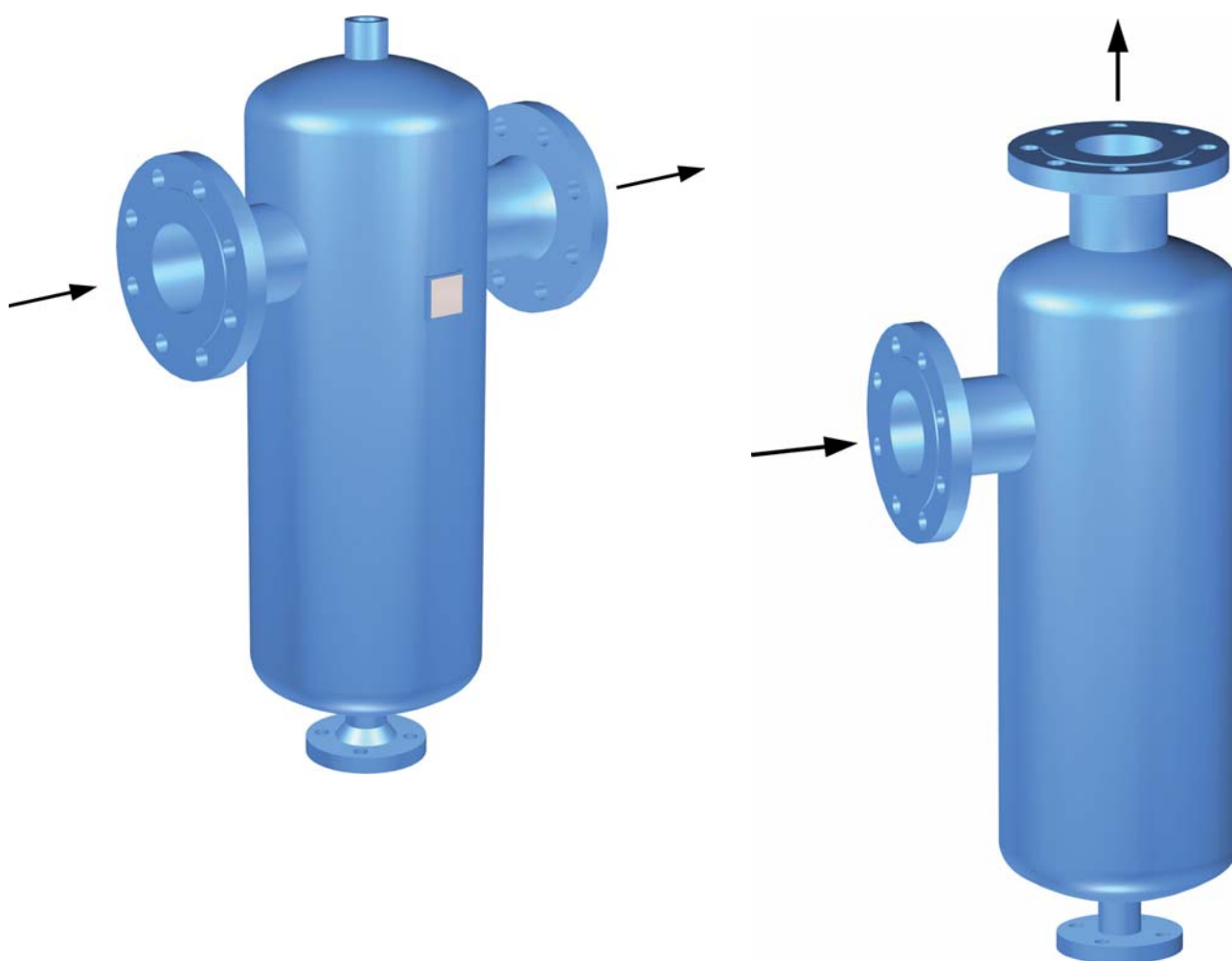


MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO



SEPARADORES CENTRIFUGOS

DATRO®

1.- INFORMACIÓN GENERAL. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.

Los **Separadores Centrífugos COMEVAL DATRO®** permiten mejorar la calidad del vapor o aire comprimido mediante la separación de las partículas relativamente más pesadas como gotas de agua o de aceite, suciedad, etc.

Los purgadores de condensado debidamente seleccionados e instalados eliminan de manera eficiente el condensado que se acumula en la parte inferior de la tubería. Sin embargo, las gotas que permanecen en suspensión son más difíciles de recoger y purgar por estos equipos. Los Separadores Centrífugos son ideales para este propósito.

Cuando el vapor o el aire comprimido entra en el separador, las partículas relativamente más pesadas como gotas de agua o de aceite, suciedad, etc. son separadas como resultado de las fuerzas centrífugas y efectos de remolino generados en el interior del separador y precipitan en su parte inferior, y son finalmente drenadas por un purgador de condensado conectado en la conexión inferior del separador. De este modo, se obtiene a la salida del separador la fracción virtualmente seca del vapor o aire comprimido.

Para descripción/especificación técnica de cada equipo, consulten nuestro Volumen Técnico. Comeval se reserva el derecho de introducir modificaciones en cualquier momento. El Volumen Técnico está a su disposición en nuestra web www.comeval.es o bien pueden solicitarlo en el teléfono 961479011.

2. – STANDARDS Y DATOS DE DISEÑO

Los equipos están diseñados, fabricados e inspeccionados siguiendo los más estrictos estándares de calidad de acuerdo a DIN EN ISO 9001 y en cumplimiento con la Directiva de Equipos a Presión:

-De acuerdo a la Directiva de Equipos a Presión PED 2014/68/EU para fluidos del grupo 2 (Vapor, Aire Comprimido). Con marcado CE si aplica.

-Límites de utilización según placa de características y declaración de conformidad.

3. – GARANTÍA.

-Los **Separadores Centrífugos DATRO®** están garantizados contra todo defecto de fabricación de acuerdo al estado de la técnica actual por período de 12 meses tras el suministro de los mismos según nuestras Condiciones Generales de Venta a su disposición.

No se aceptan reclamaciones por daños causados por incorrecta manipulación, instalación o mantenimiento, o por servicios bajo condiciones distintas a las delimitadas en nuestro Volumen Técnico.

-La garantía no cubre trabajos de mantenimiento o puesta en marcha, modificaciones de diseño o desgaste natural de componentes.

-Es esencial comprobar el correcto estado del material inmediatamente a la recepción para que la pertinente reclamación sea efectiva. En caso de daño causado durante el tránsito debe comunicarse al transportista en un plazo máximo de 24 horas. Si se detecta alguna desviación con respecto al pedido rogamos nos contacten en el teléfono 96 147 90 11.

4. – DIRECTRICES ESENCIALES DE SEGURIDAD

-No instalar los equipos sin antes haber leído este manual y seguir en todo momento sus indicaciones para conseguir un servicio adecuado y evitar riesgos en la propiedad o personas.

-Usar los equipos únicamente para su propósito, dentro de los límites de aplicación reflejados en la placa de características del equipo, y siguiendo las normas relativas a la prevención de accidentes e instrucciones de seguridad de la planta.

-Los equipos serán instalados, puestos en funcionamiento y mantenidos regularmente por personal cualificado, mediante las adecuadas órdenes de trabajo.

-Cualquier modificación sobre los equipos o desviación en su montaje deberá tener la aprobación por nuestra parte.

5. – PRESERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

- Evitar durante el almacenamiento condiciones de alta humedad ambiental o atmósferas corrosivas.
- Utilizar en todo momento los equipos adecuados para su correcta manipulación, carga y descarga. Los pesos se encuentran en el Volumen Técnico.
- Evitar golpes sobre los equipos. Si el equipo ha recibido un golpe significativo, debe ser inspeccionado exhaustivamente para descartar posibles daños, y debe ser reemplazado si fuera necesario.
- No dañar la capa de pintura exterior cuyo propósito es proteger el equipo durante su almacenamiento y transporte (en función del material el equipo podría suministrarse sin pintar).

6. – INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

Considerar los siguientes puntos junto a los principios generales que gobiernen la instalación:

- Comprobar que la especificación del equipo está de acuerdo con los códigos y plantas aplicables a la instalación.
 - Valorar cómo pueden afectar las condiciones del entorno al equipo (atmósferas explosivas, gases peligrosos, temperaturas extremas, superficies calientes, excesivo ruido, maquinaria con partes móviles...).
 - Considerar los efectos de la instalación del equipo en el sistema, así como las maniobras posibles (por ejemplo, el efecto de abrir o cerrar una válvula).
 - Comprobar entre otros las presiones y temperaturas de servicio (ver límites de operación en la placa de características del aparato y/o en el apartado 7 de este manual).
 - Dejar espacio suficiente para las operaciones de mantenimiento.
 - Vigilar las velocidades de paso en la tubería. El separador ofrece un gran rendimiento a velocidades normales de trabajo. Sus prestaciones así como la vida del resto de componentes del sistema se reducen con velocidades anormalmente elevadas.
 - El Separador Centrifugo DATRO® tiene una caída de presión prácticamente despreciable siempre y cuando la tubería esté correctamente dimensionada, que no haya por tanto velocidades de paso excesivas.
 - Prever en el sistema una válvula de seguridad debidamente dimensionada que prevenga de sobrepresiones y un manómetro para tener lectura de presión en todo momento. Entre la válvula de seguridad y el equipo no deben colocarse válvulas de interrupción.
 - Se debe instalar un purgador de condensado de boya debidamente dimensionado en la conexión inferior de descarga. En sistemas de vapor, instalar un eliminador de aire en la conexión superior de venteo en caso de que se prevea la presencia de gases. Si no se instala un eliminador de aire se debe sellar la conexión superior de venteo.
 - Prever la instalación de un rompedor de vacío si pudieran darse situaciones de vacío por condensación del vapor, etc.
 - Es altamente recomendable el uso de una cubierta de aislamiento térmico para minimizar las pérdidas térmicas, mantener la fracción seca del vapor y proteger al personal de la planta de quemaduras por contacto directo con el equipo.
- Contactar con Comeval para asesoramiento de selección e instalación de estos accesorios.
- Se recomienda el soplado de tuberías o circuito sin temperatura al objeto de eliminar esquirlas y restos de soldaduras y partículas originadas durante los trabajos mecánicos en la instalación.
 - Determinar la correcta situación del equipo con respecto al flujo. Observar la flecha en el equipo.
- El Separador tipo SC H es para montar en tubería de entrada y salida horizontal, con la conexión de drenaje en la parte inferior.
- El Separador tipo SC V es para montar en tubería de entrada horizontal y tubería de salida vertical hacia arriba.
- Retirar cualquier elemento de protección como tapas, embalajes, etc. del equipo justo antes de su instalación.
 - Comprobar que las conexiones ajustan perfectamente. La tubería debe estar correctamente emplazada, soportada y alineada. Evitar inclinaciones, torsiones y no alineaciones de tubería que puedan provocar tensiones en el equipo una vez instalado. Seleccionar las juntas adecuadas de acuerdo a las condiciones de servicio. Comprobar la estanqueidad de las uniones durante la puesta en marcha y corregir fugas mediante reapriete o cambio de juntas si fuera necesario.
 - El peso del separador no debería ser soportado por la tubería. Prever los soportes necesarios. Pesos según nuestro Volumen Técnico.
 - Atención!** Temperaturas superiores a 50°C o inferiores a 0°C pueden causar daños en el personal por contacto directo. Asegurar que existen los signos de aviso adecuados en el equipo o alrededores, o bien aislar el equipo para evitar riesgos.

- Asegurar que las válvulas de interrupción inferiores están abiertas para que el purgador de boya trabaje de manera que el condensado recogido pueda ser drenado adecuadamente.
- Las válvulas de interrupción deben ser accionadas gradualmente para evitar choques en el sistema.

Los Proyectistas e Instaladores son responsables de la correcta instalación de la válvula.

ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR/USUARIO ASEGURAR QUE SE CUMPLEN LOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD NECESARIOS EN LA INSTALACIÓN.

7. –OPERACIÓN.

Condiciones de operación de acuerdo a placa de características / declaración de conformidad.

La operación de los Separadores no requiere de instrucciones especiales.

Según explicado en el punto anterior, se deben prever los medios para evitar el contacto directo del personal con el equipo. Se recomienda aislar el equipo para evitar quemaduras por contacto directo.

Asegurar que se respetan los límites de aplicación.

Contemplar la posibilidad de realizar un calentamiento por traceado bajo condiciones de temperatura extremadamente bajas que hagan disminuir la temperatura del separador por debajo de 0°C.

8. – MANTENIMIENTO Y REPUESTOS.

Esperar siempre a que el equipo esté despresurizado y frío antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento en planta. Drenar el sistema en caso de fluidos tóxicos, corrosivos, inflamables o cáusticos.

Las conexiones cerradas deben examinarse periódicamente para comprobar que no existen fugas. Comprobar el sistema de aislamiento si existe. Como recipiente a presión el equipo debe someterse a inspecciones programadas por personal debidamente cualificado para examinar posibles reducciones de espesor por corrosión o abrasión, responsable de fijar los intervalos de inspección en función de la aplicación. Es una buena práctica realizar una inspección al menos visual una vez al año o en cada parada.

Seguir las instrucciones de mantenimiento de los accesorios asociados al equipo (purgadores, válvulas de interrupción, válvulas de seguridad, etc.).

No existen piezas de repuesto para los separadores. Las reparaciones por el usuario no se recomiendan ya que es necesario procedimientos y operaciones de soldadura, así como inspecciones de comprobación que precisan de muy elevada especialización.

Contacte con COMEVAL ante cualquier necesidad de asesoramiento.