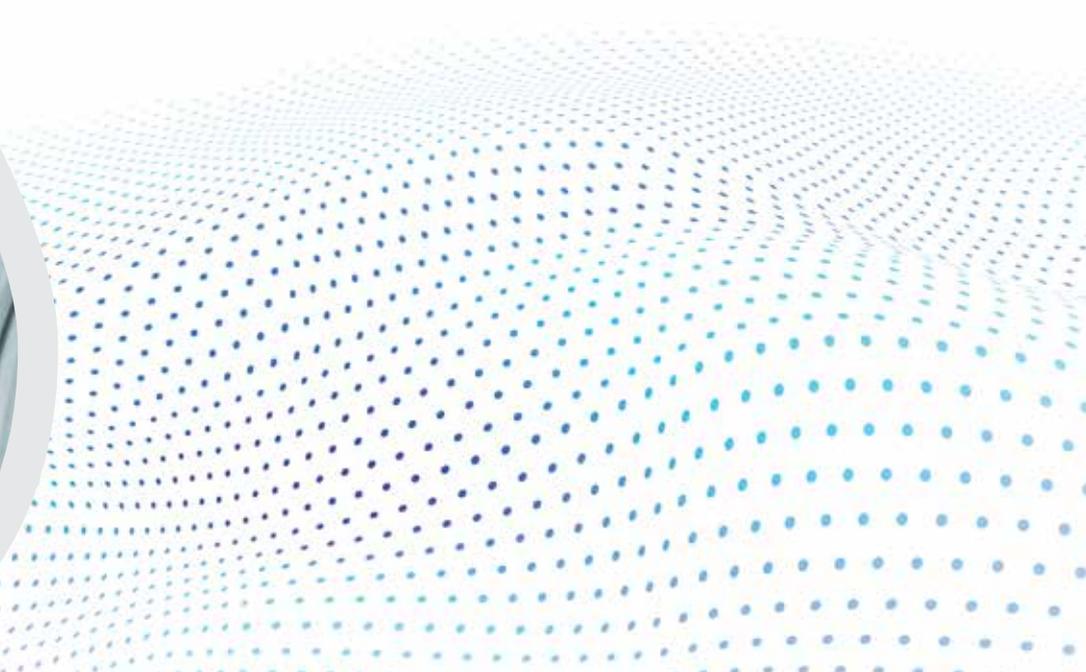
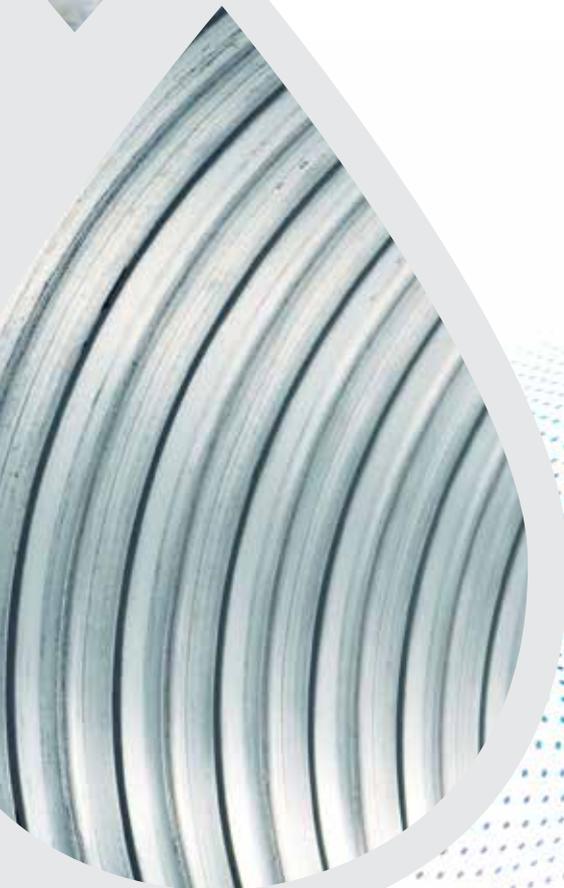


CATÁLOGO DE TODOS LOS PRODUCTOS

*Sistemas de humidificación,
enfriamiento por evaporación
y tratamiento del agua*

driSteem 



POR QUÉ HUMIDIFICAR

La humidificación controlada de forma adecuada puede fomentar la salud y la seguridad, mejorar los procesos, prolongar la vida útil de los materiales y aumentar la satisfacción de los ocupantes.

Entre los aspectos que se deben tener en cuenta a la hora de utilizar la humedad relativa (HR) están el uso previsto (humidificación o refrigeración), la carga de humedad, las fuentes de energía disponibles, la calidad del agua, el lugar donde se dispersará la humedad y el nivel y tipo de controles necesarios. Esta guía proporciona una orientación útil para comprender los beneficios de la humedad y elegir el sistema de humidificación más adecuado para sus necesidades o las de su cliente.

BENEFICIOS DE LA HUMEDAD RELATIVA EN EL ENTORNO CONSTRUIDO

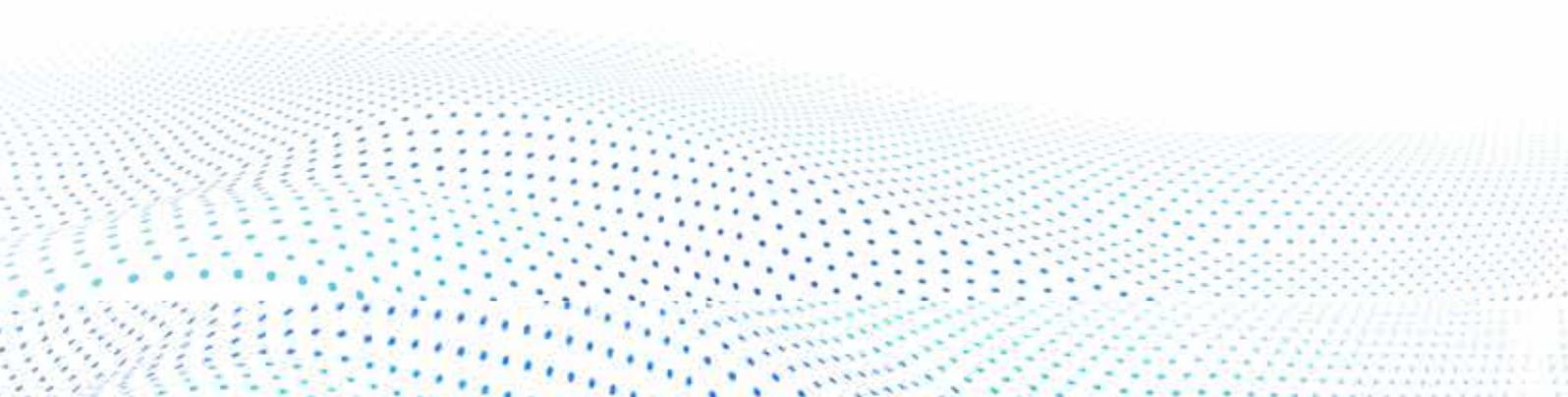
- Ventaja competitiva a través de la mejora de los procesos
- Aumentar la vida útil de los materiales y artefactos
- Crear un entorno saludable y confortable para los ocupantes

Obtenga una ventaja competitiva mediante el control de la humedad relativa (HR) de un edificio, lo cual mejora significativamente los procesos de producción y la calidad del producto. La humedad relativa (HR) afecta el contenido de humedad de los materiales higroscópicos, como madera, textiles, papel, cuero, fibras y alimentos.

Una HR cambiante produce un proceso repetido de absorción y liberación de humedad en los materiales, lo que acorta su vida útil. Estos cambios pueden repercutir en el peso, la resistencia y el aspecto de un material, lo que puede causar daños y acortar su vida útil.

Los estudios muestran que, cuando la HR de una habitación baja del 40 por ciento, aumentan los incidentes de enfermedades respiratorias. Una humidificación adecuada puede reducir significativamente el absentismo laboral y crear un entorno confortable para sus ocupantes.

La humedad relativa (HR) protege el resultado final al proteger a las personas, los procesos y los materiales dentro de los edificios comerciales.



ÍNDICE

- 04 HUMIDIFICACIÓN POR VAPOR
- 08 DISPERSIÓN DE VAPOR
- 12 ADIATEC® ENFRIAMIENTO Y HUMIDIFICACIÓN POR EVAPORACIÓN
- 14 CONTROL
- 15 INGENIERÍA PERSONALIZADA
- 16 ACCESORIOS
- 17 HERRAMIENTAS
- 18 DESCRIPCIÓN GENERAL: TODOS LOS PRODUCTOS

POR QUÉ DRISTEEM

Desarrollar soluciones de gestión de la humedad líderes en la industria para el entorno construido con el fin de optimizar los procesos, preservar los materiales y crear un entorno saludable para los ocupantes.

INNOVACIÓN

Para apoyar las necesidades únicas de nuestros clientes, nos comprometemos a desarrollar diseños innovadores y a construir soluciones de humidificación de primera clase.

EXPERTOS EN LA INDUSTRIA

Nuestros representantes tienen experiencia y conocimientos en una amplia gama de entornos para ayudarle a elegir el sistema que mejor se adapte a sus necesidades, tanto ahora como en el futuro.

CALIDAD

La calidad va más allá de las palabras; le proporcionamos una amplia gama de informes técnicos y estudios de casos para apoyar su caso de negocio. Visite www.dristeem.com/humidity-university

HUMIDIFICACIÓN POR VAPOR

Los humidificadores de vapor vaporizan el agua hasta convertirla en vapor de humidificación para añadir humedad al aire interior. Pueden usar electricidad, gas natural, propano o incluso vapor presurizado como fuente de energía.

TODOS LOS HUMIDIFICADORES DE VAPOR DRISTEEM

- Dispersan el vapor a través de conductos o directamente a espacios
- Protegen a las personas, los procesos y los materiales dentro del entorno construido
- Lideran el sector en calidad y fiabilidad

HUMIDIFICADORES DE VAPOR ELÉCTRICOS RESISTIVOS

Los humidificadores de vapor eléctricos resistivos hierven el agua mediante elementos calentadores eléctricos resistivos que están sumergidos en un depósito limpiable de acero inoxidable. La frecuencia y el esfuerzo de limpieza del depósito dependen del tipo de agua entrante y de la demanda del humidificador. Los humidificadores eléctricos resistivos pueden funcionar con agua potable, ablandada, de ósmosis inversa o desionizada.



Humidificador RTS® de la serie RX:

- **Humidificador de vapor eléctrico resistivo**
- Certificado EN 1717
- **Capacidad:** 2,7 a 147 kg/h, comunicación con hasta 8 unidades para una capacidad de hasta 1176 kg/h
- **Control:** ± 1 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14)
- **Aplicaciones:** elegante humidificador tipo armario que aprende continuamente mientras funciona y se adapta automáticamente para optimizar la producción de vapor. Fácil instalación y acceso frontal de un lado para el mantenimiento anual. El templado integrado del agua de drenaje y el control SSR hacen del humidificador RTS la opción ideal para casi cualquier aplicación.
- **Opciones:** carcasa para exteriores con control climático, Modbus, BACnet o con protocolos opcionales LonTalk, montaje en pared o base, soporte de suelo, armarios de dispersión de vapor con ventilador compatibles

Calidad y fiabilidad constantes



Humidificador Vaporstream®:

- **Humidificador de vapor eléctrico resistivo**
- **Capacidad:** 2,6 a 129 kg/h; comunicación con hasta 16 unidades para una capacidad de hasta 2068 kg/h
- **Control:** ± 1 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14)
- **Aplicaciones:** el humidificador eléctrico Vaporstream es una unidad de nivel industrial diseñada para cumplir con las demandas de humidificación de cualquier entorno edilicio, desde aportar la humedad de confort hasta cumplir las necesidades más estrictas de limpieza.
- **Opciones:** cubierta para la intemperie, carcasa para exteriores con control climático; Modbus o con protocolos opcionales BACnet o LonTalk; montaje mediante soportes de pared, trapecio o patas de apoyo

Versatilidad y control crítico



Humidificador Humidi-tech®:

- **Humidificador de vapor eléctrico resistivo**
- **Capacidad:** 2,7 a 46 kg/h; comunicación con hasta 16 unidades para una capacidad de hasta 740 kg/h
- **Control:** ± 3 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14)
- **Aplicaciones:** unidad compacta, atractiva y de estilo armario perfecta para espacios terminados. Montado en la pared. Fácil instalación.
- **Opciones:** gabinetes de dispersión de vapor con ventilador; Modbus o con protocolos opcionales BACnet o LonTalk; control SSR

Diseñado para espacios terminados



Humidificador CRUV®:

- **Sin certificación CE**
- **Humidificador de vapor eléctrico resistivo**
- **Capacidad:** 2,7 a 46 kg/h
- **Control:** ± 3 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14) o serie LW
- **Aplicaciones:** el humidificador compacto CRUV está diseñado para integrarse en una carcasa existente, como en una unidad de climatización empaquetada. Fácil acceso al depósito sin necesidad de desconectar las líneas eléctricas ni las tuberías.
- **Opciones:** Modbus o con BACnet o LonTalk opcional (solo con el controlador Vapor-logic); control SSR

Compacto y de fácil manejo



Descubra cómo los propietarios y constructores de edificios pueden aprovechar la humidificación como una ventaja competitiva.

Escanee el código QR con su teléfono inteligente o visite www.drsteem.com/resources-for-contractors

HUMIDIFICADORES DE VAPOR DE ELECTRODOS

Los humidificadores de vapor de electrodos hierven el agua utilizando la resistencia eléctrica en el agua de relleno conductora. Los humidificadores de vapor de electrodos se encuentran entre los sistemas de humidificación más asequibles de comprar y mantener. Simplemente sustituya el cilindro de vapor desgastado cuando se le indique. Los humidificadores de vapor de electrodos pueden funcionar con agua potable.



Humidificador XTP:

- **Humidificadores de vapor de electrodos**
- Certificado EN 1717
- **Capacidad:** 2 a 130 kg/h
- **Control:** ± 8 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14)
- **Aplicaciones:** amplia variedad de edificios, incluidas instalaciones sanitarias, comerciales, industriales y gubernamentales
- **Conductividad del agua de suministro:** 125 a 1250 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- **Opciones:** carcasas para interiores y exteriores con control climático, unidades de dispersión de vapor con ventilador compatibles, cilindros de baja conductividad, Modbus, BACnet o con protocolos LonTalk opcionales

Fácil instalación y mantenimiento



Humidificador XTR:

- **Humidificadores de vapor de electrodos**
- **Capacidad:** 2,5 a 5,1 kg/h, según la tensión de suministro
- **Control:** ± 8 % de HR; control del teclado
- **Aplicaciones:** aplicaciones de salud y confort
- Entrada seleccionable de 120, 208 o 230/240 VCA en un modelo
- El paquete estándar incluye un conducto de vapor de 3 m y un tubo de dispersión de 200 mm.

Residencial y comercial ligero

HERRAMIENTAS QUE FACILITAN EL DISEÑO DEL SISTEMA ADECUADO PARA USTED

LoadCalc permite realizar un cálculo rápido de la carga de humidificación para la aplicación.

EnergyCalc muestra la comparación de costes de energía del uso de electricidad en comparación con el gas.

El Modelado de Información de Construcción descarga los productos DriSteem en un archivo BIM 3D para crear una representación digital que asiste su proceso de diseño. Visite www.dristeem.com/products/bim-content

DriCalc[®] facilita la especificación y selección de equipos DriSteem. Puede acceder a sus proyectos en línea en cualquier momento.

Visite www.dristeem.com/calculators-and-selection-software para acceder a DriCalc, LoadCalc y Energy Calc.

HUMIDIFICADORES DE GAS A VAPOR

Los humidificadores de gas a vapor hierven el agua mediante un quemador y un intercambiador de calor sumergidos en un depósito de acero inoxidable limpiable. Los humidificadores GTS pueden funcionar con agua potable, ablandada, de ósmosis inversa o desionizada.

El GTS LX es un aparato de gas de alta eficiencia de categoría IV (presión positiva, de condensación) y está certificado por el bajo nivel de óxido de nitrógeno por el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur.

Humidificador GTS de la serie LX:

el diseño de condensación del humidificador GTS de la serie LX da como resultado el humidificador de gas de mayor eficiencia disponible. En comparación con los humidificadores sin condensación, los costs de instalación se reducen mediante el uso de conductos de ventilación de PVC, CPVC o polipropileno.

- **Humidificador de gas a vapor**
- Certificado EN 1717
- **Capacidad:** 23 a 272 kg/h; comunicación con hasta 8 unidades para una capacidad de hasta 2177 kg/h
- **Control:** ± 3 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14)
- **Aplicaciones:** gracias a una amplia gama de capacidades, la flexibilidad de aplicación, la modulación total del quemador y el templado integral del agua de drenaje, GTS es la opción ideal para casi cualquier aplicación.
- **Opciones:** carcasas para interiores y exteriores con control climático, montaje en el suelo, montaje en la pared, Modbus, BACnet o con protocolos LonTalk opcionales



Coste de funcionamiento más bajo para un humidificador por generación de vapor

HUMIDIFICADORES DE VAPOR A VAPOR

Los humidificadores de vapor a vapor crean vapor de humidificación sin productos químicos y a baja presión utilizando el vapor de caldera como fuente de energía. Es un sistema de ciclo cerrado, de forma que ni el vapor de caldera ni los productos químicos entran en el espacio humidificado. Los humidificadores de vapor a vapor pueden funcionar con agua potable, ablandada, de ósmosis inversa o desionizada.

Humidificador STS®:

- **Humidificador de vapor a vapor**
- **Capacidad:** 9,1 a 726 kg/h; comunicación con hasta 16 unidades para una capacidad de hasta 11 612 kg/h
- **Control:** hasta ± 1 % de HR; control Vapor-logic (consulte la página 14)
- **Aplicaciones:** el humidificador STS puede utilizarse en cualquier lugar en el que se desee una humidificación sin productos químicos, aprovechando al mismo tiempo el económico vapor de la caldera in situ. El humidificador STS se utiliza habitualmente en hospitales y escuelas donde el aire debe ser de la máxima calidad.
- **Opciones:** carcasas climatizadas para interiores y exteriores, montaje en pared, trapecio o pata en H, Modbus o con protocolos opcionales BACnet o LonTalk



Vapor libre de productos químicos

DISPERSIÓN DE VAPOR

El vapor para la humidificación puede ser no presurizado o presurizado. Las unidades de dispersión de vapor DriSteem dispersan el vapor generado por calderas de vapor presurizadas o por humidificadores de vapor no presurizados. El vapor se distribuye a través de conductos, climatizadores e incluso directamente en espacios terminados.

PANELES DE DISPERSIÓN DE VAPOR ULTRA-SORB®.

Características de todos los modelos Ultra-sorb:

- **La distancia más corta no humectante garantizada** Instalación a poca distancia de los dispositivos posteriores en el circuito. Absorción rápida y sin salpicaduras del vapor, lo que significa que el vapor no se condensa en los dispositivos posteriores en el circuito.
- **Reduce la pérdida de energía y la condensación hasta en un 85 %** Los tubos aislados de alto rendimiento reducen significativamente la ganancia de calor del flujo de aire y la producción de condensación. (Estándar en el modelo XV; opcional en los modelos LV, LH y MP).
- **Capacidades más altas por tubo aislado, lo que aumenta la eficiencia y reduce los costes** Los tubos de dispersión aislados producen menos condensación y, por lo tanto, tienen así más vapor disponible para la humidificación y aumentando la capacidad de cada tubo. Como resultado, menos tubos pueden cumplir con los requisitos de la aplicación, además de que se reduce la producción de condensación y la ganancia de calor a la vez que se reduce el consumo de recursos y los costes.
- **Sin camisas de vapor; sin ganancias de calor innecesarias** Cuando no hay necesidad de humedad, los paneles Ultra-sorb están a temperatura de conducto, mientras que los sistemas de inyección de vapor revestidos convencionales permanecen calientes y siguen aportando calor al flujo de aire.
- **Menor coste de instalación** Los paneles se envían premontados y se instalan rápidamente con conexiones de vapor y condensación de montaje sencillo.

ABSORCIÓN CORTA GARANTIZADA CON UN IMPORTANTE AHORRO DE ENERGÍA

¿POR QUÉ ELEGIR LA DISPERSIÓN DRISTEEM?

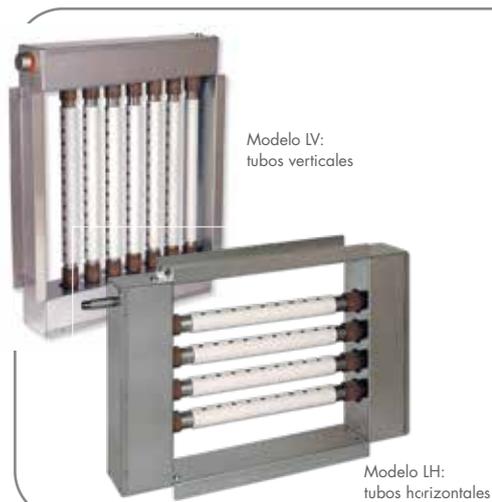
No existe ningún otro producto que se acerque a la capacidad de absorción probada y garantizada de Ultra-sorb y Rapid-sorb. Si debe lograr la absorción en una distancia corta o crítica, no hay mejor opción que los sistemas de dispersión Ultra-sorb y Rapid-sorb de DriSteem.

DriSteem lleva este rendimiento líder en la industria un paso más allá con sus revolucionarios tubos patentados de alta eficiencia. Disponibles de serie en Ultra-sorb XV, los tubos de alta eficiencia también están disponibles como opción en los paneles de dispersión Ultra-sorb LV, LH, MP, Rapid-sorb y en el tubo de dispersión simple, nuevos o adaptados.



Escanee el código QR con su teléfono inteligente

○ VISITE www.dristeem.com/support-and-literature/literature-product-resources/by-product/high-efficiency-tubes



Ultra-sorb modelos LV y LH

- **Paneles de dispersión de vapor**
- **Dispersa vapor presurizado o no presurizado**
Los modelos LV y LH dispersan el vapor generado por calderas de vapor presurizadas o por humidificadores de vapor no presurizados.
- **Capacidad:** vapor presurizado: hasta 1815 kg/h.
Vapor no presurizado: hasta 840 kg/h
- **Opciones:** tubos aislados de alta eficiencia, construcción de acero inoxidable 316

El más versátil con mayor capacidad y flexibilidad de instalación



Ultra-sorb modelo MP

- **Paneles de dispersión de vapor.**
- **Calidad sostenida con el mejor valor.**
- **Dispersa vapor presurizado o no presurizado**
El modelo MP dispersa el vapor generado por calderas de vapor presurizadas o por humidificadores de vapor no presurizados.
- **Entrada y drenaje de vapor del mismo lado** para reducir las tuberías.
- **Las tuberías de drenaje incorporadas** maximizan las dimensiones nominales y minimizan las exigencias de sellado.
- **El cabezal de vapor integral** permite liberar espacio en la pared exterior de los conductos o las AHU.
- **Capacidad:** vapor presurizado: hasta 1235 kg/h Vapor no presurizado: hasta 318 kg/h.
- **Opciones:** tubos aislados de alta eficiencia, marco de acero inoxidable 304 o 316.

Para una instalación más rápida y una distancia no humectante más corta con los costes totales de instalación más bajos



Ultra-sorb modelo XV

- **Paneles de dispersión de vapor.**
- **Gestión integral de la condensación**
El Ultra-sorb modelo XV, primero con una patente industrial para vapor presurizado, vaporiza la condensación generada por dispersión y devuelve la condensación presurizada a la caldera sin bombas, válvulas, ventilaciones o controles adicionales.
- **Dispersión más eficiente**
Cero desperdicio de agua: toda la condensación vuelve a la caldera mientras está caliente, ahorrando energía, agua y productos químicos de la caldera
Menor ganancia de calor: los tubos aislados de alta eficiencia y el cabezal de suministro de vapor aislado reducen la ganancia de calor de la corriente de aire hasta en un 85 %.
- **Aplicaciones**
Para aplicaciones de vapor presurizado, 35 kPa mínimo. Humidificación de vapor de caldera sin productos químicos cuando se utiliza con nuestro humidificador STS.
- **Capacidad:** vapor presurizado: hasta 1235 kg/h. Humidificador STS: hasta 204 kg/h por panel.

Máximo rendimiento para la gestión de condensación de última generación

DISPERSIÓN DE VAPOR NO PRESURIZADO

- Proporciona una absorción de vapor rápida y seca en conductos, tratamiento de aire, unidades y espacios.
- Dispersar el vapor de cualquier humidificador que genere vapor.
- Todos los productos de dispersión de vapor no presurizado de DriSteem se fabrican en Estados Unidos.



Sistema de tubo de dispersión Rapid-sorb®

- **Dispersión de vapor no presurizado**
- Distancia corta no humectante, en comparación con un tubo de dispersión simple
- Modelos disponibles en tamaños de 254 x 254 mm y superiores
- Para conductos horizontales o verticales con cabezal dentro o fuera del conducto
- Disponible con tubos de dispersión de alta eficiencia
- **Capacidad:** hasta 955 kg/h

*Cabezal simple con tubos múltiples,
a distancia no humectante*



Tubo de dispersión simple

- **Dispersión de vapor no presurizado**
- Baja capacidad de dispersión para flujo de aire horizontal y vertical.
- Disponible como tubo de dispersión de alta eficiencia
- **Capacidad:** hasta 44,1 kg/h de montaje en pared o base, soporte de suelo

Flexibilidad de instalación



Sopladores y unidades de distribución en el espacio

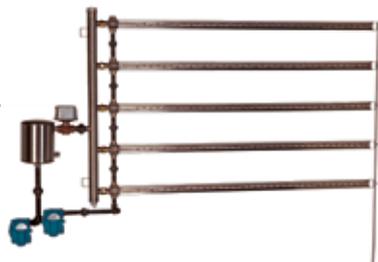
- **Dispersión de vapor no presurizado**
- Las unidades de distribución de espacio (SDU) se montan sobre un humidificador Humidi-tech o RTS. Las SDU también pueden dispersar a distancia el vapor de los humidificadores Humidi-tech, Vaporstream o RTS.
- Los sopladores de vapor de la serie XT pueden montarse encima de los humidificadores de la serie XT o pueden dispersar el vapor de forma remota desde el humidificador.
- **Capacidad de las SDU:** hasta 46,3 kg/h
- **Capacidad del soplador de vapor:** hasta 22,7 kg/h

Dispersión remota o montada en el humidificador

HUMIDIFICADORES DE INYECCIÓN DE VAPOR PRESURIZADO

Los humidificadores de inyección de vapor DriSteem se suministran en una amplia variedad de modelos y se adaptan a numerosas aplicaciones.

- Tubos encamisados de dispersión de vapor: se elimina la condensación y el goteo.
- La estructura de acero inoxidable reduce el potencial de corrosión y es compatible con el vapor derivado de agua desionizada o tratada con ósmosis inversa.
- Estructura ligera: no se necesitan apoyos o ganchos especiales.



Humidificador de tubos múltiples

El humidificador de tubos múltiples está diseñado para conductos amplios y climatizadores. Consigue distancias no humectantes de cortas a moderadas, y se entuba y se monta en el campo.

La opción Maxi-bank™ está premontada e incluye el cabezal de vapor y las tuberías de interconexión.

- **Humidificador de inyección de vapor presurizado**
- **Presiones de vapor:** 14 a 345 kPa
- **Capacidad:** 2,3 a 1809 kg/h
- **Tamaños de conductos:** ancho: 152 a 4877 mm; altura: mínimo 381 mm

Se adapta a todas las necesidades, para gran capacidad



Humidificador Mini-bank®

El humidificador Mini-bank está diseñado para conductos pequeños y para distancias cortas no humectantes. Con un conjunto de cabezal/tubo prediseñado y premontado, está listo para el montaje y la conexión. Opción de certificación sísmica.

- **Humidificador de inyección de vapor presurizado**
- **Presiones de vapor:** 14 a 103 kPa
- **Capacidad:** 0,7 a 38 kg/h
- **Tamaños de conductos:** ancho: 152 mm a 1219 mm; altura: 152 mm a 610 mm

Premontaje para conductos pequeños



Humidificador Single-tube

El humidificador Single-tube se caracteriza por una amplia gama de longitudes de tubos de dispersión y es adecuado para distancias no humectantes de moderadas a largas. El conjunto tubo/separador está premontado.

- **Humidificador de inyección de vapor presurizado**
- **Presiones de vapor:** 14 a 345 kPa
- **Capacidad:** 0,7 a 238 kg/h
- **Tamaños de conductos:** ancho: 152 a 4877 mm; altura: mínimo 229 mm

Adecuado para sistemas de pequeña capacidad



Humidificador Area-type™

El humidificador Area-type está diseñado para espacios abiertos como almacenes y espacios de producción que no tienen un sistema de conductos. Un ventilador dispersa silenciosamente el vapor descargado del humidificador sin producir goteo.

- **Humidificador de inyección de vapor presurizado**
- **Presiones de vapor:** 14 a 103 kPa
- **Capacidad:** 0,8 a 130 kg/h

Para habitaciones sin conductos

ADIATEC® ENFRIAMIENTO Y HUMIDIFICACIÓN POR EVAPORACIÓN

Las tecnologías adiabáticas son una solución con conciencia energética para la humidificación al tomar la energía existente en el aire para evaporar el agua. Aproveche la refrigeración gratuita y el ahorro de energía inherentes a esta tecnología.

SISTEMA DE PRESIÓN ALTA

Los sistemas de enfriamiento y humidificación de evaporación eliminan el calor del aire para evaporar agua sin calentar introducida por boquillas de presión alta, ultrasónicas o medios húmedos. Este proceso aumenta el nivel de humedad relativa (HR) y baja la temperatura de bulbo seco del aire. En consecuencia, estos sistemas humidifican y enfrían el aire de forma eficiente. Las aplicaciones de tipo espacial permiten que el enfriamiento y la humidificación tengan lugar junto a la necesidad específica de la aplicación. Este tipo de aplicación tiene un 100 % de evaporación ya que las boquillas tienen válvulas de retención "antigoteo" integradas. La atomización a presión alta resulta ventajosa cuando el usuario final tiene una gran carga, varias zonas y puede beneficiarse del enfriamiento libre. El coste de funcionamiento durante la vida útil puede ser mucho menor que el de otras tecnologías cuando se dan estos tres elementos.

REDUCCIÓN DE LA CARGA DE ENFRIAMIENTO

A medida que el aire absorbe el agua, el efecto del enfriamiento por evaporación reduce la carga de enfriamiento del edificio. Doce libras de agua evaporada sin calentar (vapor) reduce la carga de enfriamiento en cerca de una tonelada, ahorrando hasta 3,5 kW.

APLICACIONES

Los humidificadores adiabáticos utilizan la ganancia de calor de fuentes como la impresión/el empaquetado, los centros de datos, la agricultura de interior y las instalaciones de fabricación para vaporizar el agua para la humidificación y el enfriamiento sin coste.

MÍNIMO MANTENIMIENTO

Los sistemas de presión alta requieren un mantenimiento mínimo.

La bomba de acero inoxidable del sistema de presión alta está diseñada para funcionar durante 8000 horas antes de su primera comprobación de mantenimiento, y los colectores y las boquillas de dispersión de acero inoxidable no necesitan mantenimiento.

El sistema de presión alta proporciona agua ultrapura que no deja polvo blanco cuando se utiliza con las opciones de tratamiento de agua disponibles en DriSteem. El sistema de ósmosis inversa (RO) enjuaga automáticamente la membrana para prolongar su vida útil.



El sistema de presión alta DriSteem ofrece enfriamiento y humidificación por evaporación a múltiples zonas en climatizadores, conductos y espacios abiertos. El controlador Vapor-logic proporciona una gestión completa de todas las variables del sistema.

DISPERSIÓN ASISTIDA POR VENTILADOR

El modelo FA de dispersión asistida por ventilador de presión alta de DriStem es un componente de un sistema de atomización de presión alta. El ventilador está diseñado para arrojar pequeñas gotas de agua y aumentar el movimiento del aire. El modelo FA-2 está diseñado para techos de baja altura. Los modelos FA-3 y FA-4 están diseñados para tomar aire de encima del ventilador (generalmente el aire más caliente), lo que favorece una mejor absorción y lanza la humedad horizontalmente. El modelo FA se puede utilizar para aplicaciones de enfriamiento y/o humidificación.

- Extrae el aire de la zona ubicada encima del sistema y no desde abajo, y así utiliza el aire más caliente y reduce al mínimo la posibilidad de formación de condensación procedente del retorno de niebla.
- Utiliza tubos flexibles para aumentar la velocidad de instalación.
- El sistema tipo cubo facilita el acceso para mantener todas las boquillas de la unidad.
- Promueve un mejor movimiento del aire.
- El diseño de la dispersión de acero inoxidable proporciona calidad y longevidad para el sistema de dispersión.
- La dispersión accionada por ventilador permite la instalación en aplicaciones de techo más bajo.



VERSATILIDAD DE APLICACIÓN

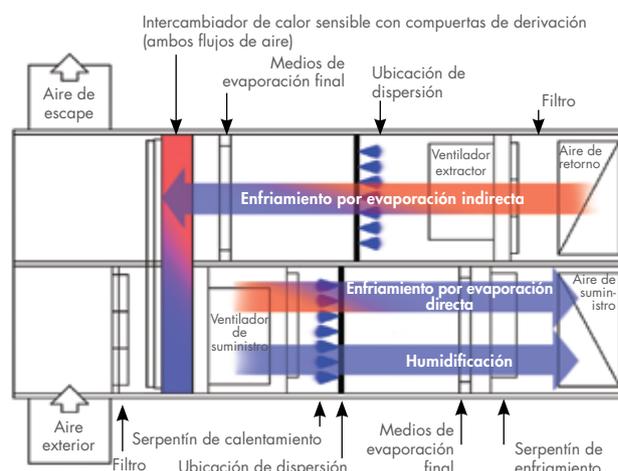
- | | | |
|--------------------------|---------------------|------------------------------|
| • Invernaderos | • Trabajo en madera | • Habitaciones limpias |
| • Cámaras de germinación | • Almacenes | • Fabricación de cigarrillos |
| • Impresión | • Electrónica | • Fabricación de plástico |
| • Productos de papel | • Textil | |

ENFRIAMIENTO POR EVAPORACIÓN DIRECTA O INDIRECTA

El enfriamiento por evaporación directa añade humedad al aire de suministro mientras humidifica y enfría el espacio al mismo tiempo.

El enfriamiento por evaporación indirecta se produce en el intercambiador de calor sin añadir humedad. Enfría el aire antes de que entre en el espacio sin añadir humedad al mismo.

Aquí se muestra un sistema de presión alta.



CONTROL

CONTROL PRECISO Y SENSIBLE

Vapor-logic es la plataforma de control para los humidificadores de generación de vapor no presurizado DriSteem, los sistemas de tratamiento de agua Hydrotrue y los sistemas de enfriamiento y humidificación por evaporación Adiatec. Vapor-logic ofrece un control preciso y sensible de la HR, y el control PID ajusta el sistema para obtener un máximo rendimiento.

Controlador Vapor-logic®

- BACnet, LonTalk, o Modbus permiten la interoperabilidad con varios sistemas de automatización de edificios.
 - La interfaz web ofrece la capacidad de configurar, ver y ajustar las funciones del sistema a través de Ethernet, ya sea directamente o de forma remota a través de una red.
 - El puerto USB permite la actualización sencilla del firmware, y la capacidad de respaldar y restaurar datos.
 - El reloj en tiempo real facilita las alarmas con fecha y el seguimiento de mensajes, así como una programación precisa del drenaje y el lavado.
 - Las salidas programables permiten la señalización y la activación del dispositivo de forma remota.
 - En los humidificadores RTS y Vaporstream, la nivelación de desgaste de los contactores distribuye los ciclos entre varios contactores para que el uso sea similar y se alargue su vida útil.
 - Pueden descargarse registros de datos a un ordenador para su visión y análisis.
 - El contador de ciclos activa un mensaje cuando es el momento de reemplazar los contactores en los humidificadores eléctricos.
- 
- La estación de la boquilla y la modulación pulsada permiten una alta reducción de la salida en el sistema de presión alta.
 - El sensor/transmisor de temperatura auxiliar permite el control de la compensación de la temperatura para evitar la condensación en las ventanas, o el control de la temperatura del aire, como en un conducto.
 - El control de humidificadores múltiples permite el control por etapas de hasta 16 humidificadores con un controlador.
 - Diagnósticos mejorados y recolección de datos.



Utilice el teclado Vapor-logic, la pantalla táctil, o la interfaz web para controlar su sistema de humidificación.

INGENIERÍA PERSONALIZADA

SOLUCIONES PERSONALIZADAS PARA APLICACIONES ÚNICAS

Desde 1965, DriSteem ha sido el único fabricante de sistemas de humidificación que ofrece servicios de diseño de ingeniería con soluciones personalizadas. ¡Pónganos a prueba con sus requests! Para que empiece a pensar en las posibilidades, presentamos algunos de los proyectos personalizados que hemos completado:

- **Unidades con estantes, conexiones de punto único.**

Hemos apilado múltiples humidificadores y sistemas de tratamiento de agua en estantes con tuberías de punto único y conexiones eléctricas, haciendo la instalación en campo más fácil y menos costosa.

- **Requisitos estrictos del proceso.**

Para cumplir con estándares ultralimpios o proteger el humidificador de un entorno destructivo, como aquel que puede provocar corrosión, todos nuestros productos pueden neutralizarse o limpiarse con ácido.

- **Configuraciones personalizadas.**

Hemos desplazado drenajes a nuevas ubicaciones y hemos añadido tuberías de drenaje personalizadas, conectores de trampa en P y tri-clover para facilitar las conexiones de campo. Hemos instalado relés especiales para permitir que el humidificador funcione en tándem con un soplador previamente instalado.

- **Aplicaciones sin humidificación.**

Hemos instalado humidificadores en un acuario para esterilizar el agua de los peces. Hemos modificado nuestro dispositivo de templado de agua Drane-kooler para enfriar el agua descargada del equipo de esterilización. Dado que los esterilizadores funcionan con agua fría continua para templar el condensado descargado, el Drane-kooler, con su válvula accionada por temperatura, admite agua fría solamente cuando es necesario, lo que ahorra miles de galones de agua.

Estos son solo algunos ejemplos de los proyectos personalizados que hemos hecho a lo largo de los años. Contáctenos si tiene un proyecto personalizado en el que podamos ayudarle.



Sistemas de estantes personalizados

Conexiones de agua, vapor, drenaje y alimentación de punto único



Humidificadores Vaporstream

Tres humidificadores Vaporstream que proporcionan humedad en un centro de artes escénicas.



Sistema de presión alta con tratamiento de agua

Sistema de presión alta Adiatec® con el sistema de tratamiento de agua Hydrotrue®.

ACCESORIOS Carcasas, piezas y cubiertas para exteriores

CARCASAS PARA EXTERIORES Y CUBIERTAS PARA LA INTEMPERIE

Las carcasas para exteriores calefaccionados/ventilados para humidificadores isotérmicos llegan al lugar de trabajo completamente montados, por lo que su instalación se realiza en un abrir y cerrar de ojos. Las tests de terceros aseguran que las carcasas para exteriores ofrezcan un funcionamiento fiable bajo condiciones extremas. Las carcasas para exteriores GTS, RTS y XT están certificadas por la CSA para funcionamiento en ambientes exteriores, y las carcasas para exteriores STS y Vaporstream están aprobadas por ETL para el funcionamiento en ambientes exteriores. Las cubiertas para la intemperie para los humidificadores Vaporstream y STS están totalmente montadas de fábrica para protegerlos del viento, el sol y la lluvia.



Cubiertas para la intemperie Disponibles para humidificadores Vaporstream y STS



Carcasas para exteriores con calefacción/ventilación STS, GTS, RTS, XT y humidificadores Vaporstream



PIEZAS

Ahorre tiempo y gastos al tener las piezas necesarias ya a mano. Garantice la compatibilidad y confiabilidad, la facilidad de realizar el pedido, un menor tiempo de inactividad y menos viajes de retorno. Visite www.dristeem.com o póngase en contacto con su agente local.



DISPOSITIVO DE TEMPLADO DE AGUA DRANE-KOOLER™

El Drane-kooler mezcla agua fría con agua caliente de descarga para reducir la temperatura del agua antes de que entre en el sistema de drenaje. Esto cumple con los requerimientos del código y evita daños a la tubería de drenaje de PVC.

PROGRAMA DE GARANTÍA EXTENDIDA

Una garantía extendida cubre de uno a dos años más de la garantía limitada estándar de dos años de DriSteem para eliminar gastos imprevistos y sentar la base para un presupuesto manejable.

KITS DE SERVICIO

Los kits de servicio combinan el reemplazo de piezas comunes para el mantenimiento de los humidificadores DriSteem. El precio de cada kit de servicio es inferior al precio de compra de las piezas de forma individual.

HERRAMIENTAS

Herramientas	
<p>WWW.DRISTEEM.COM Nuestro sitio web</p>	<p>Visite nuestro sitio web para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el software de selección y de tamaño DriCalc • Buscar un representante de DriSteem • Obtener la información más actualizada de los productos • Obtener más información sobre la humidificación • Calcular la carga en línea • Calcular el ahorro de energía en línea • Ver vídeos del producto
<p>LOADCALC Calculadora de carga de humidificación</p>	<p>LoadCalc ofrece un cálculo de carga de humidificación basado en la entrada de aire, el aire exterior y las condiciones ambiente deseadas.</p> <p>Haga clic en Use LoadCalc (Utilizar LoadCalc) en la pestaña Calculators & Selection Software (Calculadoras y software de selección) de nuestro sitio web para iniciar la herramienta.</p>
<p>ENERGYCALC Calculadora de ahorro de energía</p>	<p>En muchos lugares, los ahorros que se obtienen de cambiar de los humidificadores eléctricos existentes a los nuevos humidificadores de gas son tan importantes que pueden compensar los costs de equipos de reemplazo y de instalación.</p> <p>Haga clic en Use EnergyCalc (Utilizar EnergyCalc) en la pestaña Calculators & Selection Software (Calculadoras y software de selección) de nuestro sitio web para iniciar la herramienta.</p>
<p>BIM Contenido</p>	<p>Descargue los productos DriSteem en un archivo de modelado de información de construcción (BIM) en 3D para crear una representación digital que apoye su proceso de diseño.</p> <p>Visite www.dristeem.com/products/bim-content</p>
<p>DRICALC Software de selección y de tamaño</p>	<p>El software DriCalc de DriSteem medirá las cargas, elegirá el equipo, registrará las especificaciones, generará las guías de instalación según la configuración y creará la programación de los equipos.</p> <p>Haga clic en DriCalc Sign Up (Registro en DriCalc) en la pestaña Calculators & Selection Software (Calculadoras y software de selección) de nuestro sitio web para iniciar la herramienta.</p>

DESCRIPCIÓN GENERAL: TODOS LOS PRODUCTOS

Comparación de humidificadores de vapor DriSteem									
	GTS	STS	RTS	Vaporstream	Humidi-tech	CRUV	XTP	XTR	Presión alta
Fuente de energía									
Eléctrico, resistivo (elemento de calefacción)			X	X	X	X			
Eléctrico, conductivo (electrodo)							X	X	
Gas natural o propano	X								
Vapor de caldera		X							
Eléctrico									X
Capacidad de vapor, kg/h									
Máximo para un humidificador	272	726	150	129	46	46	130	5,1	2500
Mínimo	23	9,1	2,7	2,6	2,7	2,7	2	2,5	114
Máximo con control multitanque	2177	11 612	1176	2068	740		520*		
Tamaño de la aplicación según la capacidad de vapor									
NOTA: 20 % de aire exterior a 3 lb/h/100 cfm (231 kg/h por m ³ /h), necesidad del edificio de 40 % de HR a 72 °F (22,2 °C), carga de un edificio comercial típico de 1 cfm/ft ² (18 m ³ /h por m ²)									
Capacidad en pies cuadrados (m ²) de 1 humidificador	9290	24 712	5017	4412	1579	1579	4394	575	84 948
Opciones de instalación									
Interior	X	X	X	X	X		X	X	X
Exterior (en recintos opcionales)	X	X	X	X			X		
Espacio terminado			X		X		X	X	X
En la unidad de aire acondicionado empaquetada			X			X			
Tipo de agua									
Potable	X	X	X	X	X	X	X	X	
Descalcificada	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ósmosis inversa	X	X	X	X	X	X			X
Desionizada	X	X	X	X	X	X			X
Controlador									
Controlador Vapor-logic	X	X	X	X	X	Opcional	X		X
Controlador estándar								X	
Control de microprocesador LW417						X			
Conectividad: BACnet, Modbus, LonTalk	X	X	X	X	X	Opcional	X		X
Controlabilidad de la salida									
Con señal de demanda de modulación	±3 %	±3 %	±1 %	±1 %	±3 %	±3 %	±8 %	±8 %	±2 %
Con opciones disponibles para aplicaciones específicas		±1 %							
*Humidificadores XT en cuatro etapas, no a través de control multitanque									

Continuación

Comparación de humidificadores de vapor DriSteem (continuación)

	GTS	STS	RTS	Vaporstream	Humidi-tech	CRUV	XTP	XTR	Presión alta
Opciones de dispersión									
Ultra-sorb modelo XV		X							
Ultra-sorb modelos LV, LH y MP	X	X	X	X	X	X	X		
Rapid-sorb	X	X	X	X	X	X	X		
Tubo de dispersión simple	X	X	X	X	X	X	X		
Tubo de dispersión XTR								X	
Unidad de distribución en el espacio, absorción externa (SDU-E)	X		X	X	X				
Unidad de distribución en el espacio, absorción interna (SDU-I)			X	X	X				
Soplador de vapor XT con montaje en la parte superior o de forma remota							X		
Soplador de vapor XTR con montaje en la parte superior o de forma remota								X	
Paquete de ventilador XTR								X	
Ventilador Area-type (con montaje en el humidificador de vapor)	X			X					
Ventilador Area-type									X
Sistema de presión alta con eliminador de bruma									X
Colector Area-type									X
Opción de tratamiento de agua									
Filtrado por ósmosis inversa	X	X	X	X	X	X			X
Descalcificación simple/dúplex	X	X	X	X	X	X			X
Decloración	X	X	X	X	X	X			X
Templado del agua									
Opción Drane-cooler		X		X	X	X			
Templado integral del agua	X		X				X	X	

Comparación de productos de dispersión DriSteem

Tipo de entrega de vapor	Producto DriSteem	Capacidad		Ubicación de instalación		Presión de vapor de la caldera en conjunto de dispersión	
		lb/h	kg/h	Conducto/ AHU	Espacio abierto	psi	kPa
Enfriamiento/ humidificación por evaporación	Sistema de presión alta	5500	2495	X	X	N/A	N/A
Dispersión de vapor no presurizado desde el humidificador de vapor DriSteem	Ultra-sorb modelo XV (con humidificador STS)	450	204	X		N/A	N/A
	Ultra-sorb modelo LV	1850	840	X		N/A	N/A
	Ultra-sorb modelo LH	1850	840	X		N/A	N/A
	Ultra-sorb modelo MP	700	318	X			
	Sistema de tubos de dispersión Rapid-sorb	2100	955	X		N/A	N/A
	Tubo de dispersión simple (sin drenaje de condensación)	65	29,5	X		N/A	N/A
	Tubo de dispersión simple (con drenaje de condensación)	97	44	X		N/A	N/A
	SDU-I	30	13,6		X	N/A	N/A
	SDU-E	102	46,3		X	N/A	N/A
	SDU-003E (soplador de vapor XTR)	11,3	5,1		X	N/A	N/A
	SDU-003F (paquete de ventilador XTR)	11,3	5,1		X	N/A	N/A
	SDU-006E (soplador de vapor XT)	20	9,1		X	N/A	N/A
	SDU-017E (soplador de vapor XT)	50	22,7		X	N/A	N/A
	Ventilador Area-type	286	130		X	N/A	N/A
Inyección de vapor presurizado desde la caldera	Humidificador de tubos múltiples	3989	1809	X		2-50	14-345
	Humidificador Mini-bank	84	38	X		2-15	14-103
	Humidificador Single-tube	525	238	X		2-50	14-345
	Ultra-sorb modelo XV	2720	1235	X		5-50	34-345
	Ultra-sorb modelo LV	4000	1815	X		2-50	14-345
	Ultra-sorb modelo LH	3268	1482	X		2-50	14-345
	Ultra-sorb modelo MP	2720	1235	X		2-50	14-345
	Humidificador Area-type	286	130		X	2-15	14-103

NOTAS

DRI-STEEM Corporation

Subsidiaria de Research Products Corporation
La sede central de DriSteem en EE. UU. es una
empresa con certificación ISO 9001:2015

Sede en EE. UU.:

14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447 o 952-949-2415
952-229-3200 (fax)

La mejora continua del producto es una política de DriSteem Corporation; por lo tanto, las características y las especificaciones del producto están sujetas a cambio sin previo aviso.

DriSteem, CRUV, DriCalc, GTS, RTS, Mini-bank, Rapid-sorb, STS, Ultra-sorb, Vaporlogic, Humidi-tech, Adiatech, Hydrotrue y Vaporstream son marcas comerciales de DriSteem Corporation y está presentadas para su registro como marca registrada en Canadá y la Comunidad europea.

Area-type, Drane-cooler y Maxi-bank son marcas comerciales de DriSteem Corporation.

Los nombres de productos y corporaciones utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas registradas. Se utilizan solo con fines informativos sin intención alguna de cometer infracción.

© 2022 Research Products Corporation

Formulario n.º AP-BRO-M-2022-0622

LA CALIDAD ESPERADA DEL LÍDER EN LA INDUSTRIA

Durante más de 45 años, DriSteem ha liderado la industria con soluciones de humidificación creativas y seguras. Nuestro enfoque en la calidad se evidencia en la estructura superior de los productos DriSteem. DriSteem lidera la industria con una garantía limitada de dos años y una garantía extendida opcional.

Para más información

www.dristeem.com
dristeem-europe@dristeem.com

Para información más reciente del producto, visite nuestro sitio web:

www.dristeem.com