย็นแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีการเปิดหรือปิดการใช้งาน และจะอยู่เหนือระบบการกระจายน้ำ โดยตัวของ Dry Coil เอง สามารถที่จะรองรับ Load ได้ระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งของเหลวที่ต้องการทำความเย็น หลังจากที่ผ่านมา Dry Coil ไปแล้ว จะไหลผ่านไปยัง Evaporative Coil (Wet Coil) บริเวณด้านล่างระบบกระจายน้ำต่อไป โดยสามารถเปิดการทำงานแบบ Wet หรือยังคงทำงานแบบ Dry ต่อไปได้ ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและ Load การทำงานในขณะนั้น ซึ่งจากจุดเด่นนี้ ถ้าอากาศแวดล้อมมีความเหมาะสมก็จะสามารถใช้งานแบบ Dry ได้ ซึ่งจะช่วยให้เรื่องการประหยัดน้ำได้อย่างสูงสุด

Dry Cooler with Wet Trim



Wet Cooler with Dry Trim จุดเด่นของระบบนี้ คือ อุปกรณ์สามารถทำงานได้ทั้ง Wet และ Dry พร้อมกันได้ เนื่องจากการแยกระบบการกระจายน้ำของ Coil ออกจากแต่ละ coil โดยแต่ละ coil สามารถทำงานเหมือนกันทั้งคู่หรือต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมตอนนั้น หรือ load การทำงาน โดยสามารถรองรับการทำงานแบบ 50% wet + 50% dry ซึ่งช่วยในการประหยัดน้ำได้มากกว่าแบบ evaporative ทั้งหมด