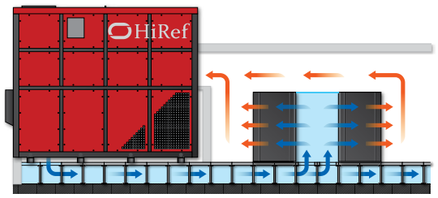
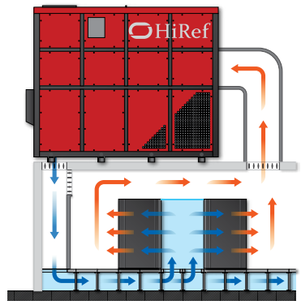
HDB - DATABATIC

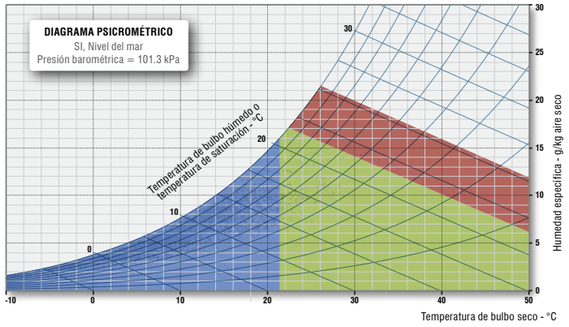
SISTEMA AIRE/AIRE PARA DATA CENTER
CON SISTEMA ADIABÁTICO

Proyectada para la instalación sobrecubierta o en el lateral del Data Center.

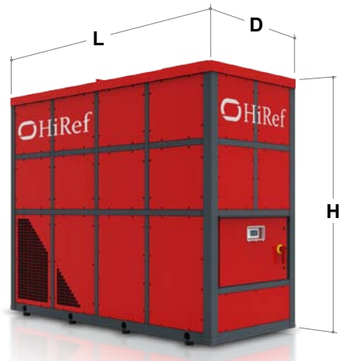




Esempio di utilizzo per Data Center di 1 MW (Ridondanza N+1) di Amsterdam
@ 36°C - 25%; T aria in mandata 24°C; Max T aria in mandata 26°C



Funcionamento mecánico + enfriamento evaporativo
Free-Cooling indirecto + enfriamento evaporativo
Free-Cooling indirecto



Disponible también en alimentaciòn eléctrica 60 Hz

		HDB0060	HDB0200	HDB0300
Frame	-	F1	F2	F3
Dimensiones [L x H x D]	mm	2750 x 1180 x 2250	4700 x 3600 x 2250	4700 x 3600 x 3100
Potencia frigorifica	kW	10 - 60	70 - 200	200 - 330
Caudal de aire	m³/h	15.000	60.000	82.500

HIREF S.p.A.
Viale Spagna, 31/33
35020 Tribano (PD) Italy
Tel. +39 049 9588511
Fax +39 049 9588522
e-mail: info@hiref.it
www.hiref.it

HiRef S.p.A. tiene el derecho de modificar si es necesario y mejorar los productos sin preaviso. Es prohibida la reproducción de este catàlogo aun parcial.

© Copyright HiRef S.p.A. 2017

HF65000285

ITALIAN COOLING SOLUTIONS

SISTEMA AIRE/AIRE PARA DATA CENTER
CON SISTEMA ADIABÁTICO
HDB - DATABATIC

10 - 330 kW

HDB - DATABATIC

SISTEMA AIRE/AIRE PARA DATA CENTER
CON SISTEMA ADIABÁTICO

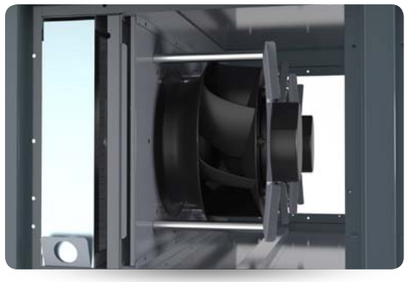
La combinación del sistema de enfriamiento evaporativo con el intercambiador aire-aire de flujo cruzado de la gama **HDB - DataBatic** permite extender el uso del Free-Cooling indirecto y un mayor número de horas y aumenta las zonas climáticas. La disminución (y en algunos casos casi la anulación) del funcionamiento mecánico comporta un doble beneficio: de una parte la reducción de los costes de gestión por una mayor eficiencia energética anual (PUE reducido) y reducción de los costes de implementación gracias gracias a la menor potencia eléctrica instalada.
Las unidades **HDB** pueden alojar la opción "circuito frigorífico" y están completamente ensamblados en fábrica en una solución monobloc para facilitar las operaciones de instalación.

FREE-COOLING INDIRECTO DE AIRE

Il Free-Cooling indirecto, al contrario del directo:
- 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.

Consiente una evidente reducción de los consumos energéticos por la gestión de la instalación.

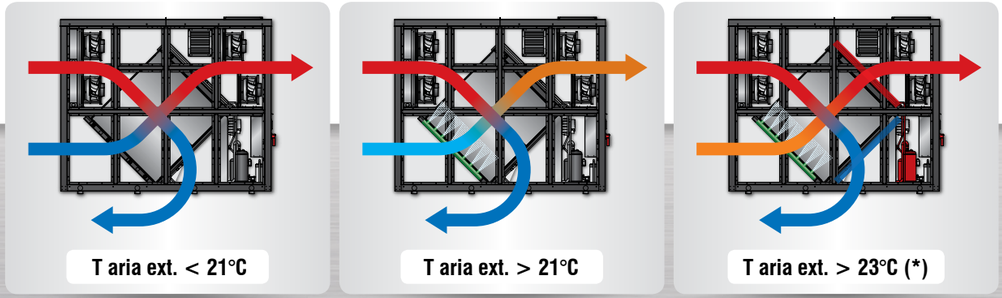
VENTILADORES PLUG FAN CON MOTOR EC



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.

INTEGRACIÓN DE LA EXPANSIÓN DIRECTA O DE AGUA REFRIGERADA



FREE-COOLING | **ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO** | **COMBINACIÓN CON FUNCIONAMIENTO MECÁNICO**

En el caso en que las condiciones climáticas externas no permitan cubrir la carga interna con el funcionamiento del FreeCooling indirecto + Sistema de enfriamiento evaporativo se hace necesaria la integración del enfriamiento mecánico. Está disponible la opción del circuito frigorífico con compresores modulantes BLDC a R410A, válvula de expansión electrócina y control electrónico y evaporador de aletas con tratamiento hidrofílico. Como akternativa es posible la instalación de una batería de refrigeración alimentada por agua, a conectar a un refrigerador externo.

(*) Condiciones de bulbo húmero para un Data Center de 1 MW (Redundancia N+1) de Amsterdam @ 36°C - 25%; T aire en impulsión 24°C; Max T aire en impulsión 26°C

ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO EN FLUJO DE AIRE EXTERNO

Las unidades **DataBatic** 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.

$$WUE = \frac{\textit{Annual Water Usage}}{\textit{IT Equipment Energy}} \; [l/kWh]$$

- Posibilidad de gestionar más unidades en paralelo en la misma instalación.
- Intercambiador de calor de flujo cruzado y una alta eficiencia revestido con tratamiento epoxídico por la protección de la corrosión (certificación Eurovent)
- Gestión de la sobrepresión en el plenum de distribución del aire (Δp Control)
- Accesso lateral y frontal de todos los componentes incluso con la unidad en moto para favorecer el mantenimiento y evitar situación de parar la instalación
- Paneles desarrollados y ensamblada conforme la normativa UNI 1886

Bajo solicitud:
- Kit para la renovación del aire con compuertas modulantes (Fresh air kit)
- Humidicador ultrasonidos
- Kit para aplicaciones a baja temperatura de aire externo (hasta -40°C)