Your valve made by ARI®
ari-armaturen.com

TECNOLOGÍA DE SISTEMAS ARI.

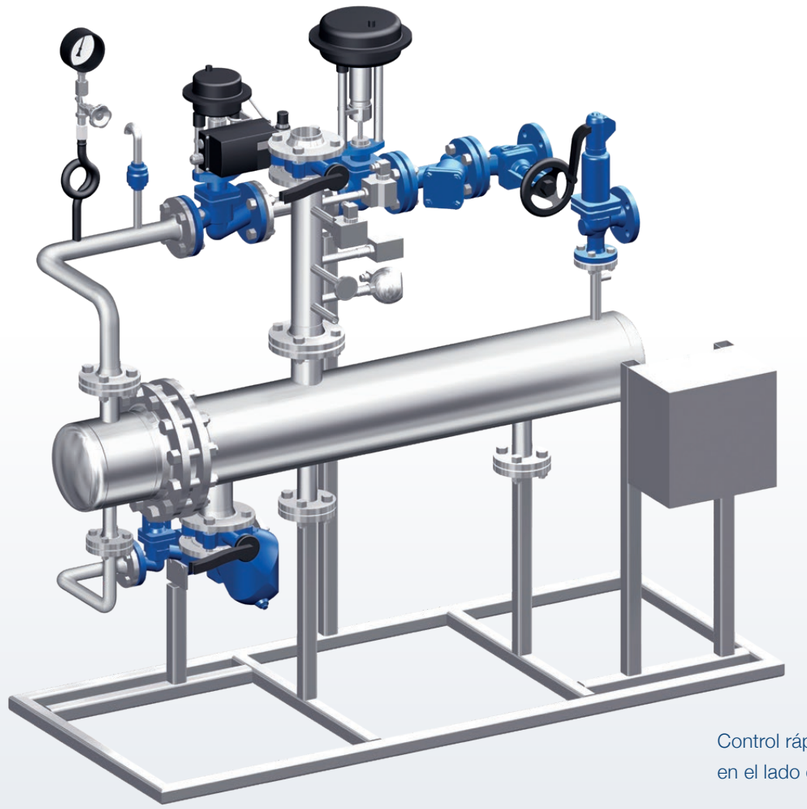
APARATOS, DEPÓSITOS Y MÓDULOS PARA PROCESOS TÉRMICOS



ENCOsys®
Sistemas de intercambiado de calor



Regulación del retorno de condensado
de alta eficiencia energética



Control rápido de la potencia
en el lado del vapor

Con regulación del retorno de condensado de alta eficiencia energética para sistemas de calefacción o regulación rápida en el lado del vapor para aplicaciones de proceso

Ambos sistemas ENCOsys® están montados sobre un bastidor base de acero inoxidable. Los dispositivos de seguridad exigidos por la norma DIN EN 12828 para las instalaciones de generación de calor se seleccionan e integran de acuerdo con la potencia térmica del sistema. El uso de un sistema de control inteligente garantiza que la temperatura de impulsión se mantenga exactamente en el valor ajustado. Cuando se activa un componente de seguridad, el suministro de energía primaria se interrumpe de forma fiable y la instalación pasa a un estado de funcionamiento seguro. La potencia térmica, los materiales que se emplearán, el diseño de las válvulas de control, etc., se adaptan individualmente a las condiciones locales en función de los requisitos específicos del cliente y de la aplicación. Si es necesario, los sistemas se equipan con actuadores conformes a la norma DIN EN 14597 (dispositivos de control y limitadores de temperatura para instalaciones de generación de calor).

Control de temperatura diseñado para garantizar la seguridad del proceso

Regulación del retorno de condensado de alta eficiencia energética para sistemas de calefacción

La transferencia de calor se realiza mediante un intercambiador de calor vertical de haz tubular de alto rendimiento. Se regula mediante una válvula de control situada en el lado primario (salida de condensado del intercambiador de calor). La válvula de control regula el nivel de condensado en el intercambiador de calor vertical. El nivel de condensado en el intercambiador de calor aumenta o disminuye en función de la carga de la instalación. De este modo, se garantiza una temperatura de impulsión precisa en el lado secundario.

- Solución energéticamente eficiente
- Reducción de las emisiones de CO_2 gracias a un ahorro de hasta un 15 % en el consumo de vapor
- Sin revaporización y, por tanto, sin golpes de condensación
- Diseño compacto
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

Control rápido de la potencia en el lado del vapor para aplicaciones de proceso y sistemas de calefacción

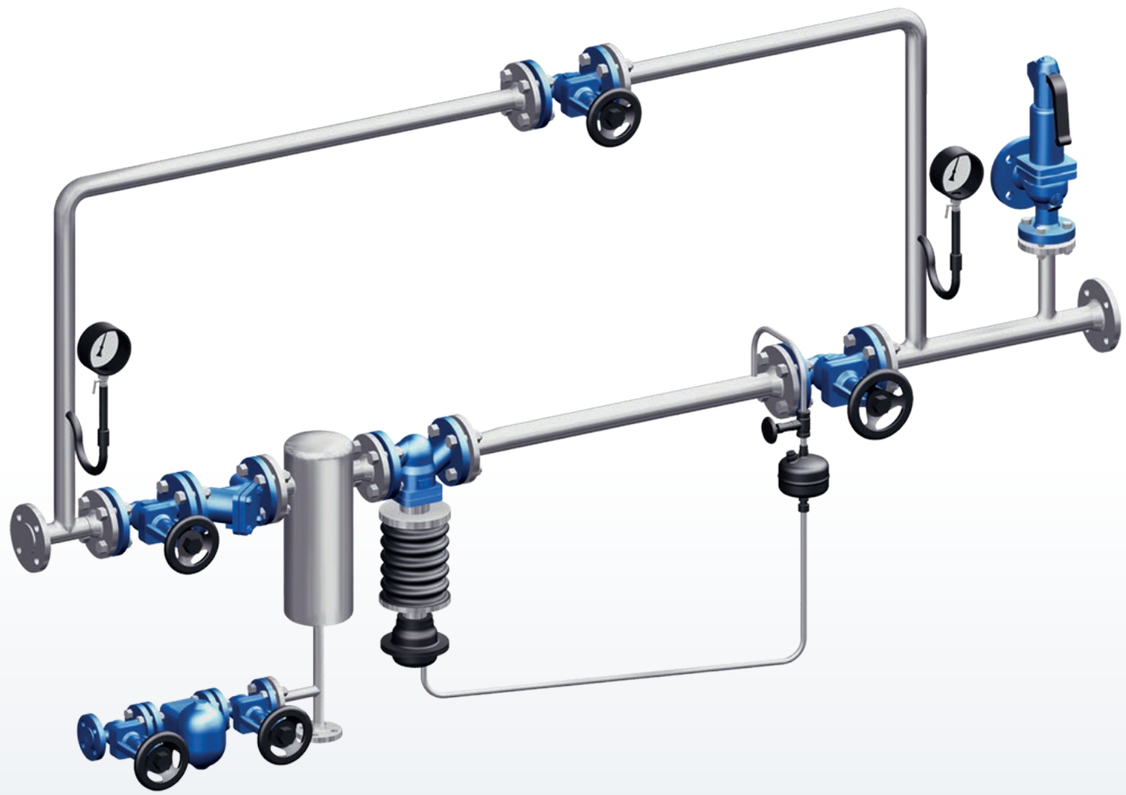
La transferencia de calor se realiza mediante un intercambiador de calor horizontal de haz tubular de alto rendimiento. Se regula mediante una válvula de control situada en el lado primario (entrada de condensado en el intercambiador de calor). Este sistema es especialmente adecuado para aplicaciones con baja histéresis y procesos discontinuos con cambios rápidos de carga.

- Respuesta rápida a los cambios de carga (procesos discontinuos)
- Regulación eficiente para procesos
- Diseño robusto y de funcionamiento seguro gracias al intercambiador de calor de haz tubular.
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

PREsys®

Estaciones reductoras de presión





Montadas y entubadas como una unidad completa

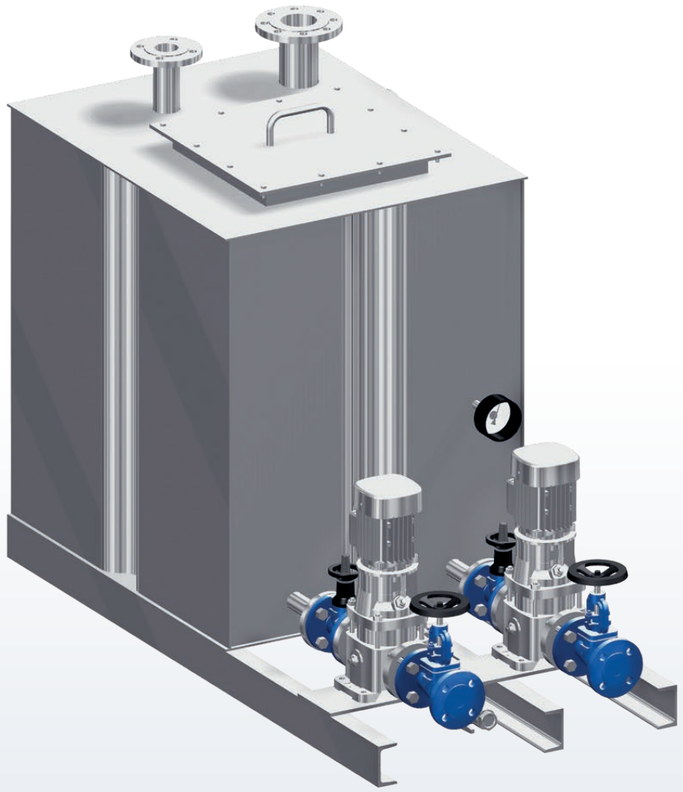
Las estaciones PREsys® reducen una presión de entrada (presión primaria) a una presión de salida constante y ajustable (presión secundaria) para distintos consumidores. La reducción de presión se realiza, según se requiera, mediante un regulador de acción directa (sin energía auxiliar) o mediante una válvula de control con accionamiento neumático y posicionador digital. Las estaciones reductoras de presión se calculan y dimensionan con precisión, en función de las condiciones de funcionamiento y de los requisitos específicos de la aplicación. Los materiales, los diámetros nominales, los componentes de la instalación y los dispositivos de seguridad se dimensionan de acuerdo con los requisitos específicos del cliente y conforme a las normas armonizadas aplicables. El suministro también puede incluir un armario eléctrico con un regulador compacto (controlador de procesos ARI).

Reducción de presión en manos expertas

- Diseño optimizado y fiable e ingeniería de precisión
- Diseño personalizado
- Sin choques térmicos gracias a la línea de drenaje
- Selección y dimensionado de acuerdo a los requisitos del proceso
- Sistema listo para conectar y funcionar
- Ajuste preciso y fácil de valores nominales
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

CORsys® E

Sistema de retorno de condensado





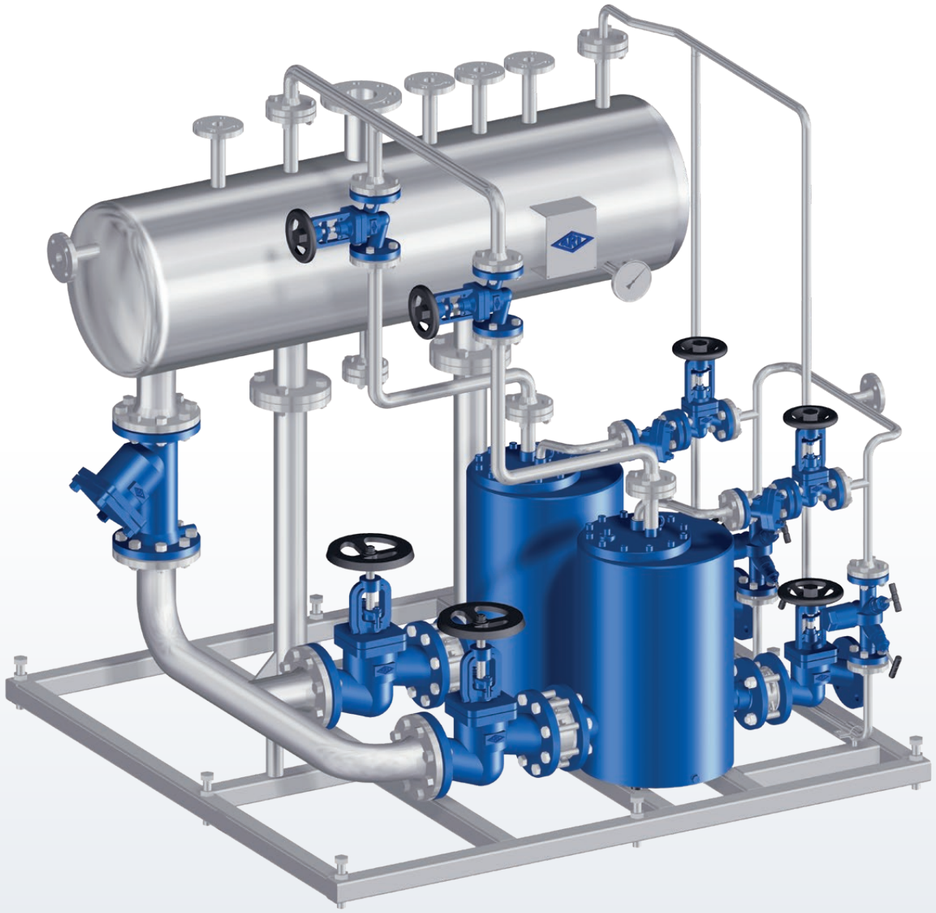
Para recoger y devolver el condensado generado para su reutilización en la sala de calderas

El material y las dimensiones de las instalaciones se diseñan específicamente para cada cliente, de acuerdo con los datos de funcionamiento y las condiciones de espacio disponibles en el lugar de instalación. Mediante un sistema de medición hidrostática de nivel, el condensado recogido se devuelve mediante bombas centrífugas multietapa. El armario eléctrico y la valvulería también forman parte de la instalación. Las instalaciones de retorno CORsys® E se fabrican con depósito rectangular (con estructura de perfiles TAW) o cilíndrico (en posición vertical u horizontal). Los depósitos rectangulares se fabrican en diseño compacto y se sueldan directamente sobre un bastidor base de acero o acero inoxidable junto con la placa de montaje de las bombas. Las instalaciones pueden equiparse con un depósito sin presión o con un depósito a presión superior a 0,5 bar (manométricos), conforme a la Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE (PED), con marcado CE. Opcionalmente, aislamos las instalaciones. Para aumentar la eficiencia energética, recomendamos aprovechar el vapor de revaporización mediante un intercambiador de calor para vapor de revaporización.

Retorno eléctrico de condensado

- Sin cavitación gracias al uso de bombas de bajo NPSH
- Diseño compacto sobre bastidor base con módulo de bombas
- Medición segura del nivel y control de las bombas
- Listo para funcionar
- Alta seguridad de funcionamiento de la instalación, incluso en caso de fallo de las bombas (rebosadero de seguridad)
- Alta estabilidad, incluso en depósitos rectangulares, gracias a la construcción con perfiles TAW
- Protección contra el funcionamiento en seco y el sobrellenado
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

CORsys® M
Sistema de retorno de condensado



Sistema de recuperacion de condensado mecanico

El condensado generado se recoge en un depósito cilíndrico situado sobre el elevador de condensado. A continuación, fluye hacia el elevador mecánico de condensado, desde donde se impulsa de vuelta a la sala de calderas mediante el fluido motriz (principalmente vapor y, alternativamente, aire comprimido). Las instalaciones se suministran completamente entubadas y montadas sobre un bastidor base de acero inoxidable. Las instalaciones CORsys® M son especialmente adecuadas para su uso en zonas con riesgo de explosión sujetas a protección ATEX.

- Diseño compacto
- Apto para su uso en zonas ATEX
- Sin necesidad de suministro de energía auxiliar
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

GENERADORES DE VAPOR PURO



Para la esterilización, la humidificación del aire y su utilización en la industria alimentaria, por ejemplo, para la producción de leche en polvo

Como medio primario (aporte de energía) se utiliza vapor de proceso, agua caliente o aceite térmico para generar vapor limpio a partir de agua completamente desmineralizada. Todos los componentes, la valvulería y los instrumentos de campo del lado «limpio» están fabricados en acero inoxidable austenítico. Los depósitos cumplen los requisitos de la Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE (PED) y se diseñan y fabrican a medida, adaptándose a las necesidades del cliente y a las condiciones de espacio disponibles en el lugar de instalación.

- Solución compacta con diseño en disposición horizontal
- Sistema duradero con válvulas libres de mantenimiento
- Alta seguridad gracias a la monitorización permanente de la conductividad
- Larga duración gracias al haz tubular soldado
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

TECNOLOGÍA DE CONTROL Y REGULACIÓN

Fabricación de armarios eléctricos a medida



Fabricación de armarios eléctricos a medida para los sistemas ARI

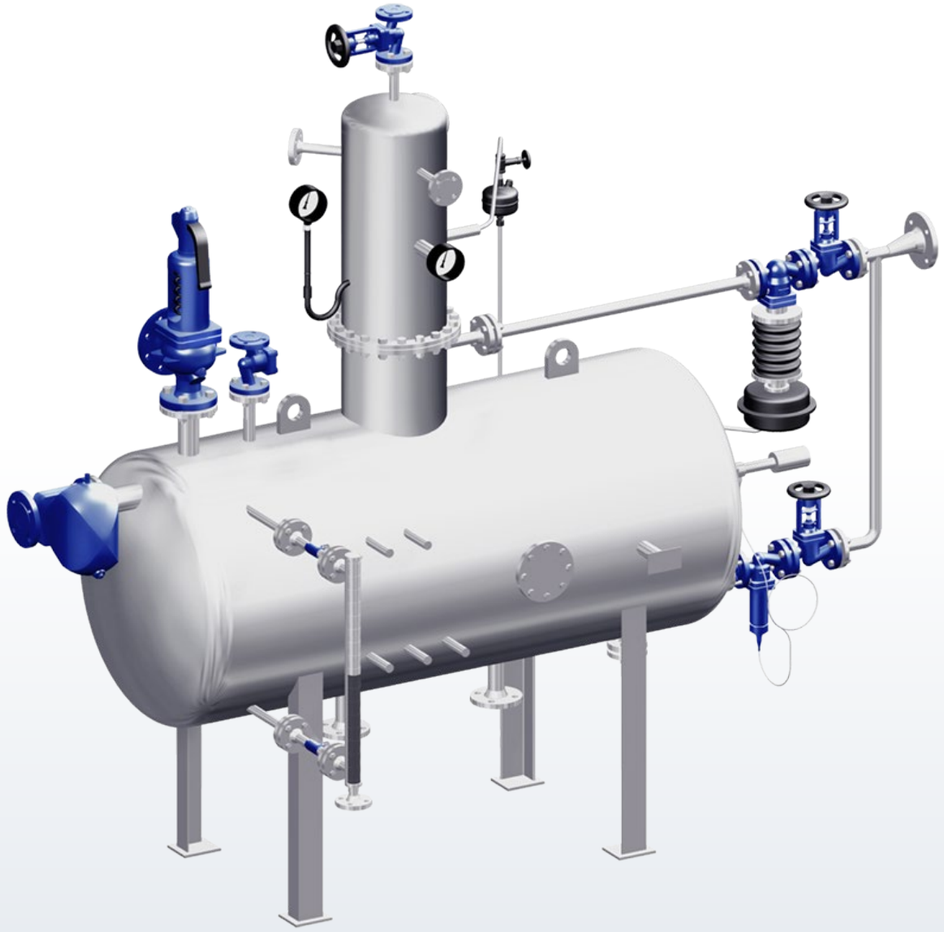
En combinación con las instalaciones de sistemas ARI, nuestros clientes también tienen la posibilidad de adquirir la tecnología de control y regulación a través de ARI. Para ello, los armarios eléctricos necesarios se adaptan a las necesidades específicas de nuestros clientes.

Ofrecemos una amplia gama de soluciones, desde sencillos sistemas de control autónomos (stand-alone) hasta PLC completos con operación y visualización mediante pantalla táctil, así como comunicación a través de distintos sistemas de bus de campo.

- Diseño a medida
- Pantalla táctil o pantalla LCD
- Transmisión de señales mediante diversos sistemas de bus, como Profibus, Profinet, BACnet y muchos más
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

DEPÓSITO DE AGUA DE ALIMENTACIÓN

con domo desgasificador



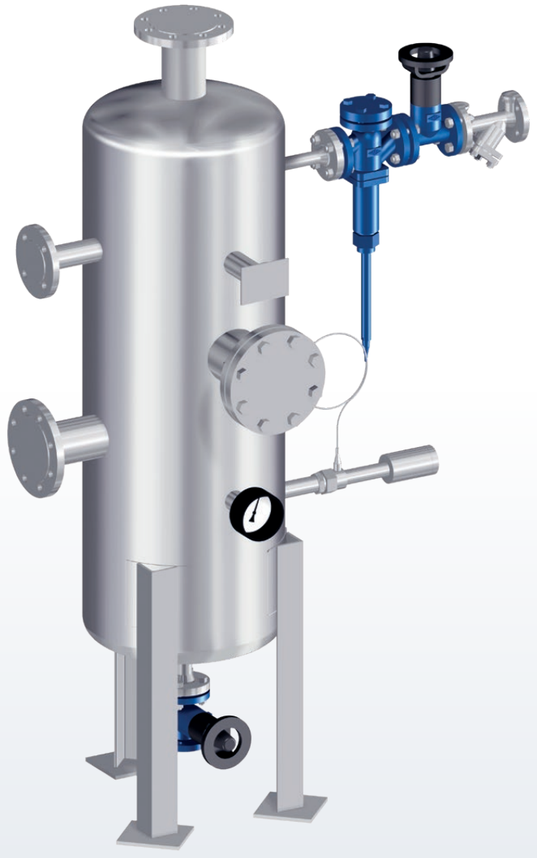
Para el calentamiento y el mantenimiento en caliente del agua de alimentación

Antes de entrar en la caldera de vapor, el agua de alimentación se precalienta en el depósito de agua de alimentación y se mantiene a la temperatura requerida (depósito abierto de agua de alimentación: aprox. 104 °C / 0,2 bar). Además, los gases inertes, como el oxígeno y el CO_2, se eliminan del condensado de retorno para proteger la caldera de vapor frente a la corrosión. Siguiendo el principio de contracorriente, el condensado de retorno se introduce por el punto más alto del domo desgasificador. El vapor que circula en sentido contrario arrastra los gases inertes y los expulsa del sistema. El agua de alimentación se mantiene a la temperatura requerida en el depósito de agua de alimentación mediante una lanza de vapor o mediante inyectores de vapor que introducen vapor directamente en el depósito. El suministro de vapor necesario para la expulsión de los gases inertes se realiza mediante una conexión de vapor adicional situada en el punto más bajo del domo desgasificador o, alternativamente, en la parte superior del depósito de agua de alimentación. Las bombas centrífugas suministran a la caldera de vapor o al generador de vapor el agua de alimentación tratada térmicamente.

- Desgasificación segura (CO2 y O2)
- Domo desgasificador desmontable (con unión bridada).
- Alta seguridad de funcionamiento.
- Listo para funcionar
- Ingeniería, dimensionamiento, ejecución y puesta en marcha: todo de un mismo proveedor

ENFRIADOR DE PURGAS

para el enfriamiento de aguas residuales calientes



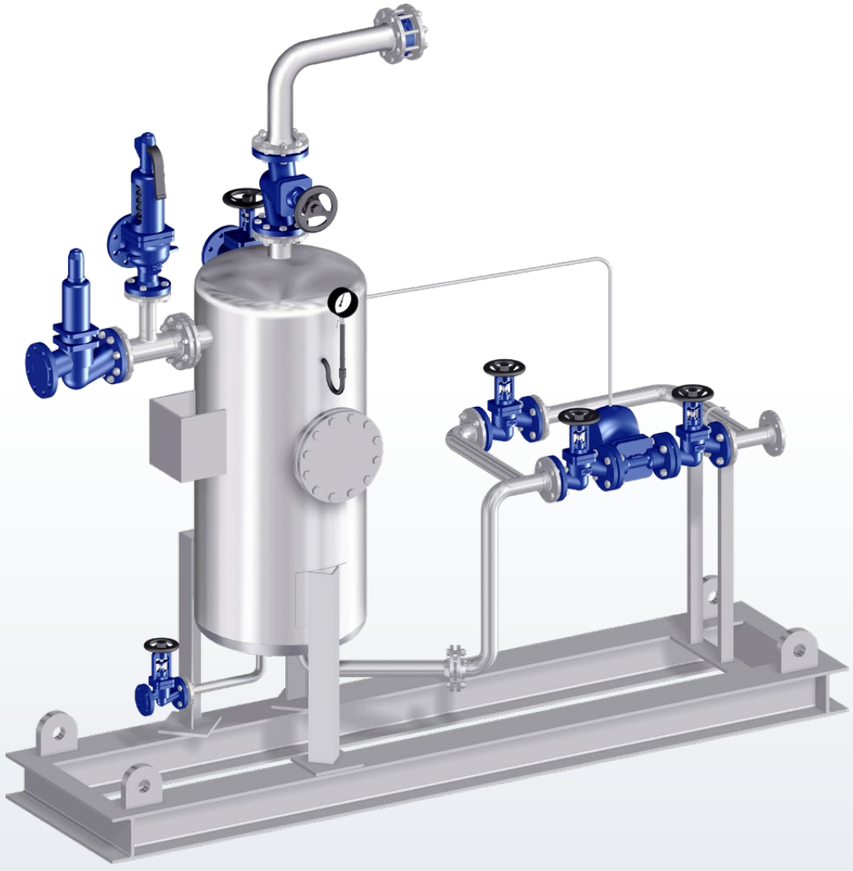
Para el enfriamiento de aguas residuales calientes, como el agua de caldera procedente de los procesos de purga de lodos y purga de sales

La temperatura máxima permitida para el vertido a la red pública de alcantarillado es de 40 °C (según la normativa aplicable en cada zona). Un regulador mecánico de temperatura controla el caudal de agua fría necesario para la refrigeración. Las aguas residuales, una vez enfriadas hasta la temperatura de consigna, se descargan al sistema de alcantarillado como efluente. El dimensionamiento y el diseño constructivo del refrigerador de mezcla se realizan en coordinación con el responsable de la instalación y teniendo en cuenta las condiciones específicas del lugar de instalación.

- Diseño compacto
- Aporte de agua fría regulado de forma gradual
- Sin choques térmicos
- Con regulador de acción directa (sin energía auxiliar)

TANQUES FLASH

Reducción de los costes energéticos



Para aprovechar la energia de revaporizacion del condensado

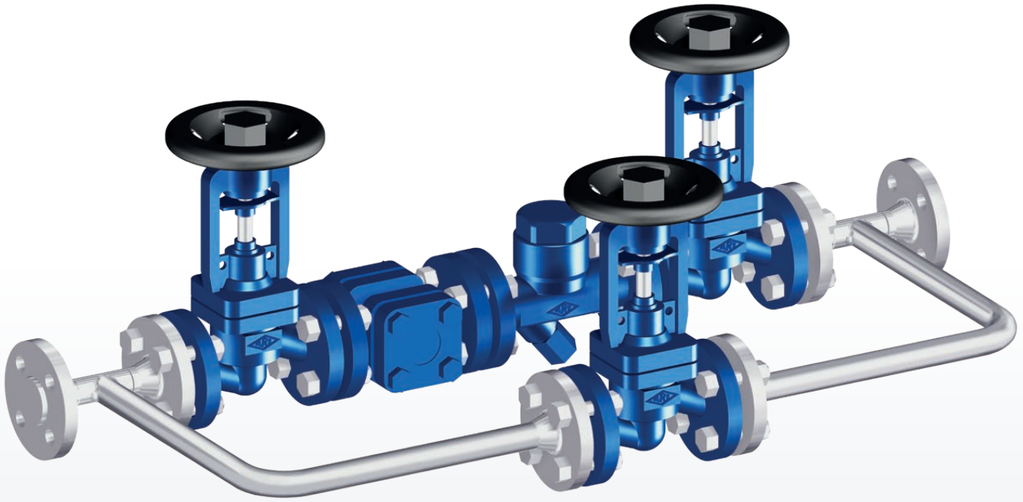
El vapor de revaporización se introduce en una red de vapor que opera a una presión inferior a la del condensado de entrada. Los depósitos de expansión de condensado son componentes ideales para aumentar la eficiencia energética en instalaciones industriales que requieren diferentes niveles de presión de vapor y condensado para la producción.

Función: El condensado de alta presión que entra en el depósito de expansión se expande automáticamente hasta el nivel de presión inferior del consumidor situado aguas abajo. El vapor de revaporización generado durante este proceso se suministra al consumidor para su aprovechamiento energético. El condensado restante de baja presión se conduce, a través de un purgador de condensado de flotador CONA® S, al circuito de vapor y condensado o a otro depósito de expansión de condensado.

- Reducción de los costes de explotación
- Ahorro de CO_2
- Aprovechamiento eficiente de la energía de expansión

ESTACIONES DE PURGADORES DE CONDENSADO

para la evacuación del condensado



Para el drenaje de consumidores de vapor, secadores de vapor y distribuidores de vapor, así como para el drenaje convencional de tuberías

El condensado generado se evacua mediante purgadores de condensado ARI dimensionados con precisión en función de la cantidad de condensado producida y se devuelve, directa o indirectamente a través de instalaciones de retorno de condensado, al circuito de vapor y condensado. El cálculo y dimensionamiento de los purgadores de condensado tienen especialmente en cuenta los procesos termodinámicos, como la revaporización y la velocidad de circulación en las tuberías. Las estaciones de purgadores de condensado se suministran como unidades premontadas y, si es necesario, con una derivación (bypass), fabricadas en el material especificado para la aplicación. El tipo de construcción y el principio de funcionamiento de los purgadores de condensado se especifican en función de la aplicación correspondiente y de las condiciones de funcionamiento.

- Unidad completamente montada, lista para funcionar (Plug & Work)
- Diseño seguro
- Numerosas opciones adicionales disponibles

SEPARADOR DE GOTAS



Para la separación de las gotas de agua del vapor saturado

La eliminación de las gotas de agua aumenta considerablemente la vida útil de la valvulería y de los componentes situados aguas abajo, como las válvulas de control o los reductores de presión. Un secador ciclónico de vapor es un recipiente a presión, diseñado conforme a la Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE (PED), en el que el flujo de vapor se desvía para generar un movimiento giratorio. La fuerza centrífuga generada proyecta las gotas de agua contra la pared interior del secador de vapor, desde donde se evacúan hacia la parte inferior.

- Grado de secado de aproximadamente el 98 % gracias al diseño ciclónico
- Baja pérdida de presión gracias a la carcasa de gran volumen
- Evacuación segura del condensado

REFRIGERADOR PARA TOMA DE MUESTRAS



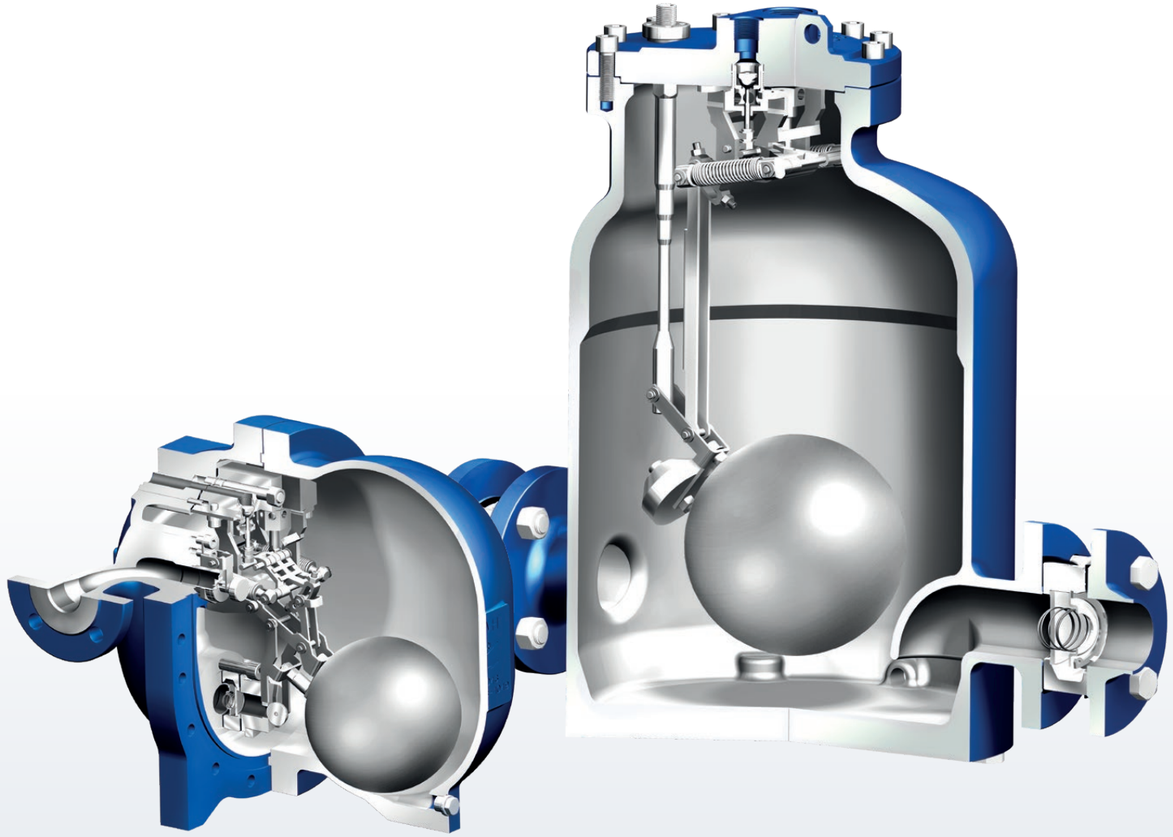
Para enfriar una muestra del medio de proceso antes de su análisis

El refrigerador para toma de muestras está diseñado para la extracción de muestras de medios líquidos calientes sometidos a presión. Gracias al principio de contracorriente, el medio que se va a muestrear se enfría mediante agua fría, eliminando así el riesgo de quemaduras para el personal del operador. De este modo, pueden determinarse correctamente los valores del medio de proceso. Los refrigeradores para toma de muestras se fabrican exclusivamente en acero inoxidable.

- Diseño compacto
- Con soporte para vaso de muestras
- Fabricación de alta calidad en acero inoxidable

CONLIFT®/CONA® P

Retorno de condensado



Mediante una bomba de impulsión por vapor CONLIFT® o un purgador-bomba CONA® P

Los depósitos colectores de condensado sirven para la recogida centralizada de distintos condensados. Estos se recogen en un depósito cilíndrico y se devuelven a la sala de calderas mediante bombas elevadoras mecánicas. Como fluido motriz se utiliza vapor o aire comprimido.

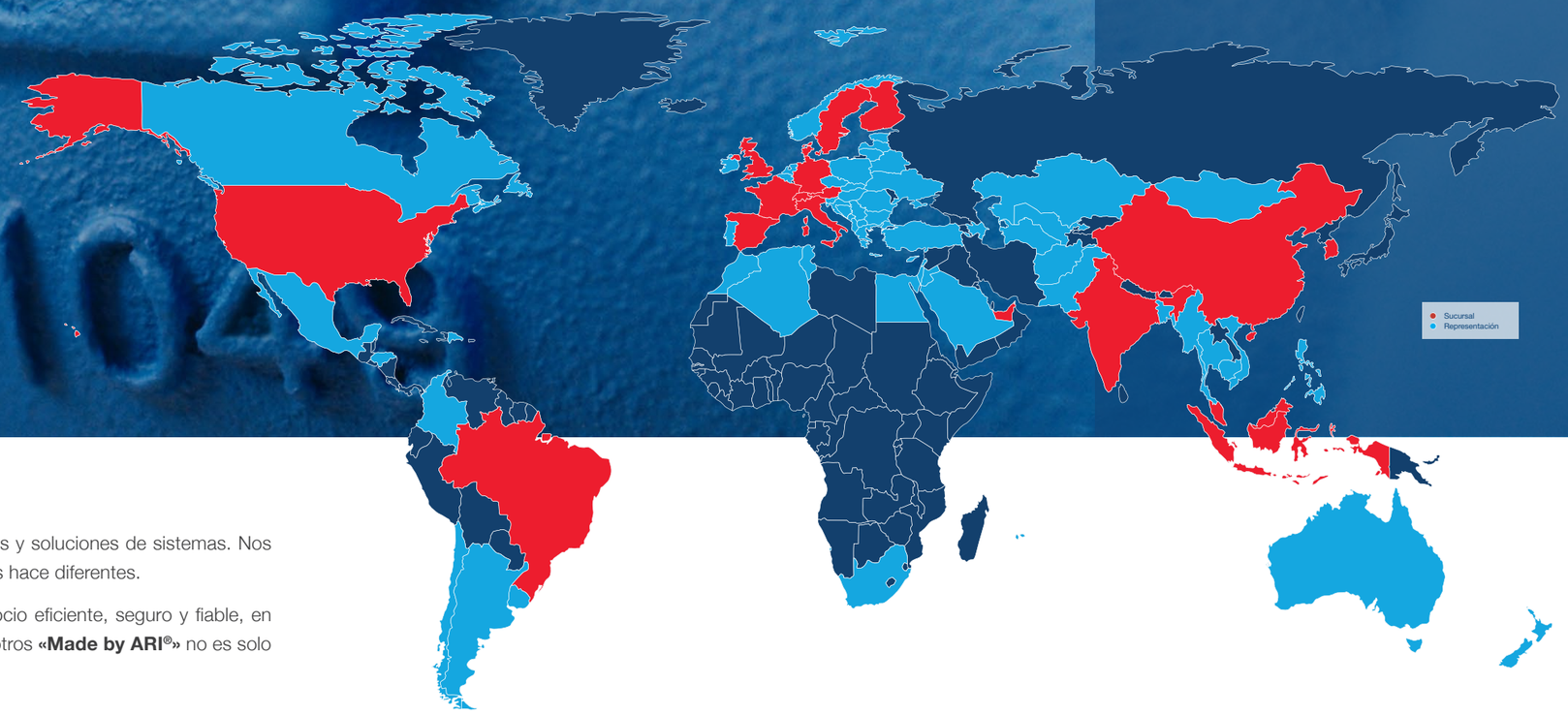
- Versátil, ya que es adecuado para cualquier condición de carga
- Alto rendimiento gracias a su gran volumen de impulsión
- Gran capacidad de funcionamiento gracias a la reducida altura de alimentación
- Ahorro energético gracias a su funcionamiento automático sin necesidad de energía eléctrica
- Fácil de mantener, ya que las tareas de mantenimiento pueden realizarse sin desmontar las tuberías
- Larga vida útil gracias a los componentes internos de acero inoxidable y a las piezas de desgaste fabricadas en acero inoxidable endurecido

YOUR VALVE MADE BY ARI®

Su socio de confianza, presente
en más de 70 países de todo el mundo

Sucursales y representantes de ARI®

- Brasil
- China
- Dinamarca
- Finlandia
- Francia
- India
- Indonesia
- Italia
- Malasia
- Austria
- República de Corea
- Suecia
- Suiza
- Singapur
- España
- Emiratos Árabes Unidos
- Reino Unido
- EE. UU.



Somos ARI® – esto es lo que nos define

Somo ARI® – un fabricante independiente de tamaño medio especializado en válvulas industriales y soluciones de sistemas. Nos apasionan nuestros productos y las tecnologías que los hacen posibles. Porque eso es lo que nos hace diferentes.

Como empresa familiar alemana con una sólida trayectoria, somos para nuestros clientes un socio eficiente, seguro y fiable, en cualquier parte del mundo. Puede confiar en nosotros y en nuestros productos, porque para nosotros **«Made by ARI®»** no es solo un distintivo de calidad, sino también un compromiso que nos esforzamos por cumplir cada día.

Your valve made by ARI®

Valoramos a nuestros clientes.
Defendemos una colaboración basada en la honestidad, la competencia y la confianza, para que nuestros clientes reciban la válvula que necesitan de forma rápida y fiable, sin importar en qué parte del mundo se encuentren.

Your **valve** made by ARI®

Fabricamos válvulas industriales y soluciones de sistemas para todo el mundo.
Disponemos de una amplia gama de productos para múltiples ámbitos de aplicación, que desarrollamos y perfeccionamos de forma continua. Con nuestra exclusiva filosofía de «ventanilla única» (One-Stop Shop), ofrecemos siempre la válvula adecuada para su aplicación.

Your valve **made by** ARI®

Somos fabricantes por vocación y con auténtica pasión.
Nos apasionan la tecnología y los procesos que hay detrás de nuestros productos. Nos centramos en una producción eficiente y altamente especializada, utilizando las tecnologías de fabricación y la robótica más avanzadas para garantizar el máximo nivel de calidad.

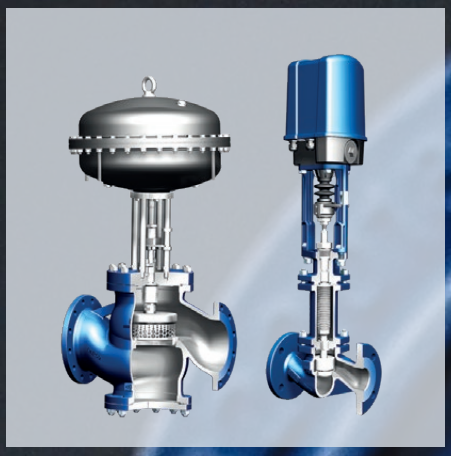
Your valve made by **ARI®**

Somos ARI®.
Nuestros empleados son quienes definen ARI® y hacen posible nuestro éxito. Como empresa familiar independiente con raíces en Ostwestfalen, combinamos nuestros valores con una visión empresarial internacional y una actuación orientada al futuro.

Diversidad de productos ARI®

Aproveche las ventajas de nuestra filosofía de «proveedor integral».

En ARI® somos sinónimo de fiabilidad, pasión por la tecnología y compromiso personal con nuestros clientes. Fabricamos nuestros productos de alta calidad a la medida de sus necesidades individuales: Your valve made by ARI®. Póngase en contacto con nosotros para obtener más información, estaremos encantados de asesorarle sobre sus opciones con ARI®.



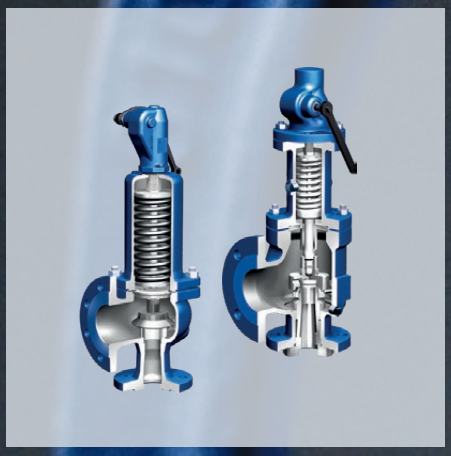
Válvulas de control



Válvulas de interrupción



Válvulas de cierre



Válvulas de seguridad



Purgadores de vapor



Sistemas

Edición 09/26 - Los datos están sujetos a cambios.

Your valve made by ARI®
ari-armaturen.com

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG
Mergelheide 56-60
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Teléfono: +49 5207 994-0
Correo electrónico: info.vertrieb@ari-armaturen.com