xylem



Gestión del aire

Para sistemas hidrónicos de calefacción y refrigeración



Bell & Gossett

xylem

Una línea completa de productos de eliminación de aire para aplicaciones comerciales de calefacción y refrigeración



Cada sistema hidrónico dual, de calefacción o de refrigeración requiere una gestión efectiva del aire para proporcionar la máxima eficiencia en el rendimiento. Un control adecuado del aire mejora la eficiencia energética del sistema hidrónico al ayudar a reducir la corrosión y la formación de incrustaciones en las tuberías, lo que agrega pérdidas de fricción innecesarias. Una menor corrosión interna reduce los costos de mantenimiento y prolonga la vida útil del sistema. Además, al eliminar el aire, se puede reducir el ruido del sistema y, por lo tanto, disminuir las quejas de los ocupantes.

Bell & Gossett ha sido un referente en innovación de sistemas hidrónicos durante más de 100 años, proporcionando productos confiables y asesoría en el diseño de sistemas hidrónicos, de HVAC y de plomería. Nuestros productos de gestión del aire están diseñados para hacer que su sistema sea más eficiente energéticamente, funcione sin problemas y tenga una mayor vida útil.

A

Separadores de aire y sedimentos para sistemas de agua caliente y fría

- Elimine el aire atrapado y los sedimentos para proteger los sistemas contra daños
- Mejore la eficiencia operativa del sistema
- Elimine el ruido causado por las burbujas de aire
- Disponibles en versiones de tipo coalescente (CRS) y de tipo centrífugo (Rolairtrol y SRS)
- Capacidad del tanque de amortiguación de agua helada

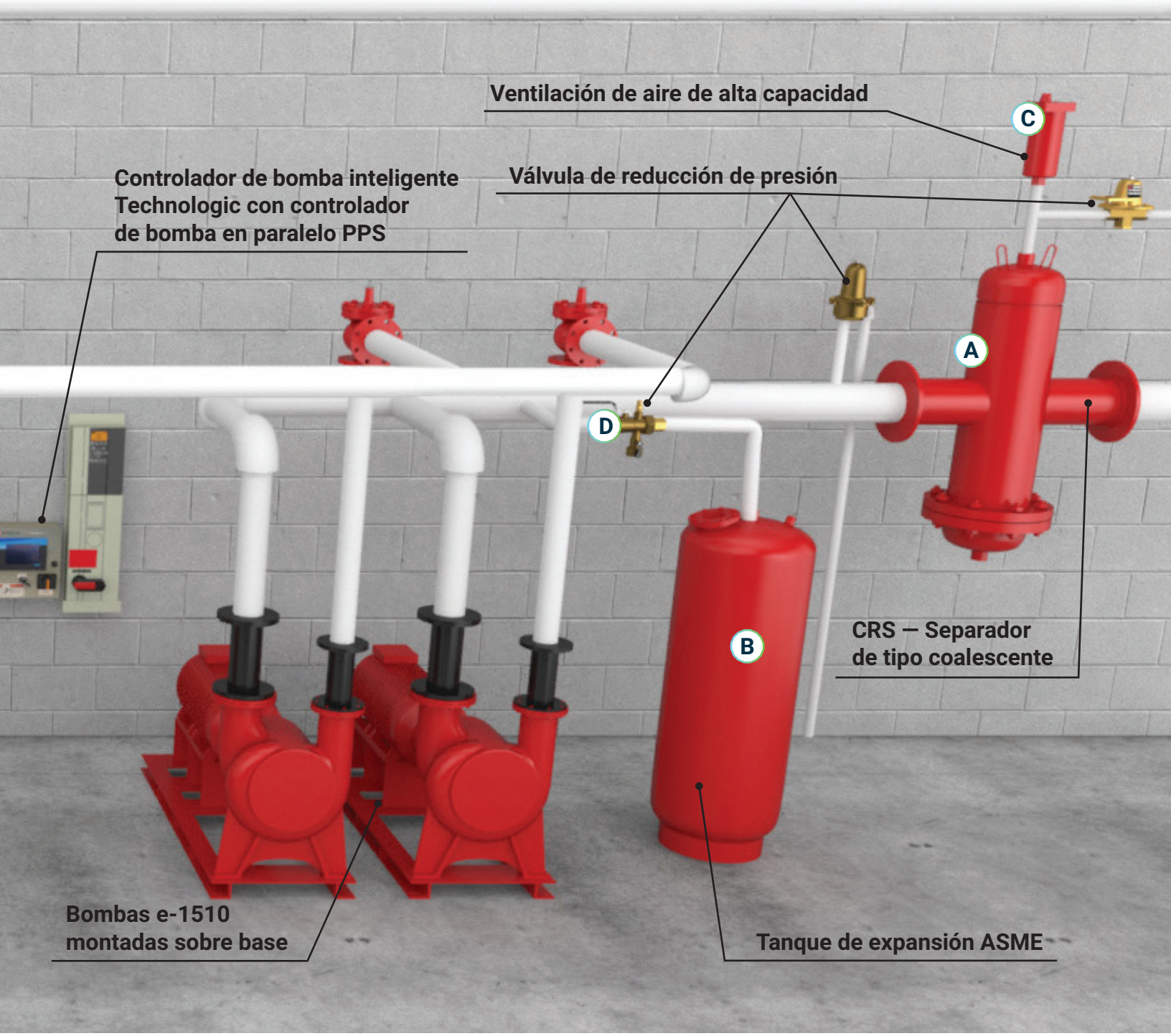


B

Tanques de expansión ASME

- Mejore el rendimiento del sistema
- Proteja su sistema de la expansión térmica
- Proporcione una presurización adecuada
- Reduzca la corrosión por oxígeno
- Proporcione un control positivo del aire





C

Ventilación de aire de alta capacidad — Modelo 107A

- Funcionamiento accionado por flotador para la ventilación instantánea del aire libre
- Construcción de hierro fundido resistente con componentes internos de acero inoxidable, latón y EPDM
- Cierre positivo a presiones de hasta 1,034 kPa (150 PSIG)



D

TPV — Válvula de purga del tanque

- Válvula combinada de cierre de paso completo y drenaje
- Permite drenar el tanque de expansión para facilitar el mantenimiento o el reemplazo del tanque



CRS

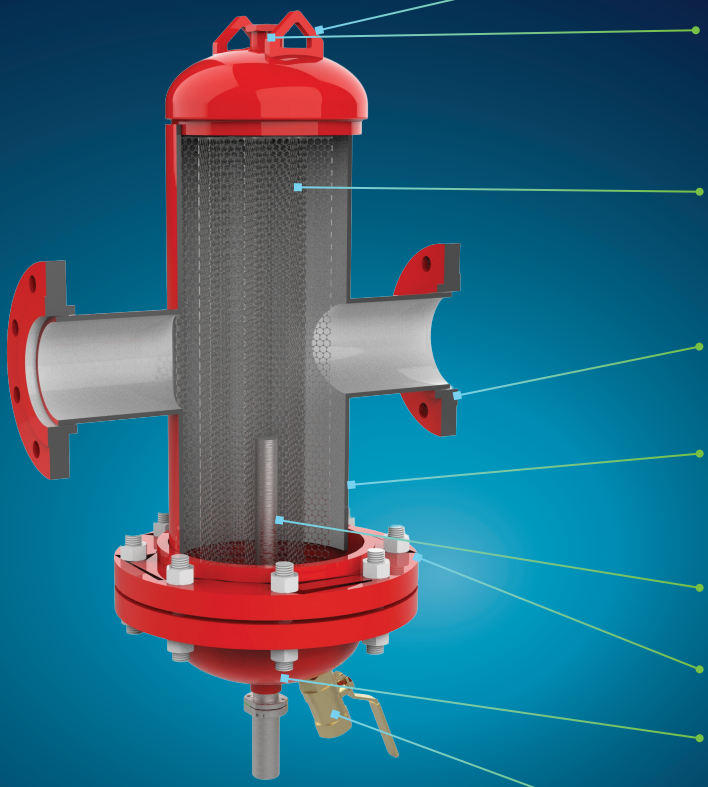
Una excelente solución para cualquier aplicación de HVAC

El separador de aire y sedimentos de tipo coalescente CRS de Bell & Gossett está disponible para su uso en cualquier sistema HVAC. Su medio coalescente interno ayuda a separar el aire atrapado y los sólidos suspendidos del fluido del sistema. El CRS elimina eficientemente estos contaminantes, mejorando así la capacidad de transferencia de calor. Esto se traduce en menores costos de energía, al tiempo que protege las bombas, calderas y otros componentes, y prolonga la vida útil del sistema. Con su amplia variedad de tamaños, conexiones y configuraciones, el CRS de Bell & Gossett es una excelente solución para cualquier aplicación de HVAC.

Características/beneficios:

- **Eficiencia mejorada del sistema:**
  - Reduce los costos de energía y mejora el confort al eliminar del fluido del sistema medios que dificultan la transferencia de calor, como el aire y los sedimentos
- **Eliminación de impurezas del sistema:**
  - Elimina hasta el 100 % del aire libre y el 100 % del aire atrapado de su sistema hidrónico
  - Elimina sedimentos a 30 µm dentro de 100 pasadas
- **Rendimiento prolongado del sistema:**
  - Mejora y prolonga la vida útil de los componentes de su sistema
  - Soporta las condiciones de operación del sistema para ofrecer una larga vida útil, gracias a su diseño robusto con medio coalescente de acero inoxidable

Diseñado para funcionar

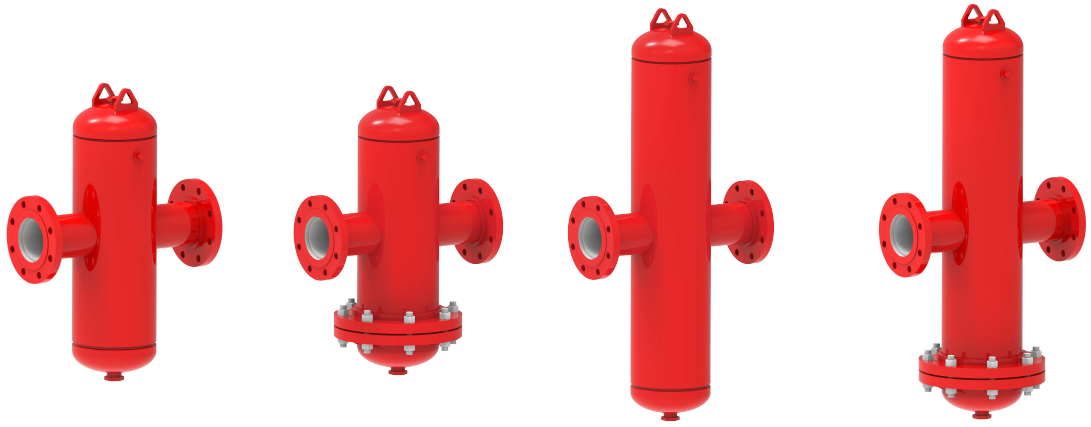


- Las orejetas de elevación ayudan al movimiento y la instalación.
- Se proporciona una conexión roscada para una ventilación de aire opcional o para la conexión a un tanque de expansión. Una válvula espumadora opcional (no se muestra en la imagen) elimina grandes volúmenes de aire durante el llenado del sistema y retira los sedimentos flotantes.
- El medio coalescente interno de acero inoxidable del CRS (patente en trámite) ayuda a romper la tensión superficial del fluido del sistema, lo que facilita que el aire salga de la solución. Las burbujas de aire pueden entonces subir a la parte superior del tanque, donde pueden eliminarse mediante una válvula de purga de aire o dirigirse al tanque de expansión.
- Las conexiones de los extremos están disponibles en NPT (2-4" [51–102 mm] solamente), bridadas y ranuradas, para satisfacer todas las necesidades de conexión de su sistema.
- Un cuerpo de tanque dos veces más grande que las boquillas de entrada y salida reduce la velocidad del fluido, lo que facilita que el aire atrapado y los sólidos suspendidos salgan de la solución para poder eliminarlos.
- Un inserto opcional con un potente imán de neodimio 45H puede ofrecer protección adicional contra los sedimentos ferrosos.
- Se muestra un cabezal extraíble; también está disponible un cabezal no extraíble.
- Los sólidos suspendidos se depositan en el fondo del tanque, donde la presión del sistema ayuda a eliminarlos una vez que se abre la válvula de purga.
- Se proporciona una conexión roscada para una válvula de purga opcional que permite eliminar los sólidos acumulados.

El CRS está diseñado, fabricado, inspeccionado y marcado de acuerdo con la Sección VIII, División 1 del Código ASME.

Modelos para todas las aplicaciones

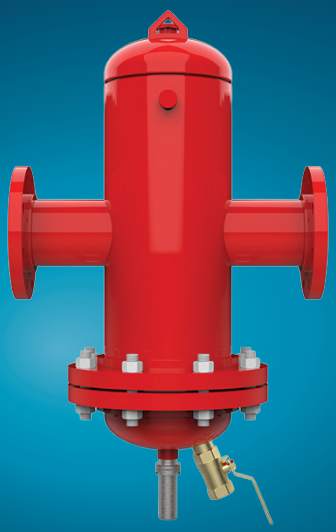
El CRS está disponible en una amplia variedad de modelos y tamaños. Ya sea que busque un separador de aire, un separador de sedimentos o un separador combinado, de velocidad estándar o de alta velocidad, o modelos con o sin medio coalescente extraíble, el CRS cuenta con una opción perfectamente adecuada para satisfacer las necesidades de su sistema.



Familia de modelos	Descripción
CRS	Separador combinado, velocidad estándar, medio extraíble
CRSN	Separador combinado, velocidad estándar, medio no extraíble
CRS-HV	Separador combinado, alta velocidad, medio extraíble
CRSN-HV	Separador combinado, alta velocidad, medio no extraíble

CRS magnético

Para mayor protección contra sedimentos ferrosos, el CRS está disponible con un inserto magnético opcional. Compuesta por imanes de neodimio 45H con una intensidad de 13,550 Gauss, la varilla magnética ayuda a eliminar los sedimentos metálicos que pueden representar una amenaza grave para los componentes modernos del sistema. El inserto puede retirarse fácilmente de su posición dentro del separador para facilitar la purga y la eliminación de sedimentos.



Rolairtrol

Separación de aire superior para sistemas comerciales

El Rolairtrol es un separador de aire patentado con ventajas significativas para todos los tipos de sistemas HVAC. Elimina el aire que comúnmente causa problemas en los sistemas comerciales de agua caliente y agua helada, y proporciona un flujo libre de aire, lo que mejora la eficiencia y el rendimiento del sistema.

El Rolairtrol elimina el aire atrapado del fluido del sistema mediante una acción centrífuga de eficacia comprobada a lo largo del tiempo. Proporciona la máxima eficiencia de separación de aire a través de una combinación de fuerza centrífuga y reducción de velocidad. El aire no deseado está separado por las diferencias de densidad entre el aire y el agua.

Su diseño tangencial crea un remolino dentro del recipiente, enviando el agua más densa y libre de aire hacia la sección exterior, cerca de la carcasa, mientras que el aire separado se desplaza hacia el centro, donde la velocidad es menor. El aire separado se elimina del sistema mediante la válvula de purga de aire de alta capacidad en un sistema de eliminación de aire, o se dirige al tanque de compresión en un sistema de control de aire.

El modelo «R» incluye de manera estándar un filtro extraíble, lo que reduce la cantidad de componentes necesarios para la instalación. Todos los residuos que se acumulan en el filtro pueden eliminarse del recipiente a través de la conexión de purga ubicada en la parte inferior del recipiente.

En aplicaciones de agua fría, el Rolairtrol actúa como un tanque amortiguador para aumentar el volumen de agua fría. El mayor volumen de agua del Rolairtrol mejora el control de la temperatura del agua del enfriador, estabiliza el funcionamiento del sistema y reduce los ciclos del compresor en comparación con los circuitos de enfriadores con un volumen de agua insuficiente.

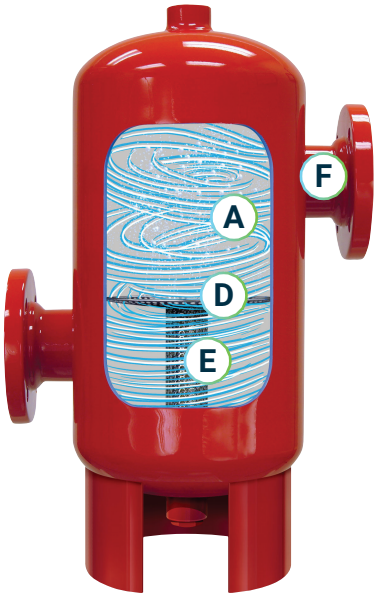
Patentado en 1951, el Rolairtrol ha sido uno de los separadores de aire más destacados del mercado de HVAC comercial durante más de 70 años, gracias a su costo inicial, eficacia, mantenimiento y costo de operación.

Scales Hall, Southwestern Adventist University

Scales Hall, en el campus de Southwestern Adventist University, es un edificio largo y bajo. Por lo tanto, su sistema combinado de calefacción y enfriamiento tiene poca altura estática y tramos de tubería largos. El sistema experimentaba con frecuencia ruido en las bombas y circuitos con acumulación de aire, lo que provocaba un bajo rendimiento tanto en los modos de calefacción como de enfriamiento. Cuando llegó el momento de reemplazar la caldera original de hierro fundido, Putnam Services buscó una solución más eficaz para controlar el aire en el sistema y reducir los costos de operación. Instalaron una caldera nueva y seleccionaron un Rolairtrol de Bell & Gossett para que funcionara como separador de aire en este proyecto de modernización. Estaban satisfechos con los resultados. Las quejas sobre el calor desigual y el ruido de la bomba desaparecieron. La eficiencia y el rendimiento del sistema de agua caliente y fría de Scales Hall mejoraron. «Nunca hemos tenido que hacer funcionar la caldera a plena capacidad», afirma Jere W. Putnam, presidente de Putnam Services. «La caldera de 1.2 millones de BTU solo necesita funcionar a 800,000 BTU, y nuestro enfriador de 120 toneladas (422 kW) funciona a solo 60 toneladas (211 kW)». El Rolairtrol demostró ser la solución para sacar el aire suspendido del agua fría y caliente de Scales Hall y proporcionar una mejor transferencia de calor general.



Características/beneficios del Rolairtrol



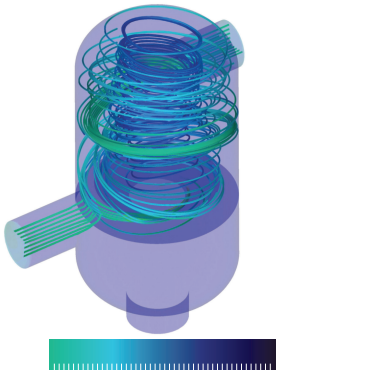
- Altas capacidades de flujo de funcionamiento.
- Baja caída de presión, lo que reduce considerablemente los costos generales de operación de las bombas.
- Diseñado, fabricado y marcado de acuerdo con la Sección VIII, División 1, del Código ASME.
- El diseño patentado de flujo tangencial continuo maximiza la eficiencia de separación de aire.
- Confiabilidad comprobada: Rolairtrol ha aumentado con éxito la eficiencia de los sistemas durante 40 años.
- Capacidad del tanque de amortiguación: el Rolairtrol contribuye a cumplir con el volumen mínimo del circuito.
- Respaldado por más de 100 años de experiencia de Bell & Gossett en sistemas hidrónicos, HVAC y de plomería.

Características	Beneficios
A Un diseño de flujo tangencial continuo	Diseño patentado de Bell & Gossett: el Rolairtrol proporciona la máxima eficiencia de separación de aire debido a una combinación de fuerza centrífuga y reducción de velocidad. El diseño tangencial del Rolairtrol crea un remolino dentro del recipiente. El diseño tangencial ofrece la mayor eficiencia de separación de aire en comparación con los separadores de flujo recto o de tipo coalescente, que son menos eficaces.
B Diseñado para caudales típicos de los sistemas comerciales de HVAC	Bell & Gossett dimensionó el Rolairtrol para los caudales típicos de las aplicaciones comerciales de HVAC en EE. UU. No necesitará una unidad de 8" (203 mm) para tuberías de 6" (152 mm).
C Bajas caídas de presión	El diseño del Rolairtrol garantiza una baja pérdida de presión a los caudales recomendados para un funcionamiento óptimo del sistema. Una caída de presión adicional aumenta los costos de las facturas mensuales de electricidad para operar la bomba. El Rolairtrol permite ahorrar en costos de operación y, al mismo tiempo, ofrece una excepcional eficiencia de eliminación de aire en múltiples pasadas.
D Deflector	En los modelos «R», el deflector del filtro garantiza que el agua libre de aire se transfiera a la conexión de salida, mientras que el aire separado se dirige a la conexión de la válvula de purga de aire ubicada en la parte superior de la unidad.
E Filtro vertical con acceso inferior	En comparación con los separadores de la competencia que cuentan con filtros horizontales ubicados en la parte superior, el filtro vertical ubicado en la parte inferior de los modelos «R» del Rolairtrol no interfiere con la acción del vórtice, lo que maximiza la eficiencia. Además, se puede acceder al filtro desde la parte inferior de la unidad, lo que reduce el espacio requerido y facilita el mantenimiento.
F NPT, conexiones ranuradas y bridadas	Tres opciones de conexión ofrecen flexibilidad de instalación.
G Conexiones para tuberías de hasta 36" (914 mm) de diámetro	Los modelos con tuberías de hasta 36" (914 mm) de diámetro cumplen con los requisitos de separación de aire en los sistemas HVAC más grandes.
H Válvula de purga manual Bell & Gossett opcional	Simplifica la instalación, el mantenimiento general y la eliminación de los residuos de puesta en marcha.

Rolairtrol (continuación)

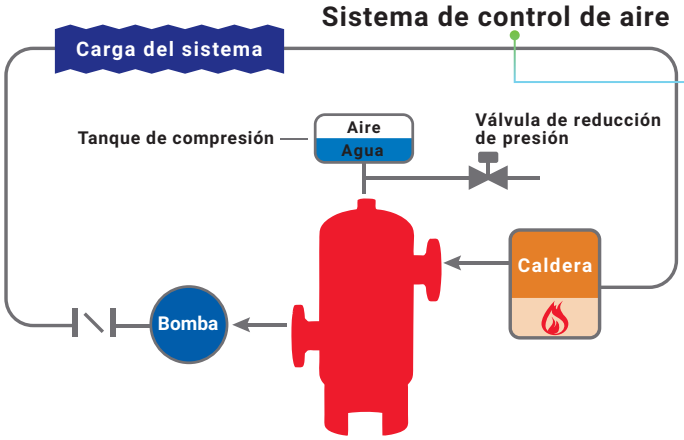
Gradiente de velocidad del agua

La imagen de la derecha ilustra el cambio de velocidad para el agua que pasa a través de un Rolairtrol RL. Para crear esta ilustración, se utilizó un programa de dinámica de fluidos computacional que emplea colores para representar los cambios en la velocidad del fluido y su trayectoria de flujo dentro del recipiente Rolairtrol. El color verde indica el fluido de mayor velocidad; el azul oscuro, un fluido de baja velocidad. El Rolairtrol utiliza una combinación de baja velocidad y acción centrífuga para ayudar a separar el aire atrapado del agua. La diferencia de densidad entre los dos fluidos hace que el aire se desplace hacia el área de baja velocidad en el centro, donde asciende hasta la parte superior del recipiente. Luego, el aire pasa por una válvula de purga y se ventila a la atmósfera o se dirige a un tanque de compresión.



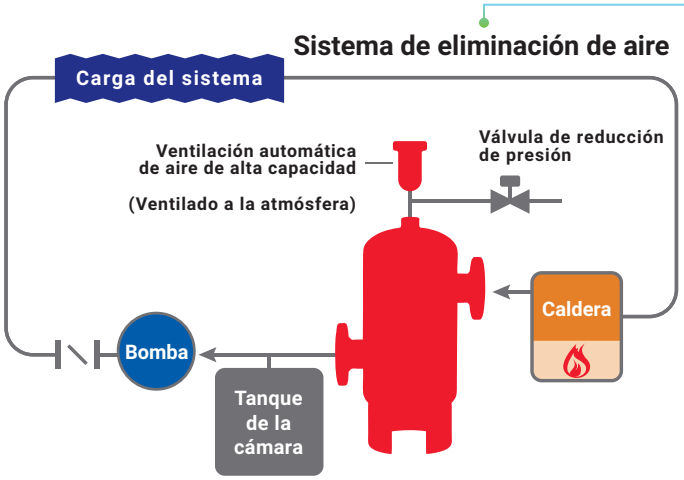
Costos del ciclo de vida reducidos

Sin duda, cuando se opera según las recomendaciones del fabricante, la pérdida de presión de un separador de aire en un sistema hidrónico será muy baja en comparación con el resto del sistema. Cuando el Rolairtrol funciona al mismo caudal recomendado para las unidades de la competencia, no solo aumenta la eficiencia de separación en múltiples pasadas, sino que también se reducen significativamente los costos de operación. Los costos de bombeo de un Rolairtrol pueden ser del 50 % al 25 % de los dispositivos de la competencia. Esto ayuda a que el diseñador cumpla con mayor facilidad las pautas de diseño para el uso eficiente de la energía. Teniendo en cuenta que muchas unidades de la competencia son más costosas que el Rolairtrol, y que el Rolairtrol tiene menores costos de operación y un mejor desempeño en la eliminación de aire, el Rolairtrol es una opción que tiene mucho sentido.



El aire en un sistema hidrónico cerrado se controla mediante una de dos técnicas:

1. En el método de control de aire, el colchón de aire y el agua del sistema están realmente en contacto. Durante la etapa de llenado y presurización del sistema, se purga todo el exceso de aire y el aire necesario se almacena en un tanque de compresión, donde actúa como un colchón para la expansión y contracción del volumen de agua del sistema. Los cambios en la temperatura y presión del sistema modifican la solubilidad del aire en el agua. El separador de aire elimina constantemente el aire atrapado a medida que disminuye la solubilidad del aire en el sistema.



2. En el método de eliminación de aire, un diafragma flexible o cámara separa físicamente el agua del sistema y el colchón de aire. Todo el sistema hidrónico, incluidas las tuberías, los emisores y la caldera o el enfriador, se purga completamente de aire durante el llenado inicial. Cualquier cantidad de aire libre que se introduzca posteriormente se separa en el separador de aire y se ventila a la atmósfera.

- El tanque puede instalarse sobre el piso.
- El colchón de aire y el agua del sistema no están en contacto.
- Tanque más pequeño que el tanque estándar para un sistema en concreto.

La ciencia de la separación de aire

Para evaluar la gestión del aire en una aplicación específica, es necesario comprender mejor cómo la temperatura y la presión afectan la solubilidad del aire en el agua. La separación del aire del agua se describe mediante la ley de Henry y la ley de Stokes. La ley de Henry describe la cantidad de aire que el agua puede mantener en solución según la temperatura y la presión. El agua a mayor presión o a menor temperatura puede absorber o mantener una mayor cantidad de aire en solución que el agua a mayor temperatura o a menor presión. Incluso el estrecho rango de temperatura de los sistemas de agua refrigerada demuestra el efecto de la temperatura sobre la solubilidad. Las burbujas de aire que se liberan del agua corriente al alcanzar la temperatura ambiente muestran cómo un pequeño cambio de temperatura puede liberar aire de la solución.



El aire es una mezcla de gases compuesta aproximadamente por un 80 % de nitrógeno, un 20 % de oxígeno y cantidades mínimas de otros gases. Poco tiempo después del llenado inicial, el aire de un sistema cerrado que funciona correctamente comienza a perder su contenido de oxígeno debido a la oxidación. A menos que se agregue agua corriente, que contiene un 2 % de aire, el gas restante es nitrógeno, un gas inerte. La gráfica de la Figura 2 ilustra los efectos de la presión y la temperatura sobre la solubilidad del aire en el agua. Una vez que el aire sale de la solución, el separador de aire aísla el aire y lo dirige a la válvula de purga para eliminarlo, o lo envía al tanque de compresión para gestionar el aire. Los principios que rigen el diseño de los separadores de aire son sencillos. Uno de ellos consiste en reducir la velocidad del agua, disminuyendo así su capacidad para transportar burbujas de aire libre. La ley de Stokes explica el proceso de separación. La separación ocurre cuando la fuerza de flotación que actúa sobre la partícula de aire supera la fuerza de gravedad y la fuerza de fricción generada por el agua del sistema. El Rolairtrol mejora el proceso de separación al utilizar la fuerza centrífuga en lugar de depender solo de la gravedad. A medida que el fluido ingresa al Rolairtrol, la acción centrífuga desplaza el agua, que es más densa, hacia la carcasa, mientras que el aire, que es menos denso, se desplaza hacia la parte superior del recipiente para facilitar su eliminación. En el CRS, su medio coalescente interno mejora aún más la eficiencia de separación al liberar el aire atrapado de la corriente de fluido. Al eliminar el aire del sistema, estas tecnologías mejoran eficazmente la capacidad de transferencia de calor, reducen los costos de energía, protegen las bombas, calderas y otros componentes del sistema, y ayudan a prolongar la vida útil general del sistema.

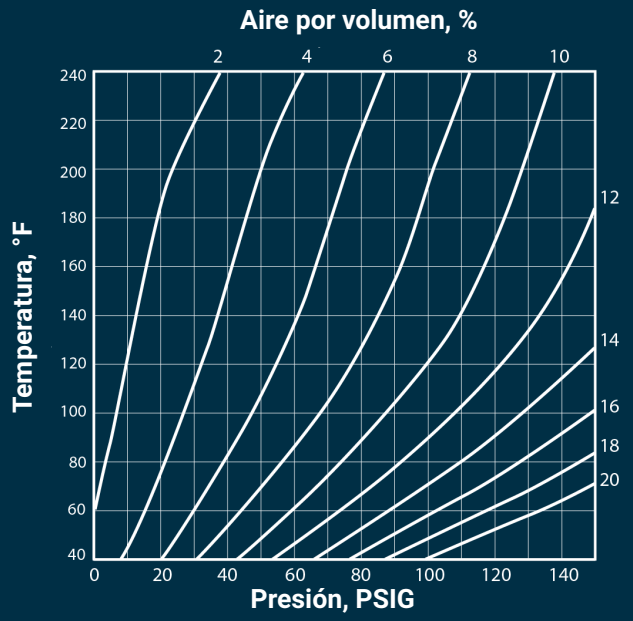


Fig. 2 Solubilidad en función de la temperatura y la presión de las soluciones de aire/agua (Coad 1980a)

Ley de Stokes

$$\nu = (2\ gr^2)(\rho_1-\rho_2)/9\eta$$

Donde:

ν = velocidad de elevación (cm s^{-1}),
g = aceleración de la gravedad (cm s^{-2}),
r = radio de partícula "equivalente" (cm),
$\rho 1$ = densidad de la partícula (g cm^{-3}),
$\rho 2$ = densidad del medio (g cm^{-3}), y
η = viscosidad del medio (dyne s cm^{-2}).

MANUAL DE ASHRAE 2004 © American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc., www.ashrae.org

Tanque de compresión y accesorios de Airtrol

Los tanques de precarga están diseñados para absorber las fuerzas de expansión térmica en los sistemas hidrónicos de calefacción y refrigeración. La membrana de caucho aísla por completo el aire del fluido del sistema, lo que evita que el tanque se llene de agua. La precarga minimiza el tamaño del tanque.

Serie B



- Diseño y construcción de acuerdo con la Sección VIII, División 1, del Código ASME
- Cámara de butilo reemplazable de alta resistencia y máxima aceptación
- Tamaños de 10 a 3,963 galones (38 a 15,001 L)
- Monitor integrado de integridad de la cámara
- Precarga de fábrica de 2.75 bar (40 PSI), ajustable en campo
- Modelos de alta presión disponibles hasta 17 bar (250 PSI)
- Sujeciones sísmicas disponibles
- Visor de vidrio disponible conforme al código de California

Serie D



- Diseño y construcción de acuerdo con la Sección VIII, División 1, del Código ASME
- Diafragma de butilo fijo económico
- Tamaños de 8 a 211 galones (30 a 799 L)
- Monitor integrado de integridad de la cámara
- Adecuado para instalación vertical y horizontal
- Precarga de fábrica de 2.75 bar (40 PSI), ajustable en campo
- Modelos de alta presión disponibles hasta 17 bar (250 PSI)
- Sujeciones sísmicas disponibles
- Visor de vidrio disponible conforme al código de California

Tanques de compresión de acero simple



El tanque de compresión de acero simple absorbe la expansión del fluido del sistema en sistemas hidrónicos de calefacción y enfriamiento, y proporciona una presurización adecuada en diferentes condiciones de operación. Cuando se utiliza con accesorios para tanques Airtrol, proporciona un control positivo del aire.

- Diseño y construcción de acuerdo con la Sección VIII, División 1, del Código ASME
- Tamaños de 15 a 505 galones (57 a 1,911 L)
- Las conexiones para visor de nivel son estándar
- Modelos de alta presión disponibles
- Disponibles tanques personalizados con conexiones adicionales y materiales de construcción alternativos

Accesorios del tanque Airtrol®



Los accesorios para tanques Airtrol dirigen el aire libre directamente al tanque de compresión y restringen la circulación térmica hacia la caldera. El accesorio establece el nivel inicial de aire del tanque y permite reducir el tamaño del tanque de compresión. Siempre debe utilizarse un accesorio para tanque Airtrol con un tanque de compresión de acero simple. No lo utilice con tanques de diafragma y cámara precargados.

Confíe en el nombre que establece el estándar en la industria de HVAC: Bell & Gossett

Durante más de 100 años, Bell & Gossett le ha traído los productos más confiables e innovadores para sistemas hidrónicos, HVAC y de tuberías. Desde bombas e intercambiadores de calor hasta sistemas y válvulas de gestión de aire, Bell & Gossett sabe lo que necesita para hacer bien el trabajo la primera vez y proporcionar un valor duradero.

Su representante local de Bell & Gossett es un profesional con experiencia con extensos conocimientos técnicos. Debido a que conocen los sistemas desde el diseño hasta la operación, pueden brindarle el asesoramiento y el soporte que necesita para instalar, operar y mantener con éxito sus sistemas hidrónicos.



Centro Correccional Turney Center, TN

Aunque la especificación original indicaba un producto Bell & Gossett, el contratista instaló una unidad de la competencia. Durante el primer año después de su instalación, el centro comenzó a experimentar problemas de bloqueo por aire y dificultades en la transferencia de calor. Al separador de aire original se le incorporó un medio coalescente para aumentar su eficiencia, pero aun así no podía eliminar el aire adecuadamente. La unidad de la competencia se retiró y se reemplazó por un Bell & Gossett RL-8. Actualmente, el sistema funciona correctamente y no presenta problemas de aire. El centro lleva más de 10 años funcionando sin problemas relacionados con el aire.

La Little Red Schoolhouse®: Capacitación para la industria



Los seminarios que se ofrecen actualmente son:

- Modern Hydronic System Design: básico*
- Modern Hydronic System Design: avanzado*
- Design & Application of Water Based HVAC Systems
- Large Chilled Water System Design*
- Pump Service & Maintenance School
- Steam Systems Design & Applications
- Steam System Operation & Maintenance
- Plumbing Systems Design

Bell & Gossett es reconocido desde hace mucho tiempo por su compromiso con la capacitación. La «Little Red Schoolhouse» ha graduado a más de 60,000 estudiantes desde su fundación en 1954.

Los egresados de la «Little Red Schoolhouse» se encuentran en toda América del Norte, Europa, África, Asia y Australia.

Para obtener las solicitudes para asistir a estos seminarios, comuníquese con un representante de Bell & Gossett de su área. El representante contará con las fechas programadas para todos los seminarios y se encargará de realizar todos los trámites necesarios. Como servicio y fuente de educación continua para la industria de HVAC, estos seminarios se ofrecen de forma gratuita. Se otorgan créditos CEU certificados por IACET por cada seminario.

** El USGBC ha aprobado la calidad técnica y didáctica del seminario básico «Modern Hydronic Heating Systems» (15 horas de educación continua de GBCI) y del seminario «Large Chilled Water Design» (11 horas de educación continua de GBCI). Estos cursos están aprobados para obtener horas de educación continua de GBCI que pueden acreditarse para los programas de mantenimiento de credenciales LEED.*

BUILT IN THE USA
ENGINEERED, ASSEMBLED & TESTED

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso. Toda la información presentada aquí se considera confiable y en concordancia con las prácticas de ingeniería aceptadas. Xylem no garantiza la integridad de esta información. Los usuarios son responsables de evaluar la idoneidad individual del producto para aplicaciones específicas. Xylem no asume ninguna responsabilidad por daños especiales, indirectos o emergentes que surjan de la venta, reventa o uso indebido de sus productos.

© 2026 Xylem Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Xylem y Bell & Gossett son marcas registradas de Xylem Inc. o una de sus subsidiarias. Todas las demás marcas comerciales o marcas comerciales registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

TB-A-307es-LA F 10/2026

xylem
Let's Solve Water