

Indicación del nivel del agua



LA COMPAÑÍA

En febrero de 2022, Fossil Power Systems (FPS) pasó a formar parte de la familia Babcock & Wilcox (B&W) de tecnologías de generación de vapor y control de emisiones. La adquisición es una extensión natural de la larga relación que ambas compañías mantienen durante más de 35 años, cuando B&W comenzó a ser el proveedor exclusivo de encendedores FPS en EE. UU.



Fundada en 1981 como diseñadora y fabricante de encendedores, escáneres de llama y sondas de nivel de tambor, FPS ha evolucionado hasta convertirse en un líder mundial en el diseño y fabricación de equipos de disparo y sistemas de seguridad para las industrias de generación de energía, pasta y papel, y petroquímica.

FPS desarrolló muchas de las tecnologías que actualmente se utilizan en toda la industria en equipos de escaneo de llamas, ignición de gases/aceites y medición de niveles de agua. Nuestros productos están especificados en proyectos de construcción nueva y remodelación en todo el mundo.

Los productos FPS se instalan en más de 70 países, todos desarrollados, fabricados y probados en nuestra fábrica en Nueva Escocia, Canadá.

FPS es una de las pocas empresas en el mundo que puede ofrecer experiencia completa en conversión de gas para calderas, con la capacidad de proporcionar el equipo de encendido óptimo, escáneres de llama, diseño/fabricación de tuberías de gas natural, sistema de gestión de quemadores (BMS) y sistema de control de combustión (CCS), así como gestionar aprobaciones locales.

FPS sigue siendo líder en el sector en avance tecnológico; Seguimos haciendo que las calderas sean más limpias, seguras y fiables.



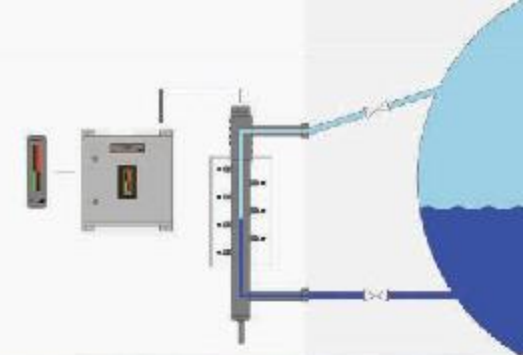
UBICACIÓN

Una instalación de 45.000 pies cuadrados en Dartmouth, Nueva Escocia, Canadá, alberga toda la gestión de proyectos y la ingeniería de diseño, la ingeniería de investigación y desarrollo, y la fabricación y pruebas de todas las columnas de alta presión, sistemas de tuberías de combustible, equipos de ignición, válvulas, sistemas de control y productos electrónicos.

FPS también cuenta con oficinas de ingeniería y ventas en Edmonton, Alberta, y Vancouver, Columbia Británica, con muchos distribuidores autorizados de ventas ubicados en todo el mundo. También contamos con el apoyo de la amplia red global de personal de ventas y servicio de B&W.

FPS INDICACIÓN ELECTRÓNICA DE NIVEL AQUARIAN

Los Productos de nivel electrónicos Aquarian fueron diseñados específicamente para satisfacer las crecientes necesidades y demandas de la industria de un medio fiable, rentable y versátil para detectar niveles de agua en una variedad de aplicaciones de alta y baja presión. Al pasar una onda cuadrada de $\pm 5VDC$ a través de cada sonda y procesar la señal resultante, se hace una distinción entre vapor y agua, incluso en conductividades del agua tan bajas como 0,5 micromho.



Aquarian™ Columna de sonda vertical

Aquarian™ Sistema de sonda brasada de alta presión

El Aquarian 3000Mini

El Aquarian 3000Mini se desarrolló para satisfacer los requisitos básicos de indicación de nivel para tambor de caldera, calentadores de agua de alimentación y otras aplicaciones de nivel líquido. El sistema Acuario consta de: la columna con sondas, la unidad de detección y verificación (D&V) y la pantalla remota de la sala de control. La unidad electrónica (D&V) está conectada a 5 o más sondas en la columna de agua. El número de sondas puede seleccionarse y espaciarse para indicar el nivel de líquido a través de un rango de funcionamiento deseado en una columna de agua fabricada a medida, proporcionando la indicación más fiable para cualquier aplicación. Se dispone de un relé individual para cada nivel de sonda que proporciona versatilidad a la hora de seleccionar puntos de alarma y disparo altos/bajos u otros del sistema. Un panel LED remoto, personalizado

para el número de sondas y sus ubicaciones es estándar. Una pantalla local montada en la puerta del D&V es opcional.

Aquarian™ 3000Mini

El funcionamiento del sistema se basa en la medición de la diferencia de resistencia entre agua y vapor, que se compara con una resistencia de referencia conocida. La señal de salida a las sondas es una onda cuadrada de $\pm 5VDC$ que impide la electrodeposición de la sonda. El Aquarian 3000Mini mide la señal de retorno para indicar agua o vapor. Los diagnósticos del sistema realizan una comprobación continua de la continuidad del cable (usando opcionalmente dos hilos por sonda) para verificar la integridad del cable que conecta las sondas con el D&V. La indicación de fallo del sistema la proporciona un relé que monitoriza la alimentación interna

continuidad de suministros, relojes y cables. Un segundo relé para fallo de nivel se activa si se detecta agua por encima del vapor.

Opciones de instalación

Las opciones típicas de estos sistemas incluyen pantallas adicionales de nivel. Estos pueden ser una pantalla local montada en la puerta o una pantalla remota (estación de alimentación, estación de ventilación). El equipo puede proporcionar una salida de 4-20 mA proporcional al nivel indicado. Esta señal no debe usarse para el control de nivel, pero es adecuada para indicación de nivel o registro de tendencia.

Importancia de mantener el nivel de agua de la caldera

Es fundamental mantener el nivel adecuado de agua del tambor de vapor en todo momento. Si el nivel del agua es demasiado bajo, los tubos de la caldera pueden dañarse. Si el nivel del agua es demasiado alto, puede producirse daño al separador de vapor o a la turbina de vapor por el traslado del agua.

Opciones de medición del nivel de agua de la caldera

Se requiere al menos un medidor visual para el tambor de la caldera. Sin embargo, la indicación de este medidor a menudo no es visible para los operadores de la sala de control. Se necesita instrumentación adicional para mantener un nivel de agua adecuado. Transmisores DP se utilizan comúnmente para el control de nivel porque proporcionan señales continuas. Se pueden utilizar múltiples transmisores para cumplir con los requisitos de redundancia. Sin embargo, esta disposición es susceptible a fallos en modo común. Líneas de detección bloqueadas, patas de referencia vacías y configuración incorrecta

o calibración son todas posibles causas de fallo. Durante una avería en modo común, el problema puede no hacerse evidente para los operadores hasta que el daño ya se haya producido.

El Aquarian 3000Mini proporciona una indicación de nivel punto a punto completamente independiente que actúa como una copia de seguridad fiable para el dispositivo de control de nivel. Desde los años 80, los sistemas de sonda acuariana han demostrado consistentemente su valor protegiendo equipos cuando otros instrumentos fallan.

CARACTERÍSTICAS

- Caja de acero inoxidable NEMA 4X (IP66).
- Electrónica de estado sólido y pantalla remota bicolor.
- Ajuste de tres vías para la conductividad del agua.
- Fuente de alimentación: 120 o 240 VAC, monofásico, 50-60 Hz, 1/2 - 1/4 A.
- Salida de contacto de 5 amperios para fallos electrónicos y de nivel.
- Automonitorización electrónica e indicación en la unidad D&V, fallo en la fuente de alimentación (fuentes redundantes), fallo en el reloj (circuito de detección DC).
- Sondas de estilo swaged con una potencia máxima de 3000 psi, máxima de 1200° F.
- Columnas de agua de acero al carbono de 2000 y 3000 psi (138 y 207 bar).
- NEMA 4X (IP66) montada en columna en caja de conexiones precableada de fábrica a las sondas.
- $\pm 5VDC$ a la sonda (evita el electrochapado).
- **OPCIONES**
 - Columnas de sonda de estilo vertical.
 - Pantalla local de puerta de caja bicolor.
 - Salida de pantalla serie de 4-20mA y RS-485.
 - Pantalla remota serie RS-485 de dos colores.
 - Recinto a prueba de explosiones para aplicaciones en zonas peligrosas.
 - Barreras Zener para conexiones de sonda intrínsecamente seguras.



FPS INTERRUPTOR ELECTRÓNICO DE NIVEL AQUARIAN

ASME TDP-1 para la "Prevención de daños por agua en turbinas de vapor" abarca el diseño, operación, inspección, pruebas y mantenimiento para prevenir la inducción de agua de: sistemas de vapor motriz, sistemas de atemperación de vapor, calentadores de agua de alimentación y equipos relacionados. El Aquarian 1000Plus y el Módulo de Alarma de Sonda Única están diseñados para detectar la presencia de agua e iniciar acciones de control que protejan a las turbinas de vapor de daños.



El módulo de alarma de sonda única Aquarian y Aquarian 1000Plus

El módulo de alarma de sonda única

(SPAM) es un instrumento preciso y fiable que proporciona indicaciones positivas de vapor o agua en aplicaciones de alta temperatura y presión. El SPAM mide la resistencia e informa de la presencia de vapor o agua, basándose en la conductividad del fluido. La sonda puede montarse en una columna o en un

Tee de 1-1/2". El sello metal a metal Swagelok® garantiza una instalación a prueba de fugas sin partes móviles. El SPAM es un sustituto electrónico eficaz de los interruptores de flotador mecánicos. La unidad electrónica puede situarse cómodamente hasta 65 pies de distancia de la sonda con agua de baja conductividad y a 500 pies de distancia con agua de alta conductividad. Dos contactos Form-C proporcionan salidas de relé

para circuitos de control. Los LEDs indican "AGUA" o "VAPOR" y un tercer LED parpadea para "POWER/CLOCK", para indicar la presencia de energía y el funcionamiento adecuado del reloj.

El Aquarian 1000Plus está configurado con 1 a 4 canales de sonda independientes, fuentes de alimentación redundantes, continuidad, monitorización de fallos a nivel y salida opcional de 4-20mA. La salida de cada relé de nivel está clasificada para 5A, lo que permite que este sistema funcione como

un disparo, alarma o dispositivo de encendido-apagado. Midiendo la diferencia de resistencia entre agua de alta pureza y vapor, el Aquarian 1000Plus se utiliza comúnmente en calentadores de agua de alimentación, tuberías y desagües, desagües principales de la salida de vapor, desagües de calentamiento caliente/frío y alarma alta/baja de la caldera principal. El Aquarian 1000Plus es popular en sistemas de drenaje de turbinas para la protección por inducción de agua (TWIP).

La Sonda Aquarian

ha establecido los estándares de la industria para el alto rendimiento y la fiabilidad. Diseñado para su uso con un conector Swagelok™, el perfil de sello está mecanizado para el

Cuerpo de sonda, eliminando la necesidad de juntas. Cada sonda Aquarian es analizada con gas e hidrostática para asegurar que proporcionará una indicación fiable de agua/vapor. La sonda Aquarian original de la OEM mostrará con orgullo el logo FPS, el número de pieza 9300-0002, con una clasificación de 3000psi y el nombre Aquarian™. Las Aquarian Probes solo se fabrican por FPS mediante soldadura al vacío propietaria en nuestra planta de Nova Scotia, Canadá.



Instalación del sistema Aquarian para cumplir con los requisitos ASME para la Protección por Inducción de Agua de Turbinas (TWIP).

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Monitorización de fallos de nivel, fallo de fuente de alimentación y fallo de reloj.
- Alternativa fiable y económica a los interruptores de nivel flotante.
- Capacidad de conductividad: 0,5 micromho en adelante.
- Detecta la presencia de agua en todo el rango de temperaturas de funcionamiento.
- El relé puede configurarse como "a prueba de fallos" en caso de corte de energía.
- **OPCIONES**
- Caja Nema 4X para el módulo de alarma.
- Monitor de continuidad de cableado de sonda (1000Plus).
- Recinto a prueba de explosiones para zonas peligrosas.
- Barreras Zener para conexiones de sonda intrínsecamente seguras.
- Materiales en T o columna de agua: acero al carbono, acero inoxidable, cromo molibdo P11, P22 y P91.
- **CARACTERÍSTICAS DE LA SONDA FPS AQUARIAN**
- El aislante cerámico húmedo de óxido de circonio de alta densidad mejora la detección de vapor y agua al minimizar la acumulación de contaminantes y mejorar la fuga de agua.
- Fabricado con materiales aprobados por ASME.
- Body & Tip están internamente soldados por vacío al aislante.
- 100% de hidroanálisis a 6000 psi (414 bar).
- Está homologado para 3000psi máximo, máximo 1200° F.
- **Garantía incondicional de dos años.**



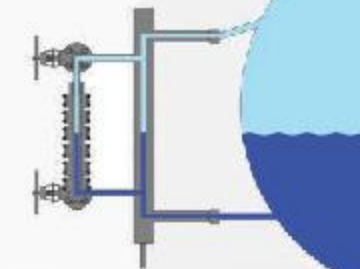
Single Probe Alarm Module



Aquarian™ 1000Plus

FPS MEDIDOR DE NIVEL VISUAL (CRISTAL DE VISIÓN) AQUARIAN

Medición visual, comúnmente conocida como Vidrio de Mira o Medidor de Nivel, es la única tecnología disponible que proporciona una indicación "Directa" del nivel de agua del tambor de vapor, cumpliendo así los requisitos del Código ASME para calderas y recipientes a presión.



Medidor bicolor Aquarian 3000Visual con Puerto

El **Aquarian 3000Visual** es un manómetro de nivel de agua con puerto de 3000 psi (207 bar) que produce una imagen roja/verde para indicar el nivel de agua en tambores de vapor de caldera a alta presión.

El Código de Calderas y Recipientes de Presión de ASME establece que "los medidores con puertos o medidores reflejos que utilizan la refracción de la luz para ayudar a la rápida determinación del nivel de líquido, pueden omitir el requisito de secciones solapadas."

El indicador bicolor de estado sólido illuminator y la pantalla se acoplan al medidor con puerto para producir una imagen roja o verde en la pantalla. Una imagen roja indica que hay vapor y una imagen verde indica que hay agua presente. La imagen rojo/verde se produce mediante una serie de LEDs de estado sólido y objetivos de precisión que enfocan la imagen a través del cuerpo del indicador sobre la pantalla. Los LEDs sustituyen a la bombilla incandescente sin foco y al cristal de colores que se usan actualmente en iluminadores bicolor convencionales.

Las matrices LED y la lente plano-convexa de precisión proporcionan una imagen brillante, clara e inconfundible en presencia de vapor y agua. Los LEDs de haz estrecho de alta intensidad están montados en una placa de circuito impreso electrónico con resistencias limitadoras de corriente. Una fuente de alimentación de precisión de 24VDC proporciona al iluminador la corriente exacta necesaria para una imagen limpia y constante.

Kit completo de reconstrucción del puerto P/N 9300-0110

El medidor de nivel de agua bicolor visual **Aquarian 3000** está diseñado para reducir la frecuencia del mantenimiento.

Las arandelas de muelle Belleville eliminan la necesidad de re-torque en caliente y dos piezas de mica de alta calidad en el kit de vidrio permiten que este indicador funcione durante períodos más largos.

La claridad de los tres LEDs rojos o tres verdes en cada puerto indicará el estado de funcionamiento del indicador.



Componentes de vía portada

CARACTERÍSTICAS

- Diseñado para servicio de vapor a 3000 psi (207 bar) y 696 °F (369 °C).
- El cuerpo y las tapas de acero inoxidable tipo 304/304L de una sola pieza proporcionan resistencia a la corrosión y una larga vida útil.
- Las arandelas de muelle Belleville mantienen la carga de juntas durante ciclos térmicos y de presión.
- El vidrio aluminosilicado templado y molido de precisión proporciona una visibilidad clara.
- Junta de sellado de aceite laminado y troquelado a troquel.
- Dos discos de mica rubí transparente de calidad premium V-1 protegen el vidrio del vapor y prolongan su vida útil.
- Construido conforme a los requisitos del Código ASME de Calderas y Recipientes a Presión en cuanto a diseño, materiales y construcción.
- Los LEDs son inmunes a fallos por vibración.
- La vida media de los LED es de 11 años, lo que reduce los costes de mantenimiento y servicio.
- Se pueden instalar pantallas e iluminadores a ambos lados del indicador para proporcionar flexibilidad de visión.
- 6 LEDs por puerto producen una imagen extremadamente brillante visible a más de 30 metros de distancia y desde varios ángulos.
- La visualización por niveles permite al operador ver la imagen con claridad.
- La placa final ajustable para la colocación exacta de la pantalla proporciona una imagen inconfundible de vapor y agua.



Aquarian™ 3000 Visual Medidor de nivel de agua bicolor

INDICADORES DE NIVEL FPS (PARA APLICACIONES DE VAPOR Y PROCESOS) AQUARIAN



(ASME BPVC Sección 1, PG-60.1.1) Calderas Con una presión máxima permitida de trabajo de 400 psi (27 bar) o menos, debe tener al menos un vaso calibre en servicio en todo momento.



AQ2000T
Sección
transversal

Aquarian 650R Reflex Gauge

El medidor Réflex Aquarian 650R está clasificado para 975 psi (67 bar) para aplicaciones de proceso y 350 psi (24 bar) para aplicaciones de vapor. Proporciona una excelente visibilidad del nivel de líquido. Las ranuras de refracción de luz en el vidrio hacen que el líquido parezca negro y el vapor blanco. El alto contraste entre agua y vapor permite que este tipo de medidor se apilen uno sobre otro sin preocuparse por los puntos ciegos entre medidores. Superficies de junta empotradas en ambos

La tapa y el cuerpo facilitan la alineación del cristal y la junta, y también ayudan a evitar que la junta se revente. Las arandelas de muelles Belleville mantienen una carga constante de juntas bajo ciclos térmicos y de presión.

Calibre de vidrio plano transparente Aquarian 1000T

El medidor de vidrio plano transparente Aquarian 1000T está clasificado para 1000 psi (69 bar) y está diseñado estructuralmente con un cuerpo más grueso y ancho para resistir la deflexión. El diseño cumple con el Código de Calderas y Recipientes a Presión de ASME, que ya no permite el uso de correas transversales. Para rangos de visibilidad más largos, este tipo de medidor debe tener un mínimo de 1" para secciones superpuestas. Las arandelas de muelles Belleville mantienen una carga constante de juntas bajo ciclos térmicos y de presión. El vidrio borosilicato templado y molido de precisión proporciona alta resistencia y visibilidad clara, mientras que un escudo de mica protege el vidrio de los efectos de erosión durante una vida útil prolongada.



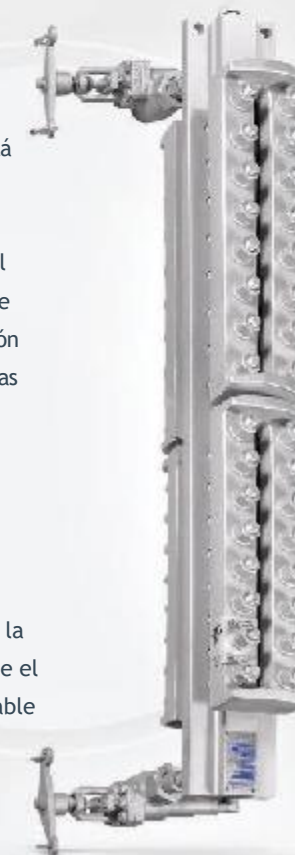
Aquarian™ 650R
Reflex Gauge

Manómetro de vidrio plano
de alta presión Aquarian™
1000T

Medidor de vidrio plano transparente Aquarian 2000T para aplicaciones NO ASME Sección 1

Gauges más transparentes se mecanizan a partir de una barra que es solo ligeramente más ancha que el propio vaso. El Aquarian 2000T está fabricado a partir de una forma extruida, diseñada específicamente para mejorar la resistencia lateral. El cuerpo ancho de este medidor reduce la deflexión en un 75% en comparación con otros medidores, lo que reduce las fugas causadas por la deflexión del cuerpo.

El cuerpo del calibrador extruido, combinado con el uso estándar de arandelas Belleville para mantener la carga por cerrojo en FPS, hacen que el AQ2000T sea el más robusto y apilable transparente Medición en la industria.



CARACTERÍSTICAS

AQ 650R and AQ 1000T Gauges

- La visibilidad a toda longitud sin obstáculos proporciona lecturas definitivas y cumple con el código ASME más reciente para medidores de visor.
- El medidor Reflex está clasificado para 975 psi (67 bar) en aplicaciones de proceso y 350 psi (24 bar) para aplicaciones con vapor.
- El AQ 1000T está clasificado para 1000 psi (69 bar) para aplicaciones de vapor.

AQ 2000T Gauge

- El AQ 2000T está clasificado para un CWP de 2000 psi (137 bar) para aplicaciones de proceso.
- El diseño de cuerpo de ancho ancho resiste la deflexión, lo que evita fallos de juntas.

AQ 650R, AQ 1000T and AQ 2000T Gauges

- Las arandelas de muelles Belleville mantienen una carga constante de juntas bajo ciclos térmicos y de presión.
- El vidrio borosilicato templado y molido de precisión proporciona alta resistencia y visibilidad clara.
- Vidrio aluminosilicato opcional disponible para algunos diseños.
- Se ofrecen iluminadores LED opcionales (no obligatorios).

FPS INDICADORES DE NIVEL (PARA APLICACIONES DE VAPOR Y PROCESOS) AQUARIAN

Indicadores de nivel magnético para aplicaciones de vapor y procesos son diseñadas por FPS para un alto rendimiento y fiabilidad, proporcionando un método totalmente impermeable y no invasivo para medir el nivel.



El logo de FPS se muestra con orgullo en todos los productos para autenticación.

Indicador de nivel magnético Aquarian 4000

El Indicador de Nivel Magnético (MLI) Aquarian 4000 es un nuevo enfoque para la medición de niveles. El MLI ofrece un método totalmente a prueba de fugas y no invasivo para medir el nivel. Esto es especialmente ventajoso cuando los fluidos de proceso son peligrosos o inflamables. El aislamiento del indicador del fluido de proceso también limita la cantidad de mantenimiento regular necesario para el indicador.

El Indicador de Nivel Magnético utiliza un flotador con un imán interno acoplado a las banderas magnéticas de dos colores. El flotador está encerrado dentro de una cámara de tubos de acero inoxidable 316 que está conectada al recipiente de proceso. Las banderas se sostienen en un marco de aluminio dentro de una extrusión de policarbonato sellada. A medida que el fluido del proceso sube o baja, las banderas giran para indicar el nivel del fluido.

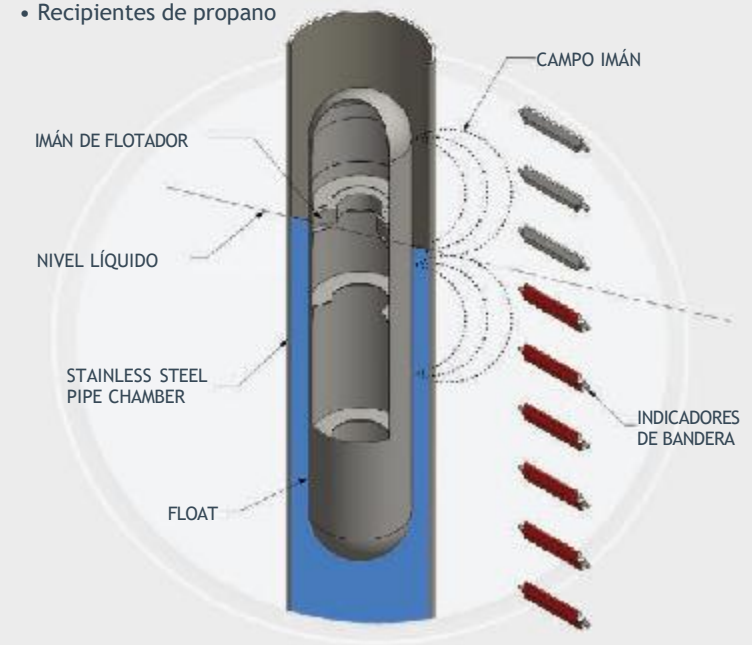
Cada flotador está diseñado específicamente para funcionar en la gravedad específica (S.G.) del fluido de proceso presente, proporcionando lecturas precisas de nivel.

Cámara de tubería SS y conjunto indicador de aluminio



APLICACIONES

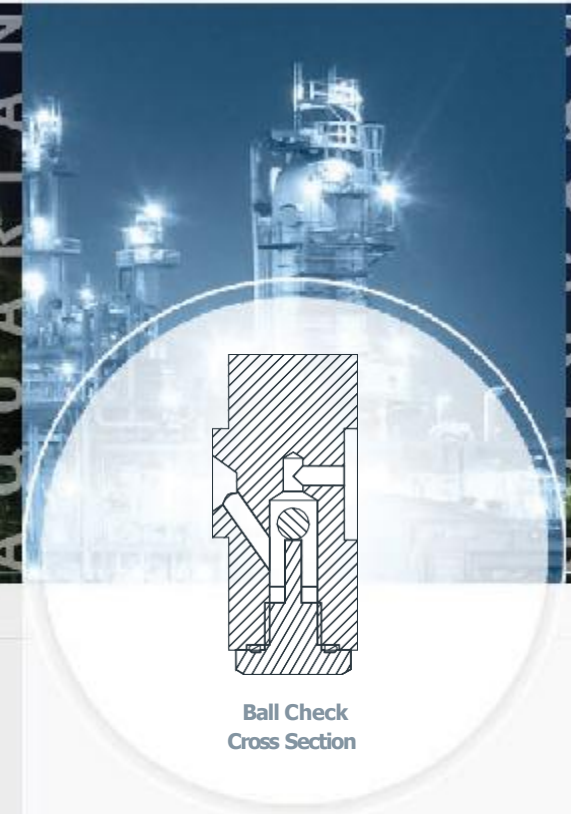
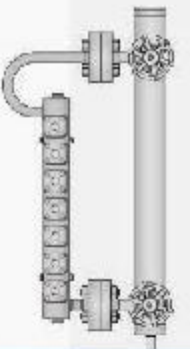
- Domos de caldera
- Pozos Calientes
- Tanques de desmontaje
- Calentadores de agua de alimentación
- Desaireadoras
- Recipientes de propano
- Separadores de aceite/agua
- Tanques químicos
- Enfriadores de gas
- Industria del petróleo y gas
- Industria de la pasta y el papel



CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Diseñado para presiones de hasta 1350 psi (93 bar).
- Diseñado para temperaturas de hasta 1000° F (538° C).
- Garantía de 5 años en todas las piezas.
- Un ancho de bandera de 1,75 pulgadas proporciona una distancia de visión de 300 pies con un ángulo de visión de 140°.
- Los portabanderas mecanizados proporcionan un espaciado preciso entre las banderas y baja fricción en la rotación de la bandera.
- Flotadores construidos en acero inoxidable tipo 321 o titanio, dependiendo de los requisitos de la aplicación.
- El imán de tierras raras de alta resistencia proporciona un acoplamiento magnético fiable a las banderas.
- Banderas indicadoras bicolors de alto contraste para facilitar la visibilidad.
- Conjunto de bandera totalmente sellado y purgado por nitrógeno para garantizar la fiabilidad en todas las condiciones ambientales.
- Fluidos de gravedad específica tan bajos como 0,66.
- Construido conforme a los requisitos del Código ASME de Calderas y Recipientes a Presión en cuanto a diseño, materiales y construcción.

FPS Ofrece una variedad de válvulas de alta calidad diseñadas para aislar visualmente el manómetro de nivel. Todas las válvulas son de acero forjado y están diseñadas para satisfacer las exigentes exigencias del servicio de calderas de vapor a alta presión. Las válvulas cumplen los requisitos del Código de Calderas y Recipientes a Presión ASME, Sección 1.



GV 3100 Válvula Globo Angular

- Válvula globo angularada de 1".
- Clasificación de clase 2155.
- Asiento y disco de Stellite, rotación libre.
- Operador de mango en "T" o rueda de cadena.
- Conexiones de calibre de 3/4" con brida.
- Construcción de la carrocería con sello de abrazadera® Conval.
- Capó/yugo roscado con sellado a presión.
- Construcción exterior de tornillo y yugo (OS&Y).
- Cuerpo y yugo de acero forjado SA-105, niquelado.
- Asiento trasero fijo y estancado a fugas accionado por presión.
- Desagüe SW estándar, ventilación SW opcional.
- Llave de prensaespaldas integral.
- Asiento reparable en línea. Check de bola opcional.



GV 3100
Angled
Globe Valve



GV 3200 Angled
Globe Valve

GV 3200 válvula globo angularada

- Clasificación Clase 1500.
- Asiento Stellite y disco con rotación libre.
- Operador de rueda de mano o rueda de cadena.
- Conexiones de calibre de 3/4" con brida.
- Capó/canezú atornillado.
- Construcción exterior de tornillo y yugo (OS&Y).
- Carrocería y mando de acero forjado SA-105.
- Desagüe SW estándar, ventilación SW opcional.
- Asiento reemplazable en línea.
- Prueba de bola opcional.

GV 3110 & GV 3121 Válvula de Globo Angularado

Válvula globo de 3/4" con ángulo desfasado.

Operador de volante o palanca de cadena.

Conexiones de calibre de niple de tubería de 3/4" (GV3110).

Conexiones de ancho de vía de unión (GV3121).

- Construcción exterior de tornillo y yugo (OS&Y).
- Carrocería de acero forjado y capó atornillado.
- Potencia nominal de 1500 psi (103 bar) y 597°F (313 °C).
- Acero inoxidable no giratorio
- Potencia de acero y asiento endurecido.
- Ventilación y desagüe NPT de 3/4" (estándar).
- Asiento reemplazable en línea.
- Prueba opcional de bola.



Válvula GV3121
Globo terráqueo en ángulo

Serie 3500 Ball Check & 3501 Restrictor de flujo

Cuerpo de acero forjado,
Bola de acero inoxidable.

- Cumple con los requisitos de la sección 1 y el apéndice A-18 de ASME.
- Reduce la descarga de vapor en caso de que
- de fallo de vidrio calibre.
- Homologado para servicio de vapor de 3000 psi (206 bar) @ 696° F (368 °C).
- Se puede inspeccionar en línea.



3500 Ball Check

Restringidor de flujo 3501

RESUMEN DE VÁLVULAS

Al diseñar tu proyecto, el FPS seleccionará la válvula correspondiente para cumplir los requisitos de tu aplicación particular.

Las válvulas opcionales de Ball Check y Flow Restrictor están diseñadas para usarse con manómetros de nivel visual para evitar descargas excesivas del manómetro en caso de fallo de cristal.

Contacta al representante de FPS de tu región para hablar sobre las opciones de válvulas para tus indicadores de nivel.

Steam Power Industries Hardware/Software Systems

Steam Power Industries Hardware/Software Systems



ADDRESS 10 Mosher Drive
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B3B 1N5

CONTACTA a tu distribuidor de Centroamerica
DELTA INDUSTRIAL INGENIERIA
<https://www.deltaindustrialgt.com/indicador-de-nivel-visual-fps>
info@deltaindustrialgt.com
Whatsapp: +50236718841

Babcock & Wilcox
1200 E Market Street, Suite 650
Akron, Ohio, U.S.A. 44305
Phone: +1 330.753.4511



RENEWABLE | ENVIRONMENTAL | THERMAL

Established in 1867, Babcock & Wilcox is a global leader in advanced energy and environmental technologies and services for the power, industrial and renewable markets.

For more information or to contact us, visit our website at www.babcock.com.

www.babcock.com    

The information contained herein is provided for general information purposes only and is not intended nor to be construed as a warranty, an offer, or any representation of contractual or other legal responsibility.

FPS is a trademark of The Babcock & Wilcox Company.



RENEWABLE | ENVIRONMENTAL | THERMAL

Established in 1867, Babcock & Wilcox is a global leader in advanced energy and environmental technologies and services for the power, industrial and renewable markets.

For more information or to contact us, visit our website at www.babcock.com.