datAdiab

10 a 330 kW

SISTEMA AIRE/AIRE PARA DATA CENTER CON SISTEMA ADIABÁTICO

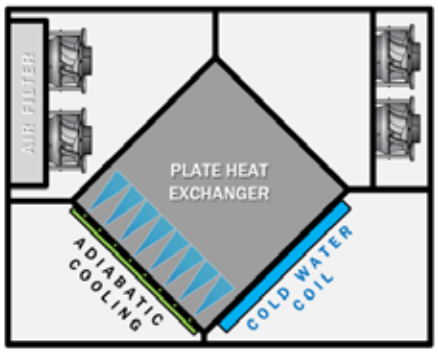
FREE-COOLING INDIRECTO DE AIRE

• No crea contaminación entre aire interior del Data Center y aire exterior;
• Polvo y sustancias en suspensión no entran en sala y no es necesaria una filtración adicional;
• No aumenta la carga latente;
• Reducción de los consumos energéticos.

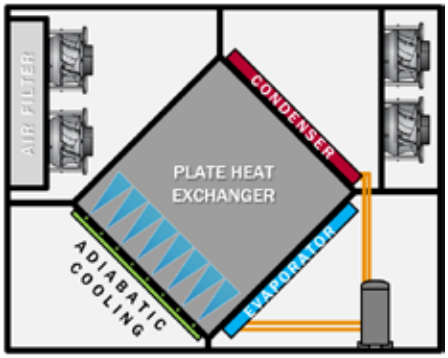
INTEGRACIÓN DE LA EXPANSIÓN DIRECTA O DE AGUA REFRIGERADA

• Dos opciones disponibles, para atender las limitaciones o restricciones del edificio;
• Batería de agua fría conectada a una enfriadora externa;
• Sistema de expansión directa operado con R410A, con válvula de expansión electrónica y evaporador con aletas con tratamiento hidrofílico.

AGUA REFRIGERADA



EXPANSIÓN DIRECTA

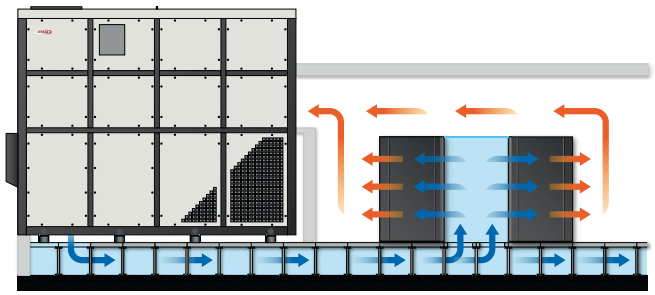


VENTILADORES PLUG FAN CON MOTOR EC

La ventilación tipo EC en ambos flujos de ire consiente:
• Incremento de la eficiencia a cargas parciales.
• Reducción de emisiones sonoras.
• Ajuste preciso de las variaciones de carga térmica.
• Los consumos de los ventiladores, en configuración “sustituibles en caliente” (Hot Swappable Fans), se visualizan en tiempo real en el display a bordo máquina.

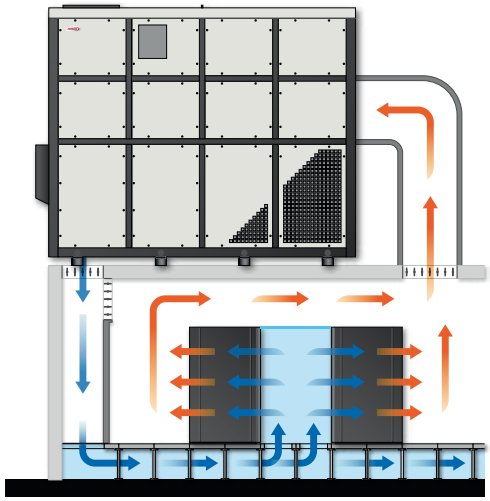
INSTALACIÓN

LATERAL DEL DATA CENTER



O

EN EL TECHO DEL DATA CENTER



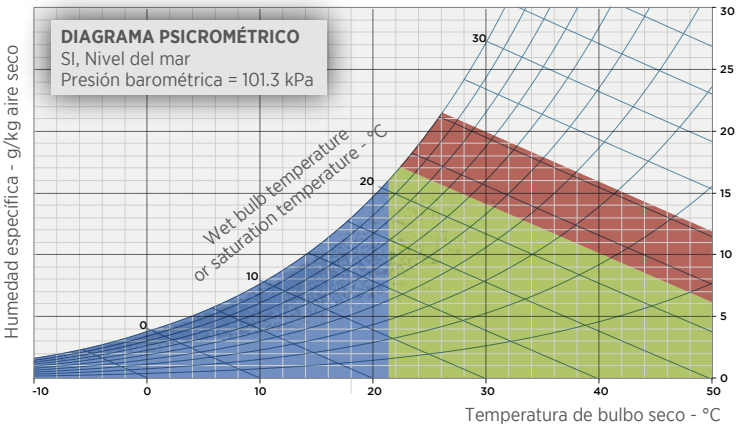
ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO EN FLUJO DE AIRE EXTERNO

Las unidades **datAdiab** están dotadas de la tecnología de Enfriamiento Adiabático, basada en el uso de los sistemas de nebulización de agua en el flujo de aire que proviene del exterior.
L'agua, evaporando, enfría el aire por efecto adiabático y por tanto a través del intercambiador de flujo cruzado y una temperatura de bulbo húmedo, extendiendo el periodo de tiempo por el cual es posible disfrutar el Free-Cooling.
El sistema, contempla la gestión de etapas (multistep) respecto al flujo de aire de forma que se pueda optimizar la eficiencia de la saturación.

FUNCIÓN DE AHORRO DE AGUA EN EL SISTEMA LIBRE DE LEGIONELA

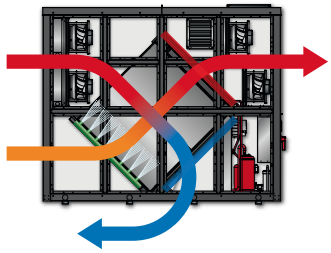
La lógica de regulación de la bomba, del tipo electrónico modulante, consiente optimizar la saturación del aire conteniendo al mismo tiempo el valor de WUE (Water Usage Effectiveness) y los consumos energéticos.
La particular configuración del circuito hidráulico y los algoritmos predispuestos en su gestión garantizan de un lado el reintegro necesario del agua en el sistema para evitar concentraciones elevadas de sales en el agua, del otro lado evitan que el agua se retenga en la bandeja de recogida de condensados, con riescgo de proliferación de la legionelosis.

$$WUE = \frac{\text{Annual Water Usage}}{\text{IT Equipment Energy}} \quad [\,l\,/\,kWh\,]$$



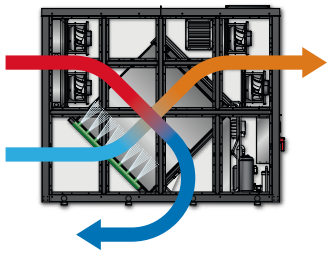
COMBINACIÓN CON LA REFRIGERACIÓN MECÁNICA

T ARIA EXT. > 23°C (*)



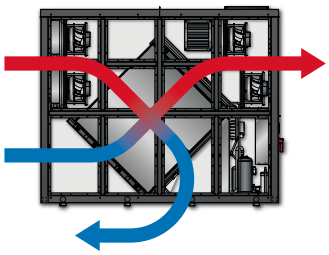
ADIABÁTICO ENFRIAMIENTO

T ARIA EXT. > 21°C



FREE-COOLING

T ARIA EXT. < 21°C



(*) Esempio di utilizzo per Data Center di 1 MW (Ridondanza N+1)
di Amsterdam @ 36°C - 25%; T aria in mandata 24°C; Max T aria in mandata 26°C