

## INFORME TÉCNICO

# UTILIZACIÓN DE DRICALC® PARA ESPECIFICAR Y SELECCIONAR CON CONFIANZA LOS SISTEMAS DE HUMIDIFICACIÓN

## RESUMEN EJECUTIVO

La humidificación es una parte integral de muchos de los sistemas HVAC actuales. Los principios fundamentales de la humidificación están bien documentados; sin embargo, los entresijos del funcionamiento de los sistemas de humidificación en el contexto de un sistema HVAC complejo, así como la amplia gama de opciones de humidificación, pueden resultar desalentadores incluso para un ingeniero experimentado en HVAC. DriSteem es un líder mundial con más de 50 años de experiencia en el diseño y la fabricación de sistemas de humidificación para satisfacer requisitos exigentes y únicos. Como forma de apoyar nuestra misión de proporcionar a los clientes un servicio excepcional y productos de calidad superior, DriSteem ha desarrollado el software de dimensionamiento y selección DriCalc® para proporcionar una forma fácil de navegar por el proceso de selección de un sistema de humidificación para satisfacer sus necesidades.

Los ingenieros se enfrentan a muchos desafíos al diseñar sistemas HVAC: clientes exigentes, plazos ajustados, presupuestos limitados, requisitos contradictorios, tecnologías nuevas y cambiantes y el cumplimiento de normas rigurosas. DriSteem entiende estos retos y se compromete a asociarse con nuestros clientes para hacer que el proceso de selección del mejor sistema de humidificación sea lo más fácil posible, al tiempo que le brinda confianza en que el sistema que seleccione funcionará según lo esperado.

Este informe técnico tiene cuatro objetivos principales.

1. Introducción a la incorporación de la humidificación en los diseños
2. Descripción de lo que ofrece el software DriCalc
3. Beneficios que el software DriCalc aporta al equipo de diseño
4. Opciones de accesibilidad y formación



# INTRODUCCIÓN A LA INCORPORACIÓN DE LA HUMIDIFICACIÓN EN LOS DISEÑOS

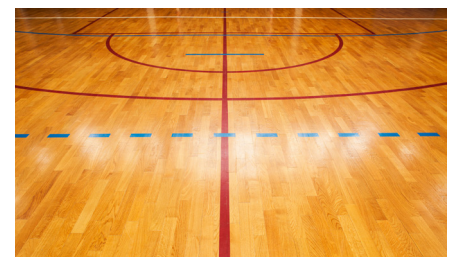
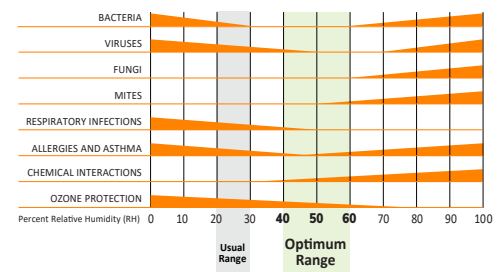
## Importancia de la humidificación en el diseño de edificios

La humidificación adecuada es extremadamente importante para muchas aplicaciones y debería considerarse desde el principio durante el proceso de diseño del edificio. Entre los factores que se deben tener en cuenta están la intención (humidificación o refrigeración), la carga de humidificación, las fuentes de energía disponibles, la calidad del agua suministrada, el lugar donde se dispersará la humedad y el nivel y tipo de controles necesarios.

Si no se tienen en cuenta todos los factores, es posible que el sistema funcione de forma ineficaz, que no cumpla los requisitos exigidos o que provoque consecuencias imprevistas debido a una mala gestión de la humedad. Con un buen diseño, la humidificación controlada de forma adecuada puede fomentar la salud y la seguridad, mejorar la productividad, prolongar la vida útil de los materiales y aumentar la satisfacción de los ocupantes.

A continuación, se muestran algunos usos comunes de la humidificación:

- **Calidad del aire interior:** los estudios han demostrado que el rango óptimo de humedad relativa (RH) se sitúa entre el 40 y el 60 %. Las bacterias y los virus proliferan en el aire seco donde la humedad relativa es inferior al 40 %. Mantener la humedad relativa por debajo del 60 % dificulta el desarrollo de hongos, ácaros, interacciones químicas y la producción de ozono. Una humidificación adecuada puede reducir los casos de rinitis alérgica, infecciones respiratorias y asma, y puede reducir el absentismo laboral.
- **Conservación de materiales:** muchos materiales de construcción, acabados, mobiliario y artefactos son higroscópicos, lo que significa que absorben, retienen y liberan humedad. La humedad fluctuante puede causar daños en estos materiales sensibles debido a la contracción y expansión cíclicas a medida que cambia el contenido de humedad. Mantener unos niveles de humedad relativa constantes ayuda a conservar estos materiales y a prolongar su vida útil.
- **Control del proceso:** la humedad relativa puede afectar a muchos procesos de fabricación. Al mantener una humidificación adecuada es posible conservar unos índices de producción elevados, mejorar la calidad del producto y reducir los desechos. La baja humedad relativa también puede causar problemas de electricidad estática, lo que puede dañar los componentes eléctricos, inflamar materiales combustibles y hacer que las partículas de polvo se adhieran a materiales sensibles.



- **Mejora la comodidad para los ocupantes del edificio:** el cuerpo humano es altamente sensible a los niveles de humedad relativa. A medida que la humedad del cuerpo migra (se evapora) a zonas de menor humedad relativa, se enfría. Aumentar el nivel de humedad relativa en una habitación ralentiza la tasa de evaporación y hará que la habitación parezca más cálida. El control de los niveles de humedad relativa puede repercutir en el nivel de comodidad de los ocupantes.
- **Promueve o inhibe el crecimiento biológico:** el nivel de humedad relativa del entorno en el que se encuentran afecta a muchas plantas y organismos biológicos. Si se controla el nivel de humedad relativa se puede promover el crecimiento biológico o inhibirlo.



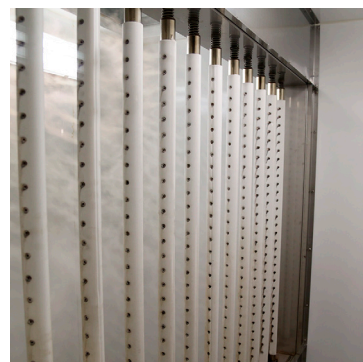
### Consideraciones críticas de diseño

**Intención:** al diseñar un sistema de humidificación, es importante tener en cuenta la intención. Si el propósito de la humidificación es proporcionar refrigeración o añadir humedad sin añadir calor, lo adecuado es un humidificador evaporativo (adiabático). Los humidificadores de atomización de alta presión y de medios húmedos utilizan la evaporación para añadir humedad al aire. La alternativa a un humidificador evaporativo es utilizar un humidificador isotérmico. Los humidificadores isotérmicos alimentados por gas, electricidad y vapor añaden humedad al aire hirviendo agua para generar vapor que luego se evapora rápidamente.



#### **HUMIDIFICADORES EVAPORATIVOS (ADIABÁTICOS):**

*Utilizan el calor del aire para evaporar el agua en los conductos o directamente en el espacio.*



#### **HUMIDIFICADORES ISOTÉRMICOS (DE VAPOR):**

*Funcionan hirviendo agua dentro del depósito del humidificador y distribuyéndola en los conductos a través de un colector de vapor o directamente en el espacio.*



**Carga:** es importante determinar la carga de humidificación necesaria para poder seleccionar el tamaño adecuado del equipo. También hay que tener en cuenta los riesgos de un tamaño insuficiente o excesivo, ya que esto repercutirá en el coste y el rendimiento del sistema de humidificación. Tenga en cuenta cómo entra el aire exterior en el edificio, ya sea a través de la ventilación natural, de los equipos mecánicos o de un economizador, lo que variará la cantidad de aire exterior y repercutirá en la carga.

**Fuente de energía:** los humidificadores isotérmicos pueden utilizar electricidad, gas natural o vapor como fuente de energía. Los sistemas adiabáticos utilizan electricidad. La elección más adecuada dependerá del coste de la fuente de energía en el lugar donde se instalará el humidificador, de la carga de humidificación, de la disponibilidad de la fuente de energía, del presupuesto disponible y de si hay descuentos. Los sistemas isotérmicos alimentados por electricidad suelen ser más sencillos de instalar que los alimentados por gas o vapor, pero el coste de su funcionamiento es mayor. Si un edificio ya dispone de vapor, un sistema de vapor a vapor es una buena opción.

**Agua:** un elemento que tienen en común todos los sistemas de humidificación es el uso de agua. La calidad del agua puede influir en el rendimiento, el nivel de control, el mantenimiento y el coste global de cualquier sistema de humidificación. Los humidificadores de DriSteem pueden funcionar con agua potable (del grifo), agua ablandada, agua de ósmosis inversa (RO) o agua desionizada (DI).

Los factores que deben tenerse en cuenta al seleccionar una fuente de agua son el tiempo de funcionamiento necesario, el lugar donde se instalará el humidificador, el nivel de control necesario y el presupuesto. Si se requiere un tiempo de funcionamiento elevado o el humidificador se encuentra en un lugar de difícil acceso, debe utilizarse agua ablandada o, preferiblemente, de de RO/DI. DriSteem ofrece decoloradores, descalcificadores, sistemas de RO y depósitos que pueden seleccionarse dentro del software DriCalc de forma individual o como parte de un sistema completo.



*Sistema DriSteem con decolorador, ablandador de agua, sistema de ósmosis inversa y depósito.*



*La carga de humidificación de un edificio varía en función de muchos factores.*



*Los humidificadores isotérmicos utilizan electricidad, gas natural o vapor como fuente de energía.*



*Los humidificadores utilizan agua potable (del grifo), agua ablandada, agua de ósmosis inversa (RO) o agua desionizada (DI).*

**Dispersión:** hay muchas opciones para dispersar la humedad generada por un humidificador DriSteem. Podría dispersarse en una unidad de tratamiento de aire (AHU), en un conducto o directamente en espacios abiertos. La colocación del sistema de dispersión es muy importante. Los sistemas de dispersión pueden situarse en el aire de entrada, en el aire de compensación, en el aire de suministro o dentro del espacio humidificado. Los factores que se deben tener en cuenta al seleccionar la ubicación son la distancia de absorción disponible, la ubicación de los componentes aguas abajo (es decir, codos, ventiladores, paletas y filtros) y los materiales de construcción.



Panel de dispersión de vapor DriSteem Ultra-sorb® XV.

**Control y supervisión:** por último, también es importante tener en cuenta el nivel de control de la humedad y los sensores necesarios para garantizar un funcionamiento seguro. La capacidad de control varía según la tecnología y la configuración. Los sensores de detección de alta humedad o bajo caudal de aire son útiles para garantizar un funcionamiento seguro. Ambos se pueden usar para apagar un humidificador para evitar la acumulación de humedad excesiva. Los sensores de consigna de retroceso también pueden utilizarse para controlar la humedad relativa en condiciones climáticas frías para evitar la acumulación de escarcha en superficies frías como las ventanas. La mayoría de los sistemas de humidificación de DriSteem viene con controladores Vapor-logic®. Además, es posible integrarlo con otros sistemas de control de edificios como BACnet, Modbus y LonTalk. Todas estas opciones se pueden escoger en el software de selección DriCalc.

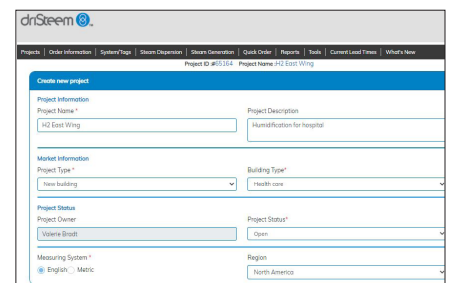


Controlador Vapor-logic para sistemas de humidificación DriSteem.

## DESCRIPCIÓN DE LO QUE OFRECE DRICALC

### Diseño y selección de sistemas de humidificación

Son muchos los pasos que intervienen en el proceso de diseñar adecuadamente un sistema de humidificación eficaz y eficiente. Como en cualquier proyecto de ingeniería, estos pasos son la planificación adecuada, la definición de los requisitos, la realización de cálculos detallados, la identificación de opciones viables, la ponderación de costes y beneficios, la documentación de los resultados del diseño, la realización de la validación necesaria y la generación de un paquete de documentación para el cliente. Hacer todo eso de forma manual puede suponer un proceso difícil y lento. Para simplificar este proceso, DriSteem ha desarrollado el software de dimensionamiento y selección DriCalc, basado en la web, que guía al ingeniero a través de todo el proceso.



Nueva página de proyecto en el software de dimensionamiento y selección DriCalc.

Este proceso puede dividirse en cuatro pasos principales:

1. **Planificación**
2. **Definición**
3. **Dimensionamiento y selección**
4. **Elaboración de informes**

**Planificación:** al igual que con cualquier diseño, el primer paso es planificar las cosas. Esto requiere cierto trabajo previo para recopilar información sobre el edificio y los requisitos de humidificación. A continuación, se puede crear un proyecto dentro del software de selección DriCalc. En cada proyecto puede haber un número ilimitado de sistemas individuales. Estos sistemas pueden ser humidificadores isotérmicos, humidificadores evaporativos (adiabáticos), sistemas de tratamiento del agua o humidificadores de bajo mantenimiento que combinan el tratamiento del agua y la humidificación en un solo sistema.

**Definición:** para cada sistema que forma parte del proyecto, el siguiente paso es definir las condiciones del sistema y los requisitos de la aplicación. La herramienta DriCalc permite utilizar los datos meteorológicos de ASHRAE para ayudar a determinar la carga de humidificación adecuada. El tipo de información que solicita DriCalc depende del tipo de sistema que se diseñe, y puede incluir lo siguiente.

**Humidificadores**

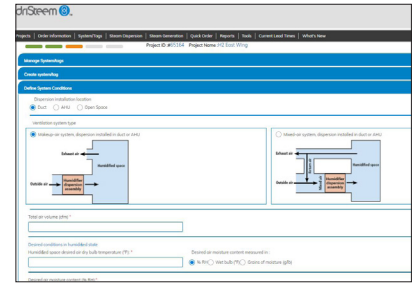
- Ubicación de dispersión
- Tipo de ventilación
- Volumen total de aire
- Condiciones de temperatura y humedad relativa
- Detalles de la ubicación
- Condiciones del flujo de aire
- Carga
- Fuente de energía
- Tipo de agua

**Sistemas de agua**

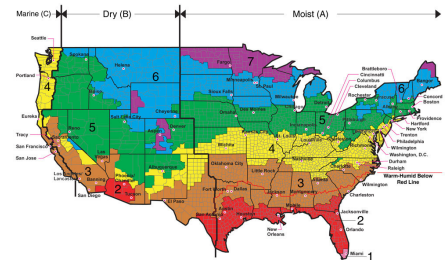
- Tipo de sistema
- Fuente de agua
- Dureza del agua
- Capacidad requerida
- Caudal mínimo/máximo

**Dimensionamiento y selección:** durante el tercer paso, el software sirve de guía para la selección del hardware del sistema, que incluirá sistemas de generación y dispersión para los humidificadores o componentes de tratamiento de agua para los sistemas de agua. DriCalc formulará preguntas adicionales sobre la aplicación para acotar las posibles opciones y recomendar los accesorios opcionales adecuados a las selecciones anteriores. Muchos ingenieros probarán diferentes configuraciones de hardware para optimizar el diseño.

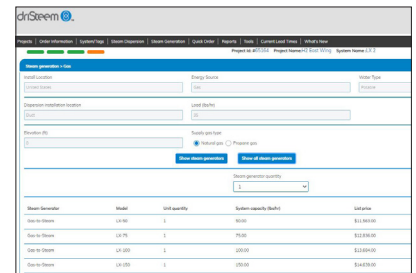
**Elaboración de informes:** el último paso del proceso es generar la documentación del proyecto. Esto puede incluir informes a nivel de proyecto (vista del sistema, programas e informes detallados), así como informes a nivel de sistema (vista del sistema, informes detallados, hojas de datos del producto, especificaciones de la guía y manuales de instalación y funcionamiento). Esta documentación puede incluirse como parte de las presentaciones del proyecto.



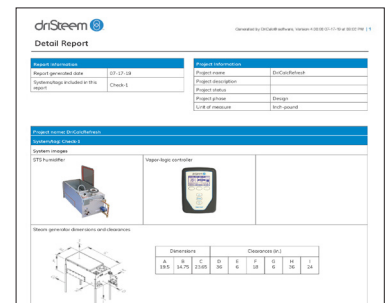
Nueva página del sistema en el software de dimensionamiento y selección DriCalc.



Mapa de zonas climáticas de ASHRAE para Estados Unidos.



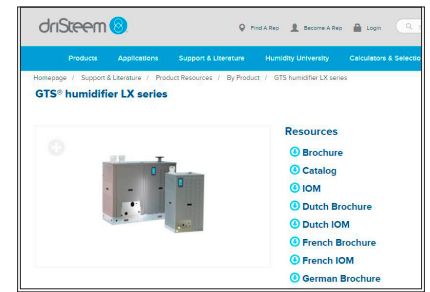
Página de selección del generador de vapor en el software de dimensionamiento y selección DriCalc.



Informe detallado en el software de dimensionamiento y selección DriCalc.

## Fácil acceso a la literatura de productos más actualizada

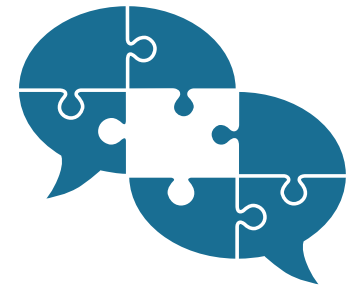
Durante el paso de dimensionamiento y selección, el software DriCalc proporcionará una lista de opciones de equipos. Esta lista incluye enlaces a la información del producto para cada opción, lo que permite un fácil acceso a las especificaciones del producto, así como a otros recursos. Estos recursos de productos se pueden descargar para que los ingenieros los consulten o incluirlos como parte del paquete de presentación.



*Enlaces a recursos de productos incluidos en el software de dimensionamiento y selección DriCalc.*

## Plataforma de colaboración para trabajar con representantes

DriSteem cuenta con una red de representantes en todo el mundo que están capacitados para proporcionar asistencia durante todo el proceso, desde la creación del proyecto hasta la oferta real. DriCalc incluye muchas funciones que facilitan esta colaboración con el representante local. En cualquier momento del proyecto, los ingenieros tienen la posibilidad de compartir el proyecto con un representante de DriSteem para revisar las selecciones, dar su opinión, compartir ideas y elaborar el presupuesto del proyecto. El acceso puede ser total o de solo lectura.



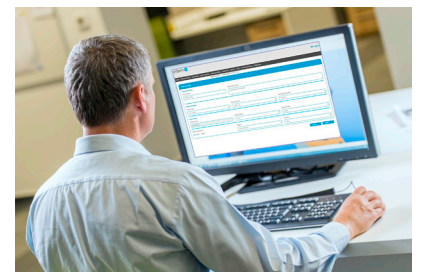
Una vez compartido, el representante también puede copiar proyectos, hacer cambios y compartir selecciones alternativas sin cambiar el proyecto original. DriCalc también ofrece la posibilidad de realizar un seguimiento del estado del proyecto (abierto, cerrado, en espera) y de la fase del proyecto (diseño, especificación, presentación, licitación, otros). Esto ayuda a mantener a todos al día sobre la situación del proyecto.

*Comparta el proyecto con un representante de DriSteem para revisar las selecciones, dar su opinión, compartir ideas y elaborar el presupuesto del proyecto.*

## BENEFICIOS QUE DRICALC APORTA AL EQUIPO DE DISEÑO

### Aumenta la capacidad de diseño de componentes HVAC de la empresa

Aunque la humidificación y el tratamiento del agua son elementos importantes de un sistema HVAC, no son necesarios para todos los sistemas. Por lo tanto, no todas las agencias han desarrollado un alto nivel de experiencia cuando se trata de diseñar sistemas de humidificación. Con DriCalc, ahora es posible desarrollar y apoyar más fácilmente esta experiencia en la empresa.

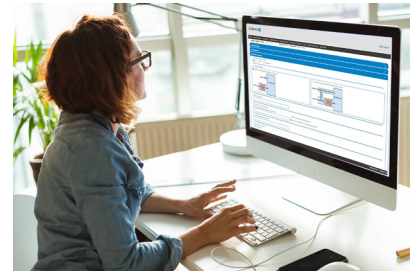


DriCalc pone a su disposición los amplios conocimientos y la experiencia de DriSteem y permite a las agencias asumir proyectos que antes no podían licitar por sí mismas. Esto puede suponer una ventaja estratégica en cuanto a la experiencia de la agencia y los plazos de entrega.

*Asuma proyectos que su equipo no podría ofertar sin el software de dimensionamiento y selección DriCalc.*

## Aumenta el conocimiento del diseño del sistema de humidificación

La flexibilidad de una herramienta como DriCalc facilita a los ingenieros el diseño de sistemas de humidificación y tratamiento del agua. El proceso escalonado ayuda a formar a los usuarios mostrando inmediatamente el impacto de sus selecciones. Esto constituye una gran herramienta de formación y da al usuario la confianza de que sus selecciones funcionarán. Los ingenieros pueden compartir fácilmente estos conocimientos con otras personas de la organización, lo que ayuda a construir una base de conocimientos que puede aplicarse a proyectos futuros.



Utilice el proceso por pasos de DriCalc para diseñar sistemas de humidificación y tratamiento del agua.

## Proporciona una doble comprobación de la carga de humidificación en los cálculos internos

El software DriCalc de DriSteem ofrece tres opciones para obtener una carga de humidificación. Estas opciones incluyen el uso de los datos meteorológicos de ASHRAE y la selección de la ubicación, la introducción de los datos de la ubicación y los ajustes meteorológicos manualmente, o la omisión de la carga calculada por DriCalc y la introducción directa de la carga de humidificación. Las cargas generadas por DriCalc también requerirán condiciones de flujo de aire de entrada. Aunque DriCalc es capaz de calcular la carga de humidificación necesaria, DriSteem sigue animando a los ingenieros a realizar todos sus propios cálculos inicialmente. A continuación, al trabajar con un diseño en DriCalc, el ingeniero puede comparar las cargas generadas en DriCalc con sus propios cálculos. Esto facilita la verificación del diseño.



Compruebe por partida doble la carga de humidificación con respecto a los cálculos internos con DriCalc.

## Comparaciones convenientes de soluciones

En la mayoría de los casos, es posible encontrar múltiples soluciones para una determinada necesidad de humidificación. Estas soluciones pueden variar en función de la fuente de energía utilizada, el tipo de generación y el equipo de dispersión seleccionado, y también pueden depender de las condiciones del sistema introducido. La mejor elección dependerá de los requisitos del cliente, el presupuesto, el nivel de control necesario u otros factores como la facilidad de instalación o los requisitos de mantenimiento.

El software de dimensionamiento y selección DriCalc permite realizar comparaciones fácilmente. Una vez creado un sistema, se puede copiar y modificar sin alterar el sistema original. También es posible crear nuevos sistemas con opciones de generación o dispersión totalmente diferentes. Las diferentes variaciones se pueden comparar y evaluar antes de hacer la selección final.

Dispersion product	Model	Qty	Max flow (gph)	Max flow (lph)	Air velocity (ft/min)	Non-wetting distance (ft/min)	Tube spacing (inches)	Tube qty	Airflow pressure drop (inches w.c.)	Heat gain from steam (BTU)	Heat gain from dispersion capacity (BTU)	Load plus (BTU)
Ultra-seal	UV	1	64	54	1041.07	12	12	5	0	1.05	0.28	433
Ultra-seal	UV	2	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.28	435
Rapid-seal	UV	1	64	54	1041.07	10	9	7	0	1.05	0.25	414

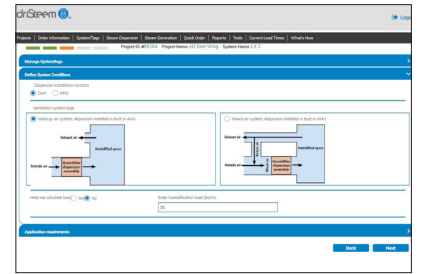
Dispersion product	Model	Qty	Max flow (gph)	Max flow (lph)	Air velocity (ft/min)	Non-wetting distance (ft/min)	Tube spacing (inches)	Tube qty	Airflow pressure drop (inches w.c.)	Heat gain from steam (BTU)	Heat gain from dispersion capacity (BTU)	Load plus (BTU)
Ultra-seal	UV	1	64	54	1041.07	6	3	28	0.089	1.05	0.08	416
Ultra-seal	UV	1	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.25	414
Ultra-seal	UV	2	64	54	1041.07	7	9	10	0.018	1.05	0.27	427
Ultra-seal	UV	1	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.25	414

Utilice el software DriCalc de DriSteem para comparar y evaluar los sistemas antes de realizar una selección final.



## Cambie rápidamente las variables para ver cómo afectan al diseño del sistema

No es infrecuente que los requisitos del sistema HVAC evolucionen a lo largo de la vida de un proyecto. Una vez creado un proyecto dentro de DriCalc, es fácil volver atrás y hacer cambios. DriCalc reevaluará las selecciones realizadas y presentará nuevas opciones basadas en la información introducida. También es una buena práctica copiar los proyectos o sistemas antes de realizar cambios para preservar los conjuntos de requisitos originales.



*Es fácil volver atrás y hacer cambios en DriCalc.*

## Acelere el tiempo de diseño reutilizando diseños de sistemas anteriores

Aunque DriCalc simplifica en gran medida el proceso de creación de sistemas de humidificación eficaces, introducir toda la información sigue requiriendo tiempo y esfuerzo.

Muchos ingenieros utilizan las funciones de copia dentro de DriCalc para hacer proyectos de plantillas que se puedan reutilizar. Cuando surja un proyecto similar a uno creado anteriormente, ahorre tiempo copiando un proyecto o sistemas y realice pequeñas modificaciones en lugar de volver a introducir todo desde cero. Las funciones para compartir proyectos dentro de DriCalc facilitan el intercambio de plantillas con otras personas, incluso si se encuentran en lugares diferentes.



*DriCalc agiliza el proceso de dimensionamiento y selección de los sistemas de humidificación y tratamiento del agua.*

# ACCESIBILIDAD Y FORMACIÓN

## Dónde conseguir el software de dimensionamiento y selección DriCalc

Para acceder a DriCalc, visite el sitio web de DriSteem, navegue hasta la página [Calculadoras y software de selección](#) y haga clic en [Registrarse en DriCalc](#). Rellene el formulario para registrarse en DriCalc. La solicitud se enviará al representante local de DriSteem para su aprobación. El enlace [Buscar un representante](#) situado en la parte superior de la página de inicio le ayudará a identificar a su representante más cercano.

## Recursos de formación

DriSteem dispone de amplios recursos para ayudarle a conocer mejor DriCalc, así como los productos de humidificación y los sistemas de tratamiento del agua. Consulte el [sitio web de DriSteem](#) y nuestros canales en [YouTube](#) y [Vimeo](#). Síguenos en [LinkedIn](#), [Twitter](#) y [Facebook](#).

DriSteem ofrece regularmente formación al estilo de las aulas para ingenieros. [Consulte con su representante local](#) la disponibilidad en su zona.

También hay tutoriales en vídeo dentro del software de dimensionamiento y selección DriCalc.

## RECURSOS DE DRISTEEM



- Publicaciones del sector
- Casos prácticos
- Informes técnicos



- Guías de diseño
- Artículos
- Glosario

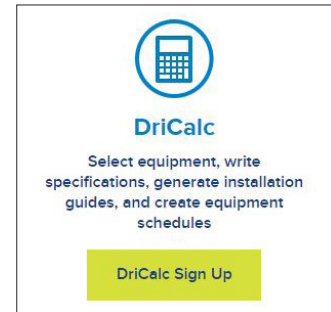


- Folletos
- Catálogos
- Recursos del producto



- Soporte técnico
- Videoteca

- Manuales de instalación y funcionamiento
- Manuales del juego de mantenimiento
- Referencias a guías
- Manuales
- Tablas
- Volantes
- Hojas de corte
- Dibujos
- Instrucciones de tubería
- Modelos de BIM



*Regístrese para obtener el software de dimensionamiento y selección DriCalc en [www.dristeem.com](http://www.dristeem.com).*

DRI-STEEM Corporation  
una subsidiaria de Research Products Corporation  
Las operaciones de DriSteem de EE. UU. están  
certificadas por la norma 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)

Oficina en Europa:  
Grote Hellekensstraat 54 b  
B-3520 Zonhoven  
Belgium  
+3211823595  
Correo electrónico: [dristeem-europe@dristeem.com](mailto:dristeem-europe@dristeem.com)

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

DriSteem, DriCalc, GTS, Rapid-sorb, Ultra-sorb y Vapor-logic son marcas comerciales de Research Products Corporation y están presentadas para su registro como marca registrada en Canadá y la Comunidad Europea.

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.

© 2020 Research Products Corporation

## LA CALIDAD ESPERADA DEL LÍDER EN LA INDUSTRIA

Desde 1965, DriSteem ha liderado la industria con soluciones de humidificación creativas y seguras. DriSteem lidera la industria con una garantía limitada de dos años y una garantía extendida opcional.

Para más información:

[www.dristeem.com](http://www.dristeem.com)  
[sales@dristeem.com](mailto:sales@dristeem.com)

Para obtener la información más reciente sobre los productos, visite nuestro sitio web:

[www.dristeem.com](http://www.dristeem.com)