



AireFlow™

100 - 440kW

Indirect adiabatic cooling for resilient, optimised data centre cooling

- + Delivers all year round free-cooling*
- + Zero air mixing ensures no contaminants enter your data centre
- + No requirement for internal CRAC units maximises your IT footprint
- + Adiabatic system with full UV sterilisation

*Based on 26°C supply temperature and above and a London ambient profile



www.airedale.com



Next generation data centre cooling

Unparalleled efficiency

Available in five footprints between 100kW and 440kW, with either wall or roof optimised connections, the AireFlow™ is a versatile free cooling and indirect adiabatic air handling unit (AHU), designed to make your data centre more productive and efficient.

Reduced operating costs & carbon footprint

By selecting the AireFlow™ you are investing in an AHU that will significantly reduce your running costs and carbon footprint. The AireFlow™ is configured to optimise free-cooling potential even in high ambient temperatures.

Using fresh air as the predominant cooling source, the power consumption for the AireFlow™ is reduced dramatically, compared to alternative technologies and traditional chiller solutions.

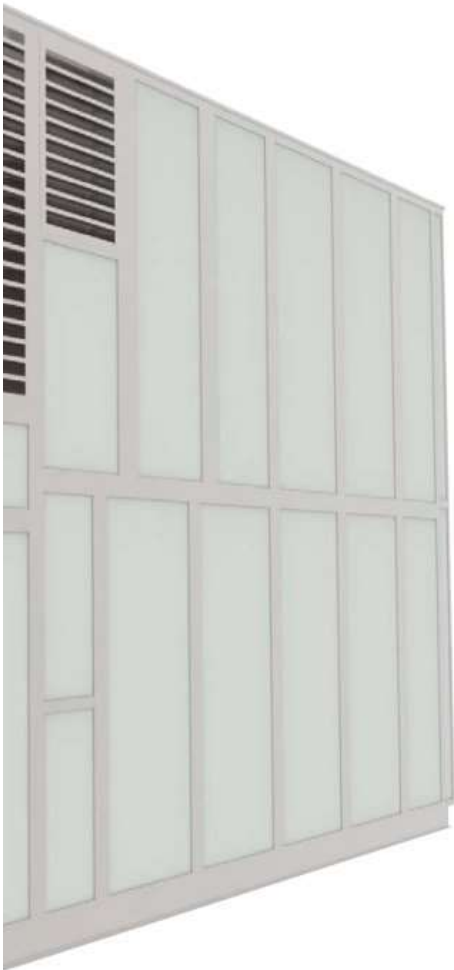
Industry leading PUEs

Overall energy savings by way of full free cooling can lead to systems achieving a PUE below 1.1.



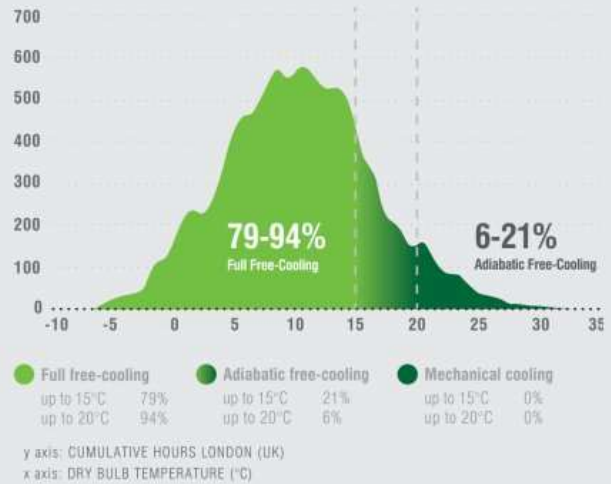
A typical PUE, based on a load of 100kW per unit in London and with a supply air temperature of 27°C, would be 1.035.





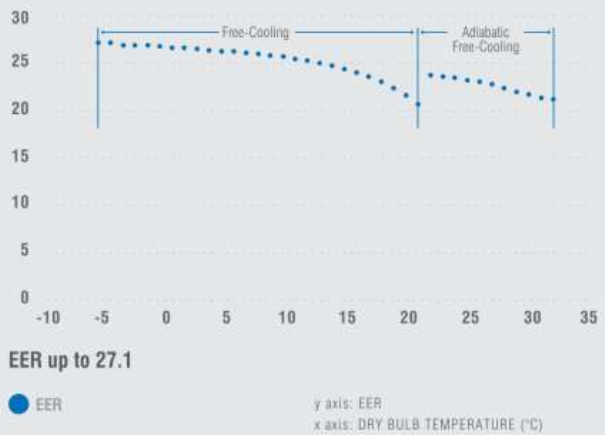
100% free-cooling 365 days a year

Based on London, UK ambient temperatures, systems can achieve 100% free-cooling year round (operating inside the ASHRAE recommended envelope)



EER up to 27.1

N+1 fan configuration enhanced by smart control logic and EC fan technology, give the AireFlow™ built-in redundancy and excellent part load efficiencies



*based on a 100kW unit

Resilient, powerful indirect adiabatic cooling

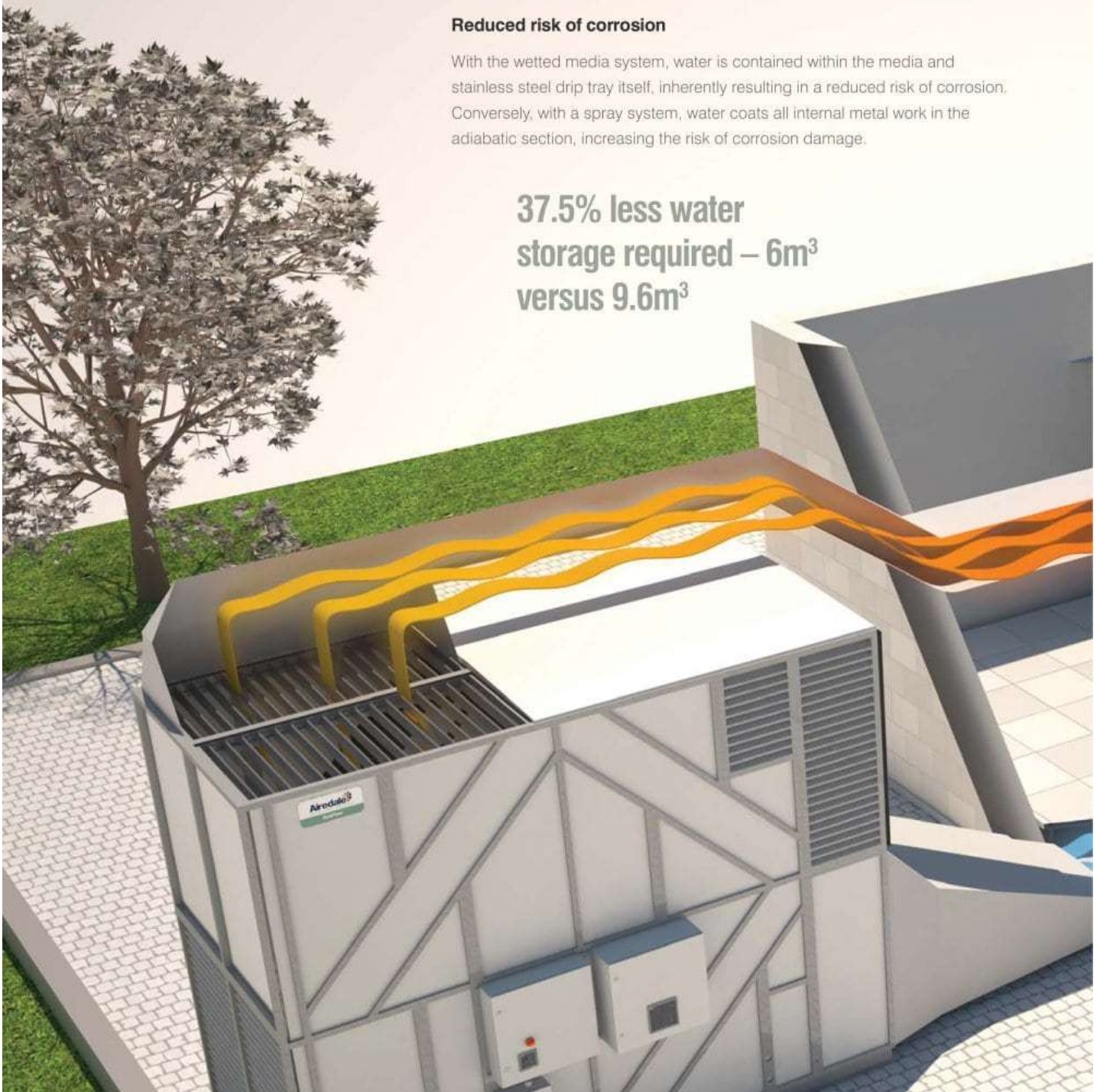
For your data centre

Wetted media versus spray systems – the benefits

Reduced risk of corrosion

With the wetted media system, water is contained within the media and stainless steel drip tray itself, inherently resulting in a reduced risk of corrosion. Conversely, with a spray system, water coats all internal metal work in the adiabatic section, increasing the risk of corrosion damage.

**37.5% less water
storage required – 6m³
versus 9.6m³**



Less water consumption

The AireFlow™ consumes just 0.25m³ of water per hour whereas typically a spray system will use up to 0.40m³ of water per hour at peak UK ambient temperatures.

Typical water consumption for a 1MW data centre in London would be 600m³ per annum.*

* Based on a datacentre with N+1 redundancy, operating with a 12K ΔT and supplying air at 27°C.

No water treatment required

As opposed to spray systems, where you may need to soften or deionise the water prior to use, no treatment is required with the wetted media system.

Low maintenance cost

Unlike with spray systems the heat exchanger does not require regular descaling and there are no nozzles to be replaced/cleaned.

A sterile environment

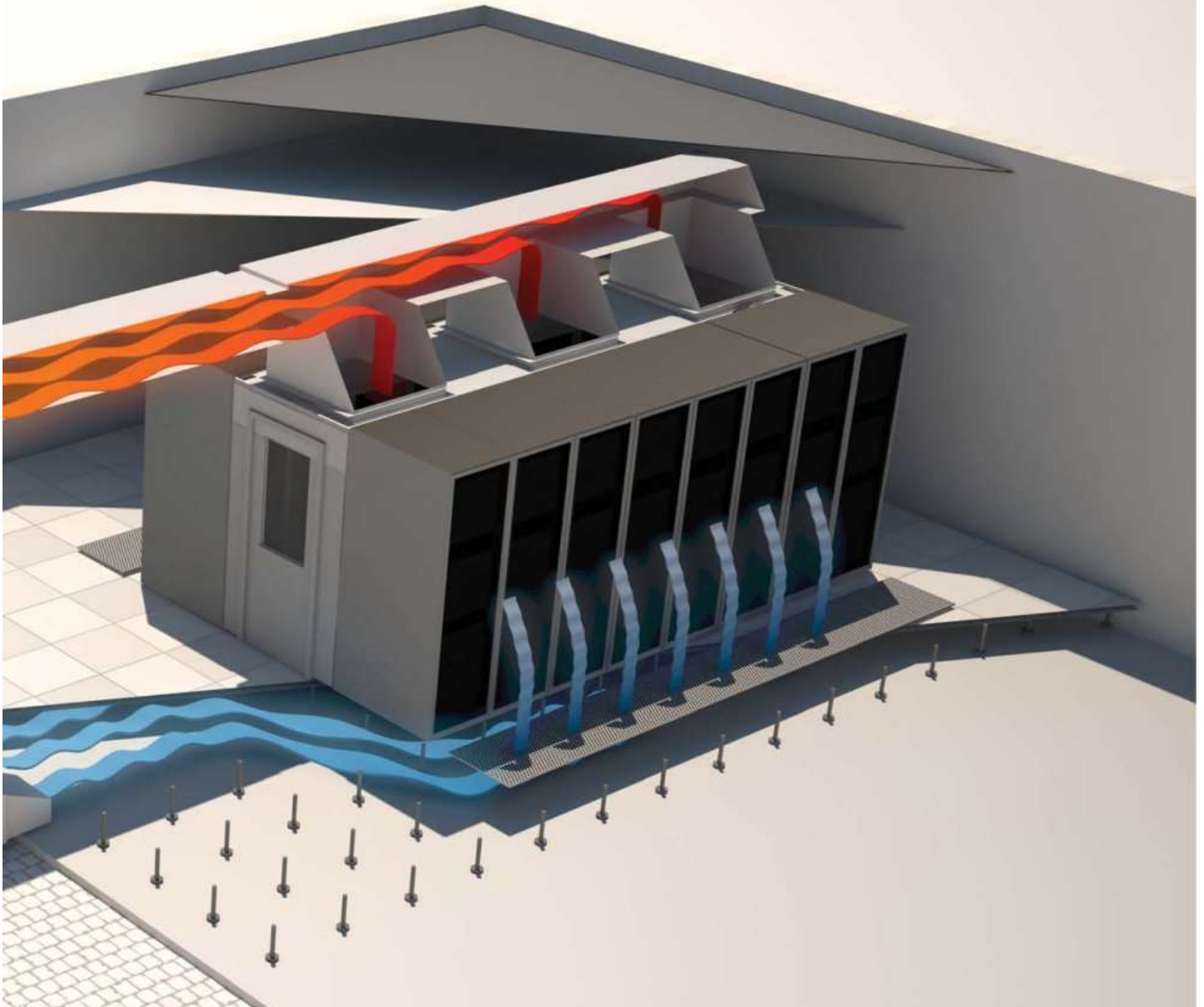
The AireFlow™ unit is designed to ensure a sterile environment. Circulating water is constantly passed through a UV system to sterilise it and kill any bacteria and the self-cleaning adiabatic system automatically drains itself periodically.

Zero indoor footprint

As the AireFlow™ is an outdoor unit, sitting either at ground level next to a building or on the rooftop of a building, there is no need for indoor CRAC units. This means that it can deliver cooling with no internal footprint, freeing up further floor space inside your datacentre for IT related operations.

A contaminant free data centre

Using outdoor air to indirectly cool the indoor air supply, the AireFlow™ ensures your data centre is isolated from outdoor pollutants.



Brilliantly engineered

For increased reliability



High efficiency air-to-air aluminium plate heat exchanger

A robust construction of aluminium with an epoxy coating ensures significantly increased thermal conductivity, over plastic or composites, along with protecting against corrosion and high relative humidity on the ambient side.

Designed for airflows from 3m³/s up to 21m³/s, its sealed and alternate air paths prevent mixing, and gives a large heat exchange surface area for increased cooling capacity.



Wetted media adiabatic system

The wetted media adiabatic system requires low water consumption, only using what is required, and no water treatment is necessary.

An activation temperature can be specified to prioritise either energy or water consumption on this extremely low maintenance system.



N+1 fan configuration for increased efficiency and uptime

N+1 fan configuration enhanced by smart control logic and EC fan technology, gives the AireFlow™ built-in redundancy and excellent part load efficiencies, saving up to 70% energy at part load.

Key Features

- Adiabatic wetted media with UV system sterilisation
- Iconographic display
- Maintenance and access from one side
- Air flow and pressure monitoring
- Internal components rated at IP54 or above
- 2 case sizes with either wall or roof fitting connections
- Painted galvanised steel casing for corrosion protection
- Epoxy coated aluminium heat exchanger – highly efficient and robust
- Air flow rates of between 3m³/s and 21m³/s

Adaptive energy efficient operation

Three distinctive operating modes



Free Cooling – 0°C – 15°C Dry bulb temperature

At low ambient temperatures the AireFlow™ can achieve 100% free cooling. The heat exchanger requires less ambient airflow to deliver the cooling capacity, resulting in a lower power input.



Adiabatic Free Cooling – 15°C – 35°C Dry bulb temperature (Max wet bulb approx. 24°C)

As the ambient temperature begins to increase, the heat exchanger requires more airflow to deliver the required cooling, the ambient fans ramp up accordingly.



Top up Operation (Concurrent Mechanical & Free Cooling) – Above 24°C wet bulb temperature

If the supply temperature cannot be met via free-cooling alone (i.e. where lower supply temperatures or higher more humid ambient conditions are present), the DX or CW system will activate. This makes up the required cooling not achievable through free-cooling.

* All temperatures based on meeting ASHRAE recommended supply envelope.

Intelligent controls

Seamlessly managing your system

The control centre of each of our cooling systems is a sophisticated electronic microprocessor specially developed by Airedale. The intelligent microprocessor uses sensors which allow active components to interact. By interacting and sequencing components, the controller manages and optimises the system's performance, availability and power draw, giving the operator complete system control.

Fully-programmable via the control panel's user-friendly display, the microprocessor can be linked with all standard BMS protocols to:

-  **Trigger alarm messages**
-  **Send alarm/service messages via email or SMS using an interface**
-  **Operate time scheduling**
-  **Allow adjustment of temperature setpoints**

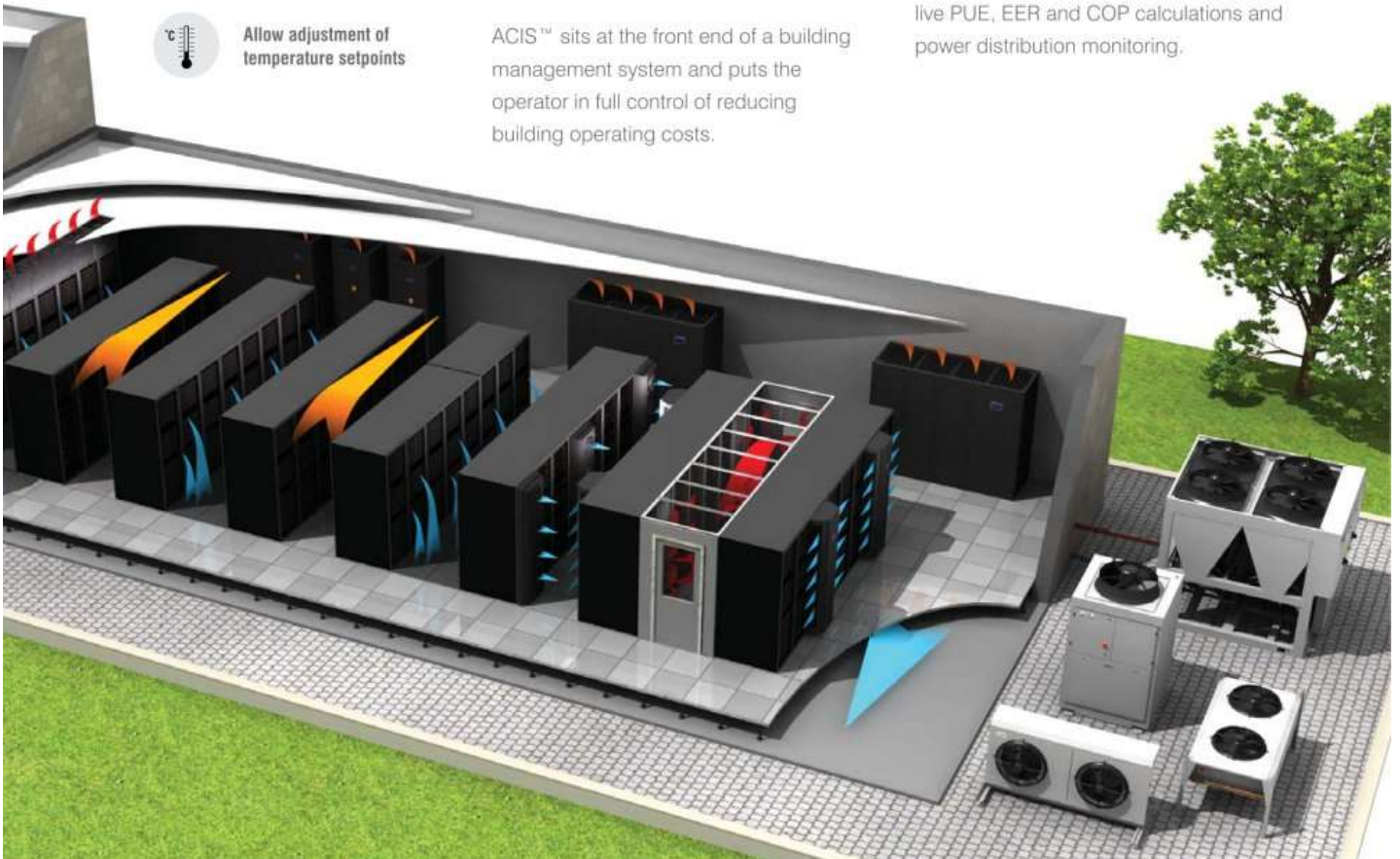


ACIS™

ACIS™ is a building management system developed by Airedale, which enables smart cooling and other building services, from any manufacturer, to be managed through a single, integrated solution across multiple sites and communication protocols.

ACIS™ sits at the front end of a building management system and puts the operator in full control of reducing building operating costs.

Through the click of a button on a PC, tablet or phone, intelligent information can be retrieved automatically allowing informed, data driven decisions to be made. With 24/7 access, ACIS™ provides an ideal solution for remote monitoring and maintenance, including live PUE, EER and COP calculations and power distribution monitoring.



Total support

Whenever you need it

At Airedale, we don't just manufacture and supply cooling and refrigeration products; we also provide a broad range of supporting services to ensure our customers receive the best possible aftersales care.

With more than 40 years' experience in business critical cooling, investing in an Airedale cooling or refrigeration solution means that you can benefit from our advice, expertise and technical support too. From design and selection, through to commissioning and beyond, we make sure your system reduces your total cost of ownership, whilst providing maximum availability and longevity.

Service plans Maximising your system's effectiveness 24/7



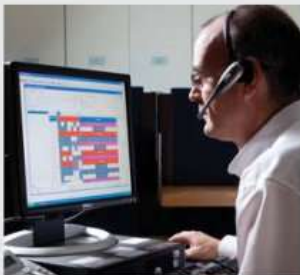
An Airedale service plan provides a planned, preventative maintenance package to sustain the optimum efficiency of your system, enabling the user to see real savings in energy costs and reduced carbon emissions.

With Airedale, you can rest assured that help is never far away. Our 24/7 emergency helpline and call out service is available 365 days of the year, ensuring that we are always on hand to provide expert advice and immediate help, day or night.

A guaranteed emergency response time means that a qualified Airedale engineer will be with you in no time, therefore maximising your system's uptime. Service plans also ensure F Gas compliance and incorporate a full parts and labour warranty for the first 12 months.

For more information visit www.airedale.com

* For customers outside the UK, our international distributors trained by Airedale would be pleased to offer service on Airedale units



Talk directly with an experienced engineer

Find out how we design our systems to reduce your whole life costs. Our highly experienced engineers are adept at tailoring our systems to suit your requirements.

+44 (0)113 239 1000



Have complete control of your site

Customers with critical sites can benefit from our remote monitoring facility. Aftersales services include chiller sequencing, network setup and integration as well as a live demonstration and training centre at our head office.



24/7 support; maintenance and spares

Immediate help on hand to keep your critical cooling system operational. Realise the full potential of your system; improve its longevity and efficiency and be F Gas compliant. Avoid downtime with our fast, efficient spares service.



Develop your skills

Learn more about your cooling system by attending an air conditioning and refrigeration course in our purpose-built training school. Train on high-tech cooling systems and fully operational rigs in our dedicated workshops. Industry recognised courses also available. Email training@airedale.com for further details.

Intelligent controls

Seamlessly managing your system

The control centre of each of our cooling systems is a sophisticated electronic microprocessor specially developed by Airedale. The intelligent microprocessor uses sensors which allow active components to interact. By interacting and sequencing components, the controller manages and optimises the system's performance, availability and power draw, giving the operator complete system control.

Fully-programmable via the control panel's user-friendly display, the microprocessor can be linked with all standard BMS protocols to:

-  **Trigger alarm messages**
-  **Send alarm/service messages via email or SMS using an interface**
-  **Operate time scheduling**
-  **Allow adjustment of temperature setpoints**

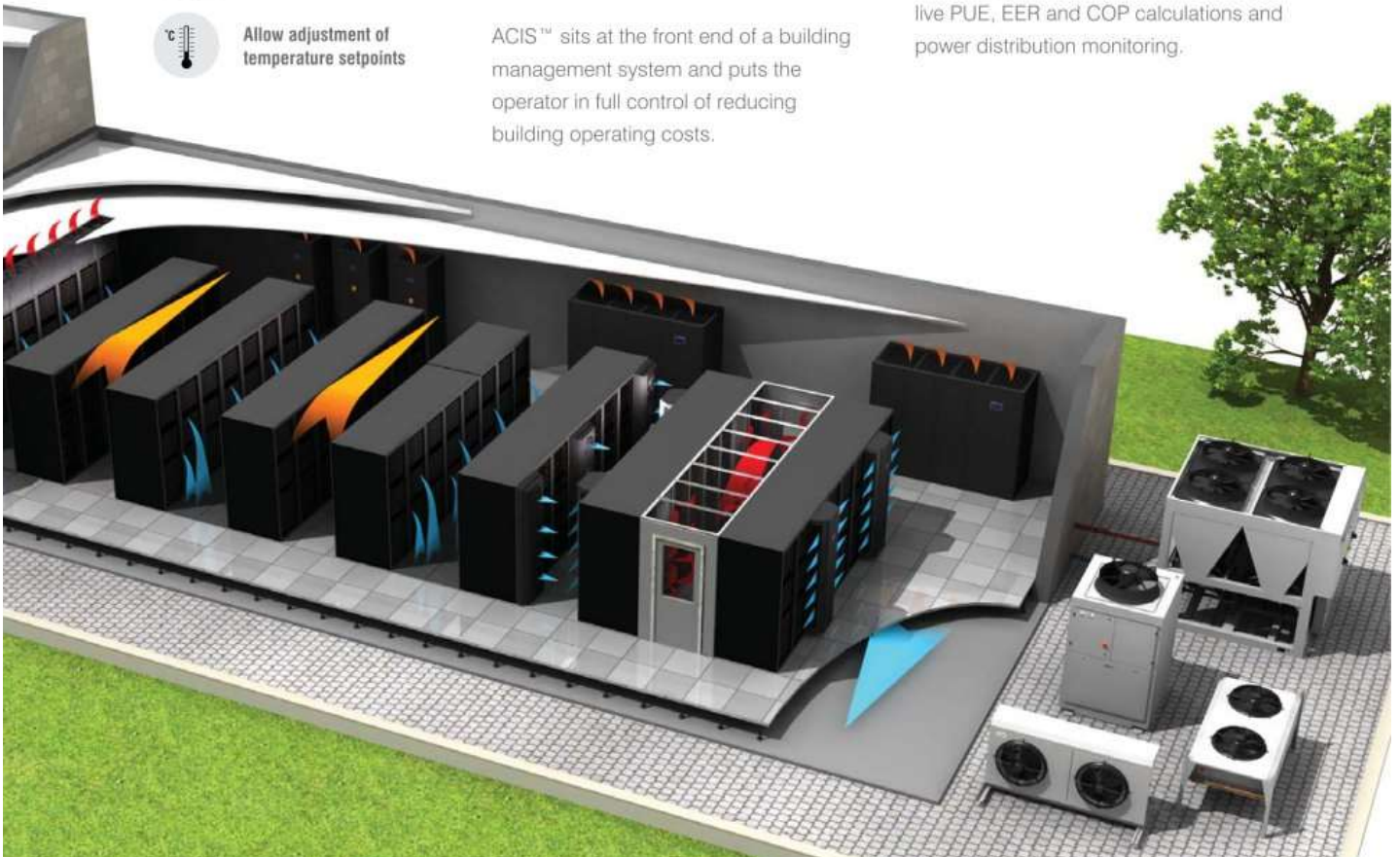


ACIS™

ACIS™ is a building management system developed by Airedale, which enables smart cooling and other building services, from any manufacturer, to be managed through a single, integrated solution across multiple sites and communication protocols.

ACIS™ sits at the front end of a building management system and puts the operator in full control of reducing building operating costs.

Through the click of a button on a PC, tablet or phone, intelligent information can be retrieved automatically allowing informed, data driven decisions to be made. With 24/7 access, ACIS™ provides an ideal solution for remote monitoring and maintenance, including live PUE, EER and COP calculations and power distribution monitoring.



Total support

Whenever you need it

At Airedale, we don't just manufacture and supply cooling and refrigeration products; we also provide a broad range of supporting services to ensure our customers receive the best possible aftersales care.

With more than 40 years' experience in business critical cooling, investing in an Airedale cooling or refrigeration solution means that you can benefit from our advice, expertise and technical support too. From design and selection, through to commissioning and beyond, we make sure your system reduces your total cost of ownership, whilst providing maximum availability and longevity.

Service plans Maximising your system's effectiveness 24/7



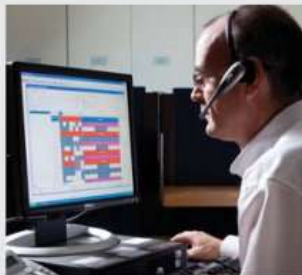
An Airedale service plan provides a planned, preventative maintenance package to sustain the optimum efficiency of your system, enabling the user to see real savings in energy costs and reduced carbon emissions.

With Airedale, you can rest assured that help is never far away. Our 24/7 emergency helpline and call out service is available 365 days of the year, ensuring that we are always on hand to provide expert advice and immediate help, day or night.

A guaranteed emergency response time means that a qualified Airedale engineer will be with you in no time, therefore maximising your system's uptime. Service plans also ensure F Gas compliance and incorporate a full parts and labour warranty for the first 12 months.

For more information visit www.airedale.com

* For customers outside the UK, our international distributors trained by Airedale would be pleased to offer service on Airedale units



Talk directly with an experienced engineer

Find out how we design our systems to reduce your whole life costs. Our highly experienced engineers are adept at tailoring our systems to suit your requirements.

+44 (0)113 239 1000



Have complete control of your site

Customers with critical sites can benefit from our remote monitoring facility. Aftersales services include chiller sequencing, network setup and integration as well as a live demonstration and training centre at our head office.



24/7 support; maintenance and spares

Immediate help on hand to keep your critical cooling system operational. Realise the full potential of your system; improve its longevity and efficiency and be F Gas compliant. Avoid downtime with our fast, efficient spares service.



Develop your skills

Learn more about your cooling system by attending an air conditioning and refrigeration course in our purpose-built training school. Train on high-tech cooling systems and fully operational rigs in our dedicated workshops. Industry recognised courses also available. Email training@airedale.com for further details.

Centro de datos

flexibles, de alta eficiencia

Soluciones de refrigeración



REFRIGERACIÓN DE
EMPORQUE TI



AIRE
ACONDICIONADO
DE PRECISION



ENFRIGADORES



CONDENSADORES
Y UNIDADES DE
CONDENSACION

www.airedale.com



FABRICANTE
BRITÁNICO



EFICIENCIA
ENERGÉTICA



CONTROLES



SERVICIO



CAPACITACIÓN

Haciendo frente al reto con soluciones de refrigeración 24/7

La demanda mundial para el intercambio de datos va en aumento, imponiendo limitaciones de espacio y de energía disponible sin precedentes para el operador del centro de datos. Los racks de servidor instalados apretadamente están generando exponencialmente más potencia de procesamiento, que en su mayor parte se convierte en calor rechazado.

Desde pequeñas salas de informática a futuras soluciones en múltiples centros de datos

las soluciones de refrigeración flexible y de alta eficiencia de Airedale funcionan de manera inteligente y sin esfuerzos para ofrecerle más refrigeración por menos energía y asegurar un ambiente estable y disponibilidad 24/7.

Más refrigeración con menos espacio y energía



Los sistemas Airedale están diseñados para reducir al mínimo el espacio necesario:

por ejemplo, el refrigerador en fila InRak™ normalmente ofrece hasta un 83% más de refrigeración por kw/m²

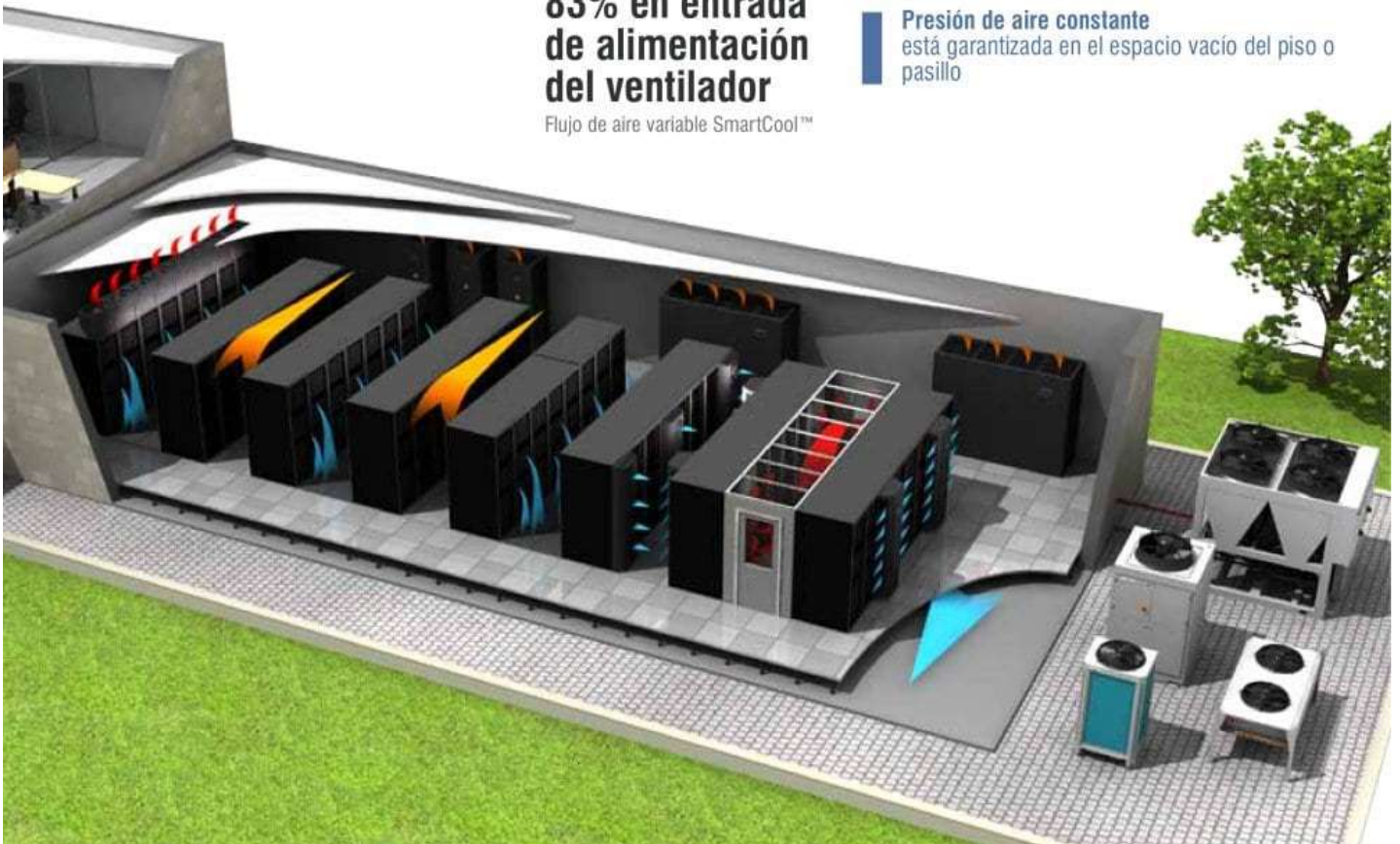
*Comparado con un acondicionamiento de aire en sala de ordenadores convencional

Una reducción de un **50%** del volumen de aire ofrece una reducción del **83%** en entrada de alimentación del ventilador

Flujo de aire variable SmartCool™

Flujo de aire optimizado

- Ventiladores EC** ahorran hasta un 70% de energía a carga parcial
- Flujo de aire variable** utiliza un mínimo de energía para satisfacer la demanda
- Volumen de aire constante** mantiene automáticamente el volumen de aire de diseño
- Presión de aire constante** está garantizada en el espacio vacío del piso o pasillo



Refrigeración intuitiva para un centro de datos más ecológico

Muchos racks de servidores son poco utilizados y las cargas térmicas pueden fluctuar diariamente. Los sistemas de refrigeración de Airedale, dirigidos por controles dinámicos, reducen significativamente el costo de la propiedad y de la huella de carbono mediante una refrigeración intuitiva y modulada. Funcionan eficazmente a carga parcial y eliminan el riesgo de desperdicio de la energía consumida. Los sistemas de refrigeración vigilan constantemente las condiciones de carga variables y las adaptan a las demandas de carga anticipadas o imprevistas para mantener el punto de ajuste.

Reduciendo la PUE (eficiencia en el uso de energía)

Los sistemas de refrigeración Airedale tienen repercusiones directas y positivas en la PUE. Un indicador de la eficiencia de utilización de energía en el centro de datos es que cuanto más próxima esté la PUE de 1, más energía disponible podrá utilizar el equipo TI.

Control inteligente de la sala

Compresores inversores

ofrecen un 17 – 100% de modulación para una equivalencia exacta de la capacidad

Refrigeración por etapas

aumenta un 5% la eficiencia de la carga parcial

Humedad variable

utiliza un 80% menos de energía durante la deshumidificación

Válvulas de expansión electrónicas

aumentan el EER del sistema hasta en un 30% a carga parcial

InRak™ : Excelente eficiencia a carga parcial

N (45,6 kW de refrigeración), N+1 (37,4 kW de refrigeración)



Plan de desgravación sobre bienes de capital mejorado:

En la Lista de Tecnología Energética se incluyen determinados productos / modelos Airedale que ofrecen a los inversores el potencial de reclamar el 100% de desgravación sobre bienes de capital el primer año. Para detalles: www.airedale.com y www.eca.gov.uk.



“ Ya estamos presenciando una PUE de 1,2

Creo que somos la primera empresa del mundo en instalar tecnología avanzada de Airedale, el enfriador TurboChill™ FreeCool. Cuando el centro de datos está funcionando en modo de refrigeración libre, hemos registrado una PUE de 1,2 y esperamos reducirla aún más cuando instalemos más equipos. ”

Bob Finn
Director de Programas, EDF Energy

Un kilovatio de energía economizado cada hora 24/7, representa un ahorro de 876 £* al año, equivalente a más de 4 toneladas de CO₂

* 0,10 £/kWh

Personalizada, flexible

Refrigeración siguiendo las mejores prácticas

Airedale tiene casi 40 años de experiencia diseñando y fabricando soluciones de refrigeración de alta eficiencia de entornos TI. Mediante el desarrollo continuo y la aplicación de tecnología de última generación lógica de control inteligente, ofrecemos flexibilidad, sistemas personalizados que optimizan el rendimiento y ayudan a conseguir la mejor práctica, ahora y en el futuro.

Versátil, creciendo con su centro de datos

Nuestros sistemas le dan la confianza necesaria para pasar de baja y mediana a alta densidad de refrigeración y para ampliar su centro de datos, desde pequeñas salas con unidades DX interiores, vinculadas a condensadores exteriores, hasta salas más amplias que se benefician de la mejor transferencia de calor del agua enfriada junto con un enfriador de refrigeración libre.

Integración: Más de un 50% de ahorro de energía

Diseñadas para ser independientes, en conjunto nuestras unidades son incluso más eficientes, compartiendo inteligencia. Las unidades interiores pueden integrarse en un enfriador de refrigeración libre que reduce los costes de vida total, normalmente ahorrando más del 50% de la energía consumida por un enfriador convencional (Londres, Reino Unido).



Enfriadores DeltaChill™ FreeCool suministrando refrigeración libre a unidades interiores en un centro de datos de Manchester

Aire acondicionado de precisión

EasiCool™ 6 - 60 kW

HFC R410A HFC R407C AIRE AUA DX CW

SmartCool™ 15 - 180 kW*

HFC R410A AIRE AUA DX CW ↓

INVERSOR REFRIGERACIÓN LIBRE

Refrigeración de sistemas informáticos

InRak™ 10 - 60 kW

HFC R410A AIRE CW DIGITAL

ACE (ECHO) 2 - 20 kW por rack

CW

OnRak™ 3 - 33 kW

CW

Condensadores/Unidades de condensación/Refrigeradores secos

Condensadores refrigerados por aire y refrigeradores secos

CR 12 - 165 kW (R410A)

C/CS 11 - 105 kW (R407C)

Refrigeradores secos 10 - 100 kW

HFC R410A HFC R407C

BluCube™ 10 - 45 kW

HFC R410A °C DIGITAL INVERSOR

Enfriadores

DeltaChill™ 110 - 960 kW

D/Chill FreeCool 140 - 1030 kW

HFC R410A AIRE DX MICRO REFRIGERACIÓN LIBRE

TurboChill™ 200 - 1100 kW

TurboChill™ FreeCool 200 - 950 kW

HFC R134a DIGITAL MICRO REFRIGERACIÓN LIBRE

LogiCool™ FreeCool 20 / 40 kW

HFC R410A DIGITAL MICRO

Total confianza 24/7

La elasticidad está diseñada en las unidades Airedale desde el primer día y es gestionada mediante una avanzada lógica de control para ofrecerle completa confianza de que los datos en su centro nunca corren peligro y para ayudarle a lograr clasificación Tier en su centro de datos.

Doble refrigeración

Dos medios diferentes de refrigeración en la misma caja: Controles inteligentes seleccionan el medio que actúa como la principal fuente de refrigeración, o que actúa como reserva si la principal falla o es incapaz de hacer frente a la carga térmica. Ofrecida como opción en el SmartCool™.

N+1 ventiladores

Normalmente los ventiladores OnRak™ e InRak™ marchan al 75% de capacidad. Si un ventilador falla, los otros tres inmediatamente aceleran al 100% para proporcionar la misma cantidad total de refrigeración y mantener control de la temperatura.

Gestión de la presión diferencial

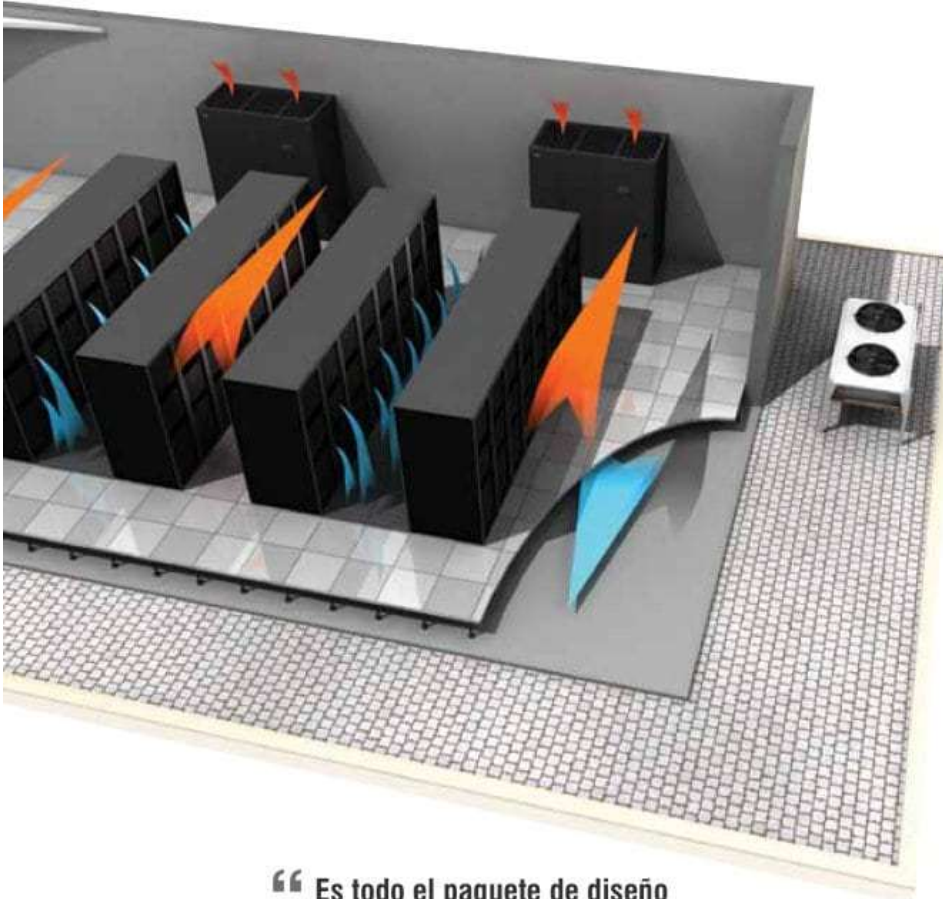
Los ventiladores InRak™, OnRak™ y ACE (ECHO) mantienen la presión en el rack dentro del espacio destinado al servidor, mientras que siguen asegurando el control de la temperatura.

Interruptor de transferencia automática

En caso de interrumpirse el suministro eléctrico, la fuente de alimentación cambia al instante a una fuente de alimentación alternativa y la refrigeración continúa, en cumplimiento de las especificaciones referentes a fuentes de alimentación redundantes en edificios con centros de datos críticos. Disponible en determinados productos Airedale.

Refrigeración de baja intensidad

Directa a la entrada del servidor



▶ **≤ 5 kW de carga térmica por rack**

Normalmente las zonas de baja densidad son refrigeradas colocando los racks de tal manera que crean pasillos abiertos calientes y fríos que aportan una eficiencia mayor que la configuración tradicional de las salas. Las versiones de flujo descendente de las unidades de precisión EasiCool™ o SmartCool™ enviarán aire enfriado a través del suelo directamente a la parte delantera de los racks.



“ **Es todo el paquete de diseño**

Hemos incluido un modelo energético eficiente. El EasiCool™ tiene un diseño robusto para la sala de informática y está dando un excelente rendimiento. Es todo el paquete; Airedale ha abarcado todos aspectos fundamentales del diseño. No hay muchas compañías que puedan ofrecer el nivel de calidad y fiabilidad que ofrece Airedale. ”



Edmund Fosbrook, Administrador Superior de Bienes Victoria & Albert Museum

Hasta un **88%** de ahorro de energía con refrigeración modulada y gas caliente recuperado en comparación con los métodos de recuperación de calor tradicionales

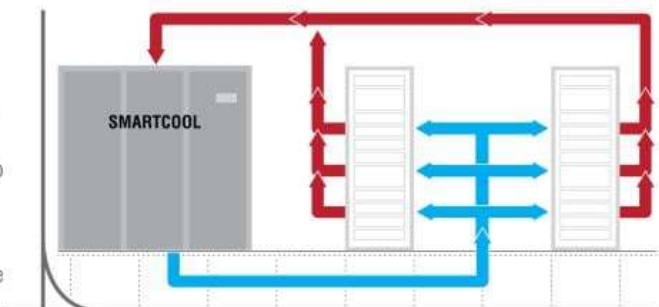
SmartCool™ DX 60 - 150 kW

AHORRO DE ESPACIO

Hasta un **6% de kW/m²** de refrigeración por delante del mercado
SmartCool™
DX 15 – 60 kW
Ideal para salas de ordenadores pequeñas

Estructura de pasillo abierto:

Ofrece flexibilidad para ampliar y reduce la mezcla de aire caliente y frío y el calentamiento excesivo del aire previamente refrigerado; las temperaturas son más uniformes en la entrada del servidor y se reduce el costo de capital



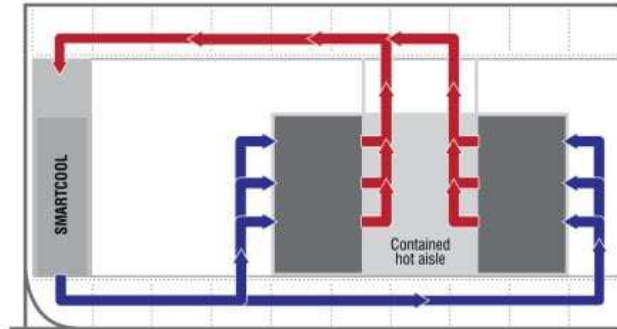
Densidad media de refrigeración

Utilizando calor para reducir la PUE

6 – 20 kW de carga térmica por rack

A medida que la densidad de carga térmica aumenta en la sala, el rendimiento de los racks de servidores se mejora significativamente mediante la contención de pasillos, evitando cualquier mezcla de aire caliente y frío. Los pasillos fríos cubiertos garantizan un estricto control del aire frío que llega a los servidores, mientras que la contención en el pasillo caliente y las temperaturas de retorno más altas aumentan el servicio de las unidades y la oportunidad de refrigeración libre.

Por lo general, cuando aumenta la temperatura de retorno de 24 °C a 35 °C, la misma unidad SmartCool™ aumentará su capacidad de refrigeración en un 30% de 60 a 80 kW.



En temperaturas de punto de ajuste más altas:
El SmartCool™ funciona con más eficiencia, el umbral de refrigeración libre se incrementa y las condiciones de trabajo son más confortables.

AHORRO DE ESPACIO

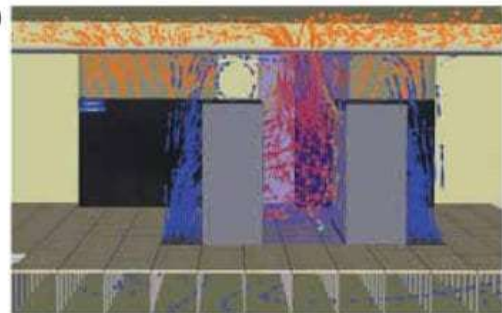
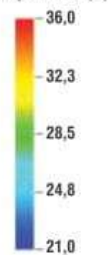
Hasta un 10% más de kW/m² de refrigeración

SmartCool™ CW 93 – 162 kW*
Ideal para grandes centros de datos

*en comparación con la generación anterior de aire acondicionado de precisión Airedale

49%
menos de alimentación del ventilador impulsando cinco unidades de acondicionamiento de aire en sala de ordenadores a un 80% del flujo de aire en lugar de cuatro funcionando y uno en modo de espera

Temperatura (C)



Ejemplo de contención en pasillo caliente:

Tres unidades SmartCool™ están refrigerando diez racks de 20 kW; la temperatura del pasillo frío es de 21 °C y la del pasillo caliente de 36 °C



Hasta el 95% del año en refrigeración libre

Los enfriadores de refrigeración libre Airedale ofrecen refrigeración libre concurrente; una mezcla de refrigeración libre y/o refrigeración mecánica. La refrigeración libre concurrente activa la recogida de refrigeración libre, siempre que la temperatura ambiente sea de 1 °C o más por debajo de la temperatura del agua de retorno.

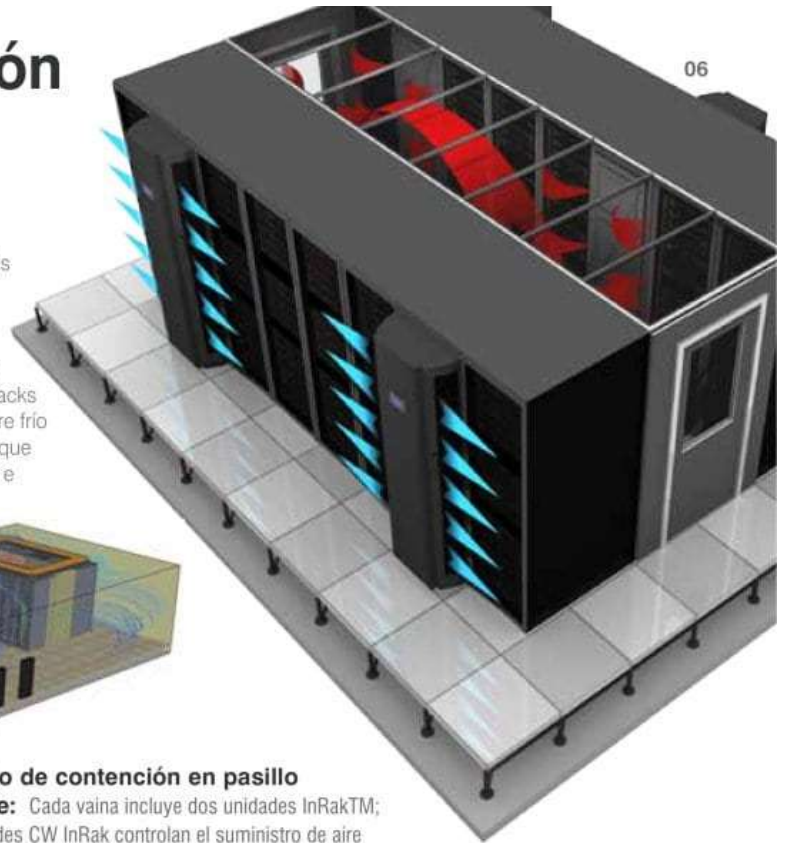
En un centro de datos que funcione 24/7 con una temperatura de sala típica de 24 °C, más del 95% del año puede permanecer con la refrigeración libre activada (horas acumulativas; Londres, Reino Unido).

Hasta el 95% del año en refrigeración libre

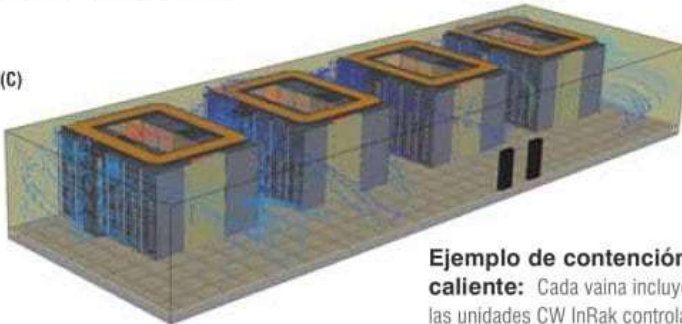
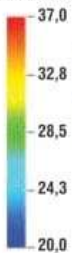


InRak™ – Refrigeración a través de la ruta más corta

Ideal para salas con o sin un hueco en el suelo, y ofreciendo más refrigeración/m² que una unidad de acondicionamiento de aire en sala de ordenadores, el refrigerador en fila InRak™ de 10 - 60 kW también es sumamente versátil. Se puede colocar dentro de una fila de seis armarios de servidor de 10 kW en una sala de mediana densidad, por ejemplo, o se instala entre dos racks de 30 kW en un área de más alta densidad. El InRak™ dirige aire frío horizontalmente a la parte delantera de los racks de servidores, que actúan como una cortina, proporcionando refrigeración superior e inferior y manteniendo la presión.



Temperatura (C)



Ejemplo de contención en pasillo caliente:

Cada vaina incluye dos unidades InRak™; las unidades CW InRak controlan el suministro de aire templado en los servidores a una temperatura de 22 °C ± 2 °C; la temperatura en el pasillo caliente es de 36 °C

CW

AGUA ENFRIADA

Hasta 90,34 de EER*

La configuración del ventilador n+1 opcional, la lógica de control inteligente y la tecnología de ventilador EC, aportan a InRak™ redundancia incorporada y excelente rendimiento a carga parcial

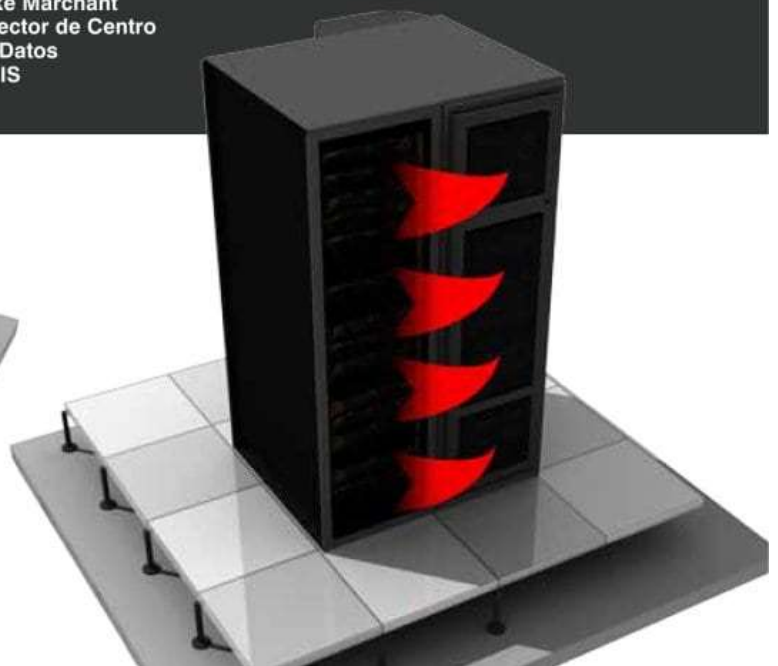
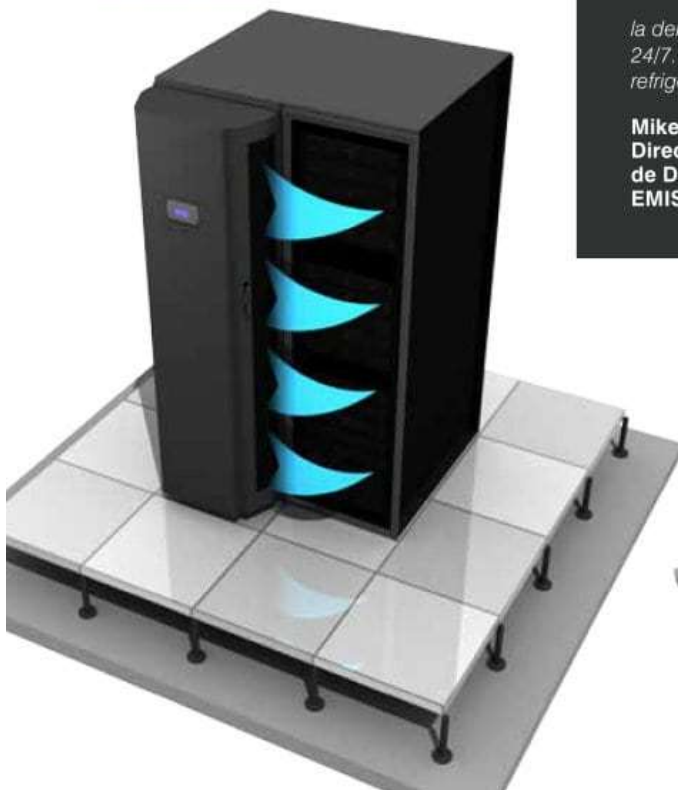
* Índice de eficiencia energética



“ El InRak™ hace que la contención de pasillos sea mucho más eficiente

Las unidades InRak™ son muy inteligentes; se comunican unas con otras para mantener la presión y la temperatura uniforme en la sala. Sus ventiladores CE están vinculados a la ACIS™ y aumentan y reducen la velocidad en función de la demanda. La ACIS™ nos brinda control de funcionamiento y tranquilidad 24/7. Cuando el centro de datos está totalmente ocupado, la solución de refrigeración Airedale debería garantizar una PUE anual de 1,3 para la sala.”

Mike Marchant
Director de Centro de Datos
EMIS



Alta densidad de refrigeración donde importa

> 20 kW por rack

OnRak™ centrado en los puntos calientes

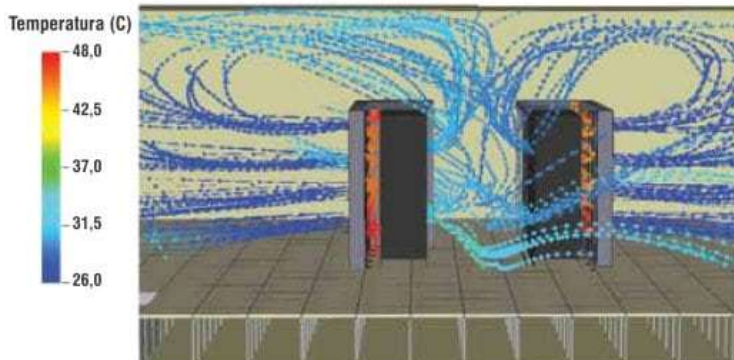
En las zonas de elevada densidad los puntos calientes abundan y el espacio es un lujo. El OnRak™ es un resistente intercambiador de calor de puerta trasera, diseñado para administrar las temperaturas de descarga directamente desde el servidor hasta el espacio del pasillo. Ideal para el tratamiento de puntos calientes, el OnRak™ aprovecha al máximo las altas temperaturas, incrementando la eficiencia del sistema de refrigeración y elevando el potencial de enfriamiento por aire exterior cuando se incorpora en un enfriador por aire exterior. Extremadamente flexible, es fácil de aplicar directamente a un rack 42 - 48 U o se suministra con un bastidor de acoplamiento para adaptarse a cualquier rack del fabricante.



144,68 EER* y 88% de ahorro de energía en potencia de entrada p.a. OnRak™ con ventilador EC

Comparado con una unidad PAC tradicional de la misma capacidad.

* Índice de eficiencia energética.



Unidades OnRak™ refrigerando una carga térmica de 20 kW cada una; la temperatura del pasillo caliente compacta del OnRak™ es de 43 °C y la del pasillo frío es de 27 °C

“ El OnRak™ nos permite ir a densidades más altas



Nuestro centro de HPC (informática de alto rendimiento) es cada vez mayor y sin el uso de refrigeradores de puerta trasera OnRak™ no sería posible llegar a tales densidades elevadas. El OnRak™ nos ha ahorrado espacio en un entorno en el que apenas quedaba sitio. También nos ha dado la flexibilidad necesaria para instalar intercambiadores de calor de puerta trasera para armarios antiguos o nuevos de cualquier fabricante. ”

Dr. Jon Summers
Profesor Titular
Universidad de Leeds

AHORRO DE ESPACIO


El OnRak añade sólo 200 mm a la profundidad del rack de servidores


Controles inteligentes


Gestionando a la perfección su sistema


El centro de control de cada uno de nuestros sistemas de refrigeración es un sofisticado microprocesador electrónico especialmente desarrollado por Airedale. El microprocesador inteligente utiliza sensores para enviar y recibir mensajes a y desde los componentes activos para que respondan e interactúen. Mediante la integración y secuenciación de los componentes, el controlador gestiona y optimiza el rendimiento del sistema, la disponibilidad y el consumo de energía, lo que proporciona al operador un control total del sistema.

Completamente programable mediante la pantalla de fácil uso del panel de control, el microprocesador puede vincularse con todos los protocolos estándar BMS y:

- 

Activarán mensajes de alarma
- 

Enviarán mensajes de alarma / servicio vía email o SMS usando una interfaz
- 

Programarán el periodo de funcionamiento
- 

Permitirán ajustar los puntos de ajuste de temperatura

Protocolos de integración



Gestión de edificios ACIS

Gestión del centro de datos pasada a otro nivel

El sistema de gestión de edificios ACIS™, desarrollado por Airedale, le permite gestionar refrigeración inteligente y otros servicios del edificio de cualquier fabricante, en un sistema único e integrado en múltiples sitios y protocolos de comunicación. El ACIS™ se encuentra en la parte frontal de un sistema de edificio, ofreciéndole una forma de reducir los costes de funcionamiento.

Con el clic de un botón en un PC, tablet o teléfono puede recuperarse información inteligente de manera automática para una supervisión y mantenimiento a distancia 24/7, incluidos cálculos activos de PUE, EER y COP y seguimiento de la distribución de energía.

Apoyo total

Siempre que lo necesite

Compartiendo nuestra pericia

Invirtiendo en un sistema de enfriamiento Airedale, podrá beneficiarse en todo momento de nuestro asesoramiento, experiencia y asistencia. Desde el diseño y la selección a través de la puesta en marcha y más allá, nos aseguramos de que su sistema de refrigeración reduzca el coste total de propiedad y ofrezca la máxima disponibilidad y larga vida útil del sistema.



1 Hable directamente con un ingeniero experimentado



2 Mantenga el control completo de su instalación



3 Apoyo, mantenimiento y repuestos 24/7



4 Desarrolle sus pericias



+44 (0)113 239 1000

Descubra cómo diseñamos nuestros sistemas para reducir sus costes de vida útil. Nuestros experimentados ingenieros son expertos en adaptar nuestros sistemas para adaptarse a su solución.



Los clientes con emplazamientos críticos pueden beneficiarse de nuestra instalación de supervisión remota. En los servicios de posventa se incluyen secuenciado de enfriadores, configuración de red e integración, así como una demostración en vivo y un centro de entrenamiento en nuestra oficina central.



Sabiendo que tiene ayuda inmediata disponible día o noche es reconfortante, especialmente si usted es el responsable de mantener los sistemas operativos críticos 24/7. Descubra todo el potencial de su sistema, mejore su longevidad y eficiencia y asegure el cumplimiento de la normativa sobre fluorocarbonos. Evite tiempos de inactividad con nuestro servicio de repuestos rápido y eficiente.



Aprenda más acerca de su sistema de enfriamiento asistiendo a un curso de aire acondicionado y refrigeración en nuestra escuela de capacitación construida a tal efecto. Fórmese en sistemas de enfriamiento de alta tecnología y plataformas totalmente operativas en nuestros talleres especializados. También se ofrecen cursos reconocidos en la industria.



Cursos de aire acondicionado y refrigeración

- + Módulo 1 - Refrigeración y acondicionado de aire básico
- + Módulo 2 - Instalación de aire acondicionado, puesta en servicio y mantenimiento
- + Módulo 3 - Principios de diseño

Cursos reglamentarios de la industria

- + Normativa de fluorocarbonos J11 para técnicas de construcción categorías 1, 2, 3 y 4
- + Técnicas de construcción, JO4 y JO5, canalización y soldadura fuerte
- + Técnicas fundamentales de construcción y Electricidad de refrigeración
- + Tecnología de aire acondicionado y refrigeración

Reserve en línea: www.airedale.com/training

Planes de servicio de ChillerGuard™ y SafeCool™

maximizando la eficiencia del sistema 24/7



Un plan de servicio Airedale ofrece un paquete de mantenimiento preventivo planificado para mantener el rendimiento óptimo de su sistema y permitir al usuario realizar ahorros reales en costes de energía y reducción de emisiones de carbono. Como prioridad ofrecemos un centro de llamadas de emergencia disponible 24/7 para contactar con un servicio de apoyo profesional disponible todo

el año con respuesta garantizada de un ingeniero de Airedale totalmente cualificado. El plan de servicio también asegura el cumplimiento con las normativas sobre fluorocarbonos e incorpora toda una garantía en piezas y mano de obra para los primeros 12 meses.

Para obtener más información, visite el sitio web www.airedale.com

* Nuestros distribuidores internacionales formados por Airedale estarán encantados de ofrecer servicios para las unidades Airedale a clientes que estén fuera del Reino Unido.