

FOLLETO

# PreCooll

Ahorre hasta un tercio en los costes de funcionamiento de su sistema de refrigeración



**Líder mundial en enfriamiento adiabático**



Actualice su sistema con PreCoolf

# Precool de un vistazo

## Ventajas

Aumenta la confiabilidad del sistema

Aumenta la capacidad de refrigeración

Disminuye los costos operativos

Disminuye el mantenimiento del enfriador

Reducción de potencia máxima

Fácil acceso al condensador

Reducción de ruido

## Aplicaciones

Supermercados

Centros de datos

Industria de alimentos

Proceso industrial

Oficinas

# Los beneficios del preenfriamiento adiabático



Hasta un **40%**  
de ahorro de  
energía



Hasta un **20%**  
más de capacidad  
de refrigeración



Reducción de  
potencia máxima de  
hasta un **30%**



Preenfriamiento  
de hasta  
**25 °C (45 °F)**



# Reducir costos usando el poder de la naturaleza

**TECNOLOGÍA NATURAL** PreCooll se basa en el principio natural extremadamente poderoso de la evaporación del agua. Encapsulado por almohadillas de enfriamiento adiabáticas a base de aluminio patentadas súper eficientes (Oxyvap®), su sistema de enfriamiento industrial puede continuar operando en su rango de eficiencia más alto, incluso durante los días más calurosos. Oxycom ha llevado el preenfriamiento natural a un nuevo nivel, ofreciendo una eficiencia de bulbo húmedo del 90 % al 93 % según los estándares australianos.

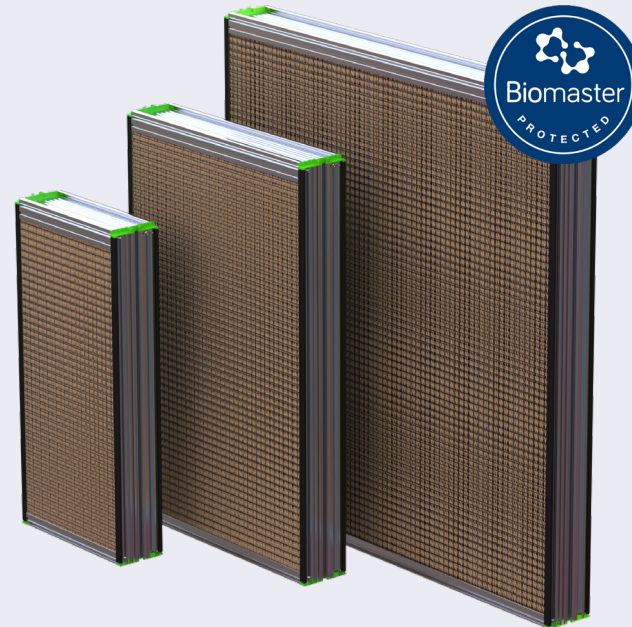
**MICROCLIMA BENEFICIOSO** PreCooll crea un microclima fresco alrededor de su sistema de refrigeración industrial. El enfriamiento adiabático del aire ambiente antes de que ingrese al sistema es la forma más rápida de reducir el consumo de energía. Asegurar un suministro constante de aire frío a su condensador no solo aumenta la eficiencia, sino que también contribuye a prolongar la vida útil del equipo y reducir los costos de mantenimiento.

**OXYVAP® IMPULSA EL RENDIMIENTO** Fabricado con materiales inorgánicos con la menor resistencia al aire posible, Oxyvap® garantiza operaciones seguras y el máximo ahorro durante muchos años. Oxyvap® puede reducir la temperatura del aire de entrada hasta 25 °C (45 °F) en climas cálidos. Esto brinda un 40 % menos de consumo de energía, un 20 % más de capacidad de refrigeración y una reducción del 30 % de la potencia máxima al alcance de la mano.

**LA EVAPORACIÓN TIENE SENTIDO** La evaporación de 1 m<sup>3</sup> (264 gal) de agua proporciona una sorprendente potencia de refrigeración de 695 kWh, mientras que el aire acondicionado tradicional utiliza 1 m<sup>3</sup> (264 gal) de agua y grandes cantidades de combustible fósil para producir solo 212 kWh de potencia de refrigeración. Cualquier análisis del ciclo de vida mostrará que PreCooll usa menos agua que los sistemas de enfriamiento sin preenfriamiento adiabático, cuando funcionan con energía generada por combustibles fósiles.

## Sin aerosoles, sin Legionela

PreCooll se basa en Oxyvap®, un humidificador de contacto. Los humidificadores de contacto tienen la ventaja de que no introducen gotas finas o aerosoles en una corriente de aire, a diferencia de los humidificadores de rociado. Esto es importante, ya que las personas solo pueden contraer la enfermedad del legionario o la fiebre de Pontiac cuando inhalan pequeños aerosoles con un tamaño de  $10\ \mu\text{m}$  o menos, que contienen la bacteria. Esto hace que PreCooll también sea adecuado para su uso en lugares públicos como escuelas, centros comerciales y cerca de tomas de aire de AHU.

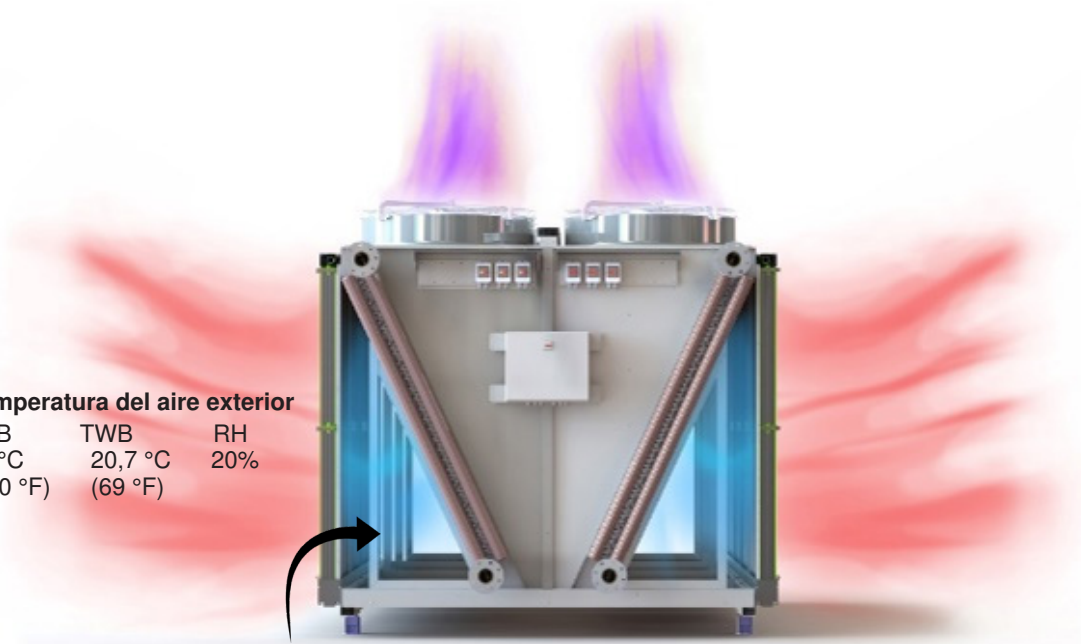


# Rendimiento garantizado en todas las condiciones climáticas

El rendimiento de PreCooll no se ve afectado por los vientos (turbulentos) que a menudo soplan alrededor de los condensadores en los techos. El sol tampoco afecta al enfriador ya que PreCooll crea un ambiente completamente sombreado alrededor de la máquina. Esto crea un microclima fresco y reduce el estrés por calor en los componentes.

## Temperatura del aire exterior

TDB	TWB	RH
38 °C (100 °F)	20,7 °C (69 °F)	20%



## Temperatura del aire antes del condensador

TDB  
22,4 °C (72 °F)

TDB: Temperatura de bulbo seco  
TWB: Temperatura de bulbo húmedo  
HR: Humedad relativa



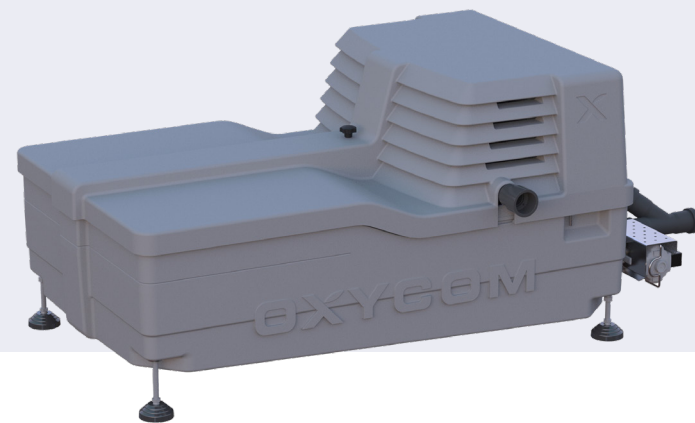
PreCooll - Centro de datos

# Estación de bombeo inteligente AquaMizer garantiza la máxima eficiencia

**CONTROLES INTELIGENTES** La clave del gran rendimiento y longevidad de PreCooll es la estación de bombeo inteligente AquaMizer. La máxima eficiencia del agua se logra con sensores de última generación y algoritmos de control que monitorean las condiciones ambientales y determinan los modos de operación, asegurando que el sistema PreCooll esté activo solo cuando sea necesario. Puede personalizar los parámetros operativos y conectar dispositivos de monitoreo opcionales.

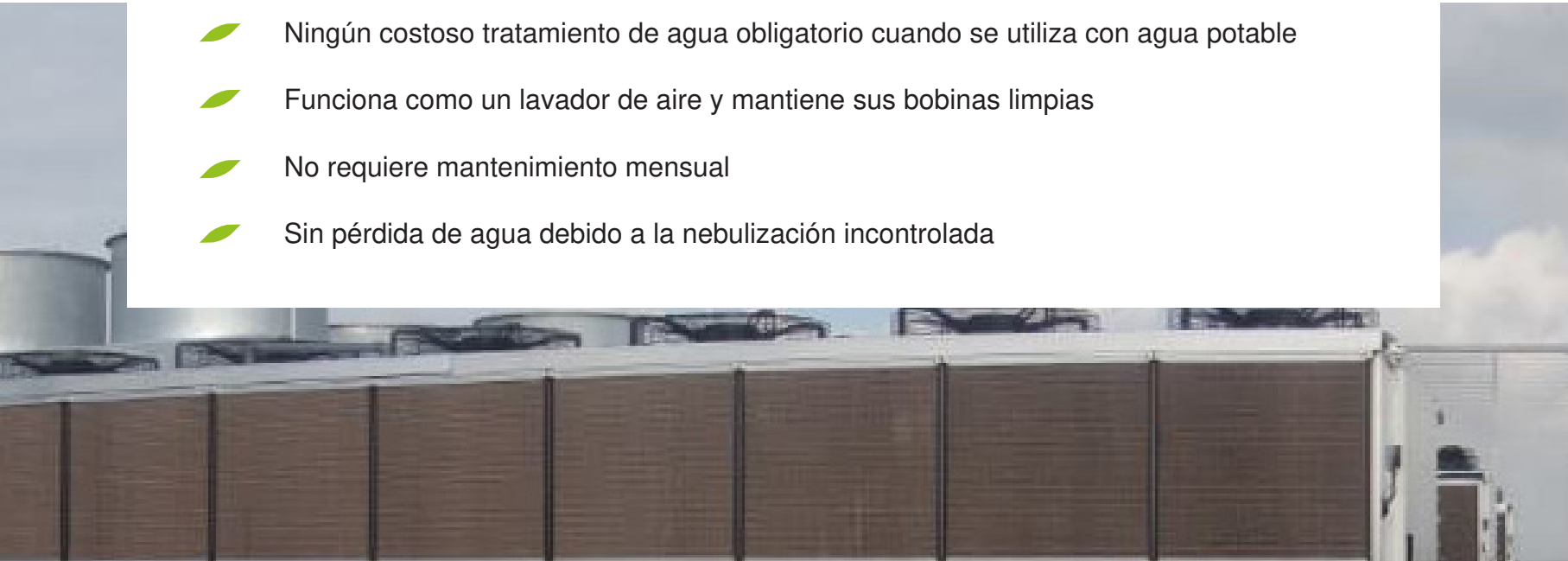
**FUNCIONAMIENTO SEGURO** Las estaciones de bombeo AquaMizer están diseñadas para durar y garantizar un funcionamiento fiable durante muchos años. El sistema de gestión de agua completamente automatizado monitorea continuamente la calidad del agua, refresca el agua para garantizar un rendimiento máximo continuo y drena completamente el sistema después de la operación.

**CONECTADO** Oxycom mejora continuamente los productos y servicios con la ayuda de la recopilación de datos cuando el sistema está conectado. El monitoreo del desempeño en tiempo real es opcional y permite reducciones sustanciales de costos adicionales a través del servicio oportuno y el mantenimiento predictivo.



# PreCooll en comparación con los humidificadores de spray

- Sin riesgo de corrosión y obstrucción de las bobinas del condensador
- Sin riesgo de contaminación por legionela porque no hay aerosoles en el aire
- Regulación natural de la humedad: sin sobresaturación ni falta de humidificación
- Ningún costoso tratamiento de agua obligatorio cuando se utiliza con agua potable
- Funciona como un lavador de aire y mantiene sus bobinas limpias
- No requiere mantenimiento mensual
- Sin pérdida de agua debido a la nebulización incontrolada



# PreCooll en comparación con los humidificadores de contacto de celulosa

- Mayor ahorro de energía debido a una mejor relación caída de presión/eficiencia
- Mayor eficiencia del agua gracias al avanzado sistema de gestión del agua
- La baja caída de presión permite la instalación de reacondicionamiento
- Los paneles se pueden quitar individualmente, lo que garantiza un acceso rápido al condensador
- Alta durabilidad y rendimiento fiable a largo plazo
- Materiales inorgánicos
- El Oxyvap® tiene certificación VDI 6022 (SISTEMAS HVAC SEGÚN VDI 6022)



# Rendimiento PreCooll probado en laboratorio

Mayor capacidad de  
enfriamiento

778 kW → 872 kW (+12%)

Potencia máxima  
reducida

215 kW → 193 kW (-10%)

Mayor EER/Eficiencia

3,63 → 4,51 (+24%)

Resultados a plena carga

Resultados de carga parcial

247 kW → 297 kW (+20%)

64 kW → 55 kW (-13%)

3,88 → 5,39 (+39%)

El rendimiento de PreCooll está probado en laboratorio. Condiciones de prueba 36 °C (97 °F), humedad relativa 38 %, temperatura de salida del PreCooll 24,5 °C (76 °F).

# Componentes clave

## Controles integrados

Adaptación inteligente a los modos de funcionamiento ambiente y enfriador

## Estaciones de bombeo

Estaciones de bombeo con diferentes capacidades disponibles

## Kit de adaptación

Rápida y fácil adaptación a las instalaciones existentes

## Medios evaporativos

Oxyvap® súper eficiente con revestimiento antibacteriano

## Esterilizador de agua (opcional)

UV-C elimina bacterias y virus transmitidos por el agua

## Bomba

Seleccionado para soportar incluso los climas más duros

## Sensor de calidad del agua

Supervisa la calidad del agua y garantiza un uso óptimo del agua

## Control microbiológico (facultativo)

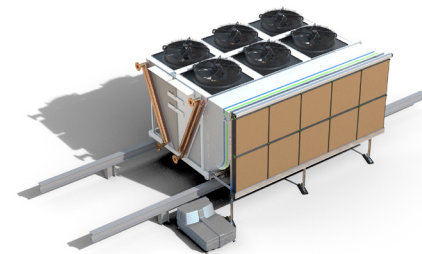
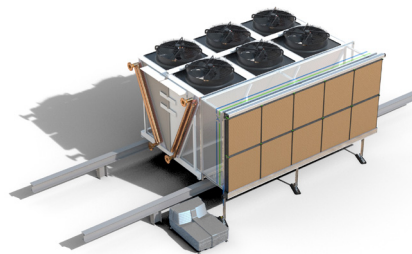
Evitar la infección por biopelícula. TwinOxide; la solución perfecta para eliminar la biopelícula, bacterias y virus.



OXYVAP  
Serial No. 146272

PreCooll - Panel para hacer clic


# La configuración modular y el sistema de panel de clic habilitan montaje rápido y fácil acceso a los enfriadores





FAN NO 3



**Kelvion** 

**PreCooll - En uso por supermercado**

## PreCooll - Oxyvap®

### Eficiencia

90% - 93%

### Caída de presión

44 Pa a 2,0 m/s (0,177 inAq a 394 fpm)

## Tipo de estaciones de bombeo AquaMizer

### Potencia nominal – Estación AquaMizer mediana

232 W

### Potencia nominal – Estación AquaMizer grande

292 W

### Flujo de agua nominal: estación AquaMizer mediana

50 Lpm a 2,0 m de altura (13 gpm a 79 inAq)

### Flujo de agua nominal - Estación AquaMizer grande

70 Lpm a 2,0 m de altura (18 gpm a 79 inAq)

### Volumen nominal - Estación AquaMizer mediana

75 L (20 gal)

### Volumen nominal - Estación AquaMizer grande

130 L (34 gal)

### Longitud nominal de la pared - Estación AquaMizer mediana

10 m a 2,0 m de altura, (394 in a 79 inAq)

### Longitud nominal de la pared - Estación AquaMizer grande

11 m a 2,0 m de altura (433 in a 79 inAq)

### Dimensiones – Estación AquaMizer mediana

1000 mm × 595 mm × 506 mm  
(39,4 pulg. × 23,4 pulg. × 19,9 pulg.)

### Dimensiones - Estación AquaMizer grande

1200 mm × 750 mm × 544 mm  
47,2 pulg. × 29,5 pulg. × 21,4 pulg.)



# Referencias



TESCO - Hungary



Equinix Datacenter - Los países bajos



Logistic Union LLC - Ucrania



Steris - Los países bajos



Albert Heijn - Los países bajos



RAK Academies - EÁU



JUMBO - Los países bajos



Coca Cola- EÁU



RAKEZ - EÁU



Albert Heijn - Los países bajos



Equinix Datacenter - Reino Unido



Filtration Group - Alemania



# Acerca de Oxycom

Somos pioneros. Diseñamos nuestros sistemas de refrigeración natural altamente innovadores con un objetivo: reducir la huella ecológica global necesaria para la refrigeración, ventilación y calefacción de edificios. Fundada en los Países Bajos, hemos estado desarrollando soluciones climáticas adiabáticas innovadoras desde 2002.

## **Oxycom**

Kaagstraat 31 - 8102 GZ Raalte - Países Bajos

T +31 (0)572 349 400

E [info@oxy-com.com](mailto:info@oxy-com.com)

I [www.oxy-com.com](http://www.oxy-com.com)