

Vapor y condensado



BVALVE®



Soluciones para su industria



BVALVE Flow Systems & Controls® es un referente en el sector de Sistemas de Control de Fluidos (válvulas de control, válvulas industriales, válvulas de seguridad e instrumentación industrial) en España y Portugal.

Nuestros principales valores son: **Experiencia, Producto de Calidad y Servicio**. La experiencia y el know-how adquirido nos permite identificar las necesidades de nuestros clientes y ofrecerles la solución adecuada.

La calidad de nuestros productos proporciona la **máxima seguridad y garantía** para su planta. Disponemos de las mejores marcas y equipos además de gran experiencia en Sistemas de Vapor y Condensados.

El equipo post-venta Bvalve aporta su **formación, experiencia y conocimiento** para ofrecer el mejor servicio de puesta en marcha, mantenimiento, reparaciones, montajes... que existe actualmente en el mercado español y portugués.





Soluciones para sistemas de vapor



Nuestros objetivos:

- Optimizar su sistema de vapor
- Asegurar el nivel óptimo de suministro de vapor
- Conseguir calidad y presión de vapor adecuadas.
- Alcanzar tiempos de calentamiento mas rápidos.
- Reducir los tiempos de parada por mantenimiento y/o reparación
- Aumentar la eficiencia energética y reducción de emisiones





Índice



Sistema de Vapor y condensados	07	Automatización de calderas	17
• Válvulas de control y de regulación	10	• Alimentación de caldera en continuo	20
• Válvulas de fuelle y on/off	11	• Sistemas de seguridad	21
• Control de condensados	12	• Control de nivel todo/nada en alimentación de caldera	22
• Control de lodos y válvulas de seguridad	13	• Control de sales disueltas - Purga de lodos	23
• Instrumentación · Presión	14	• Control de condensados contaminados	24
• Instrumentación · Temperatura / Analizadores	15	• Medición de nivel - Instrumentación control de caldera	25

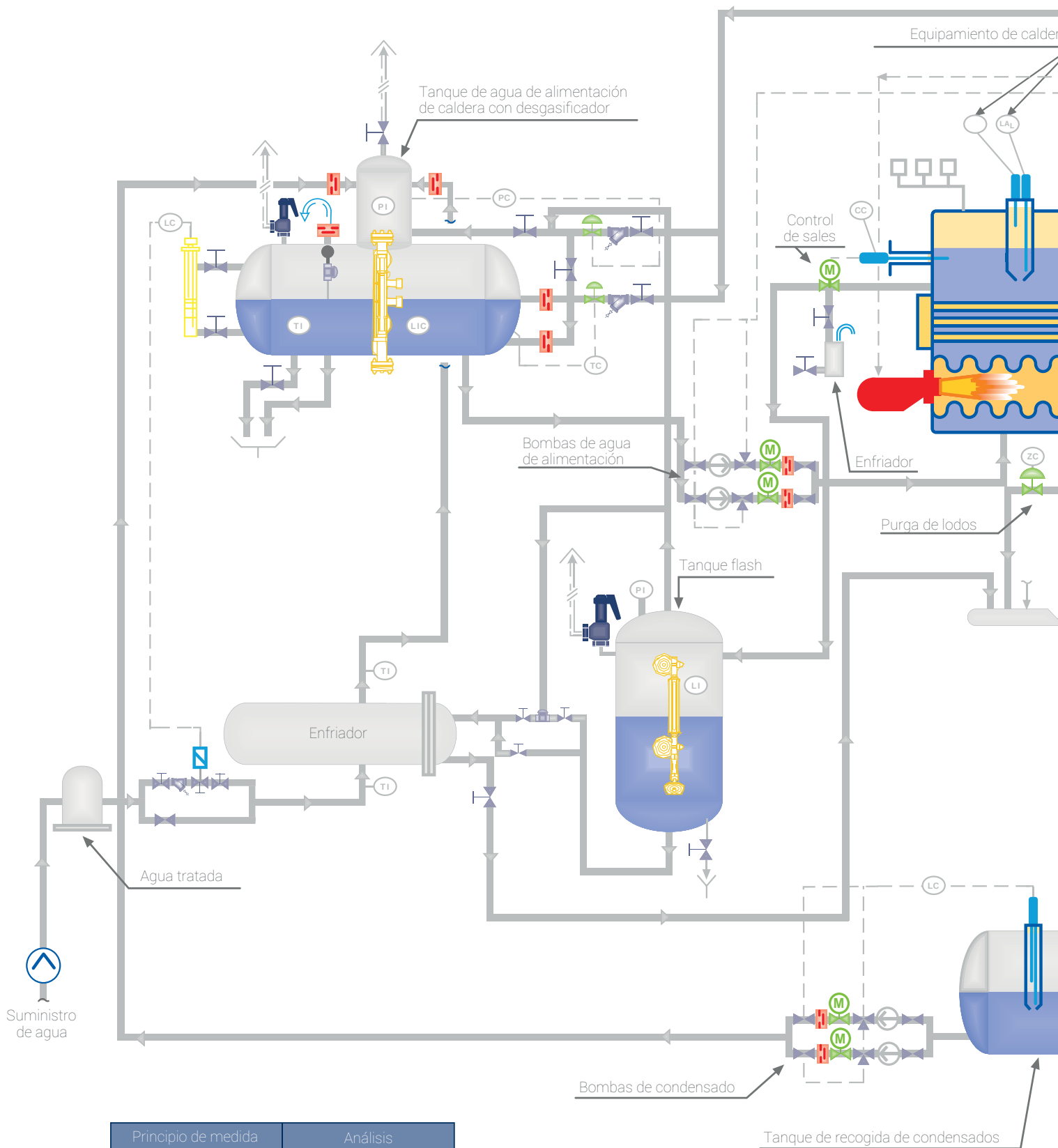




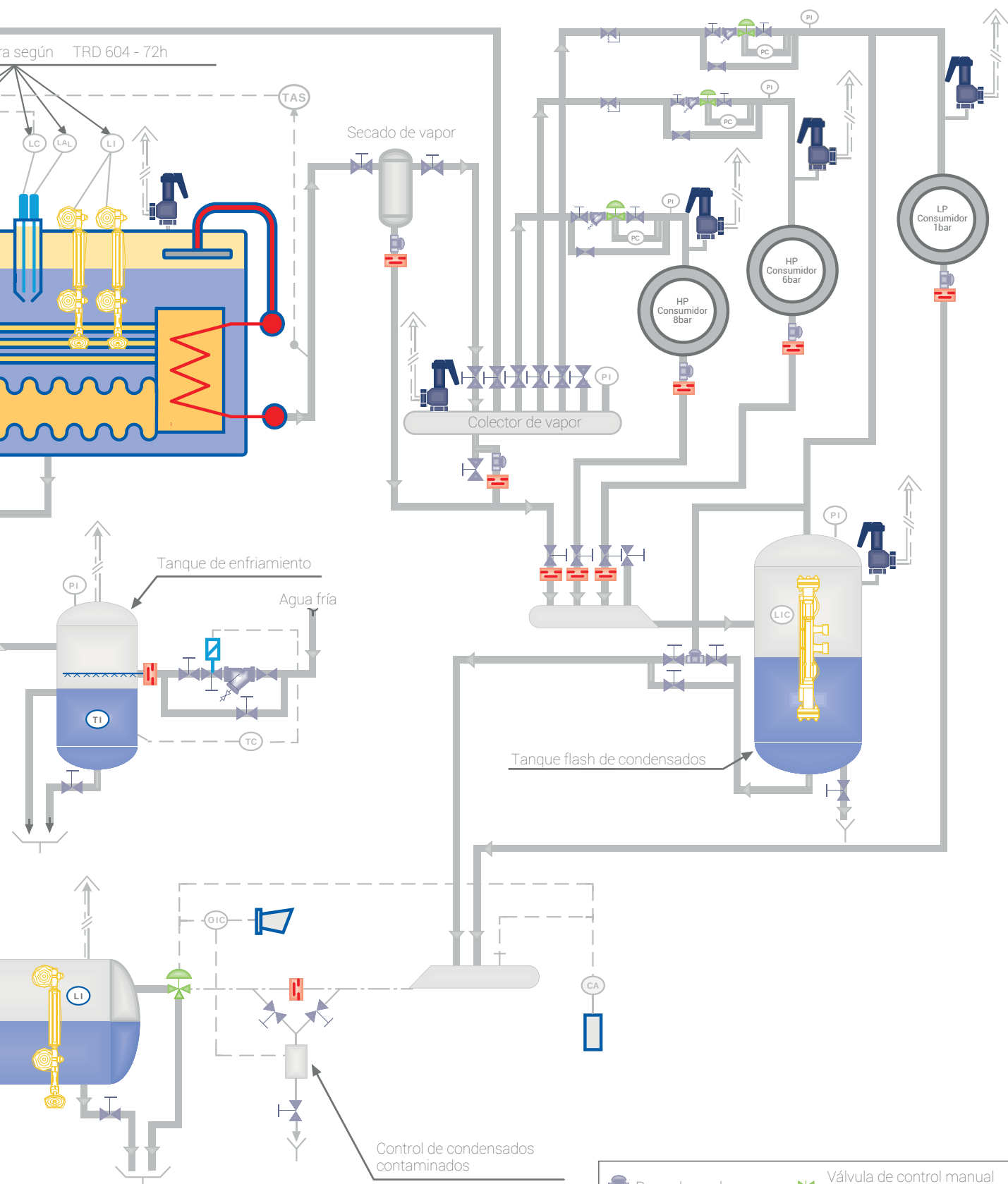
Sistemas de vapor y condensados



Sistema de vapor y condensados



Principio de medida	Análisis
P = Presión	I = Indicación
T = Temperatura	C = Regulación
L = Nivel	S = Interrupción
O = Caudal	R = Registro
C = Distancia/Posición	A = Alarma
Z = Tiempo	D = Diferencia



- | | |
|-------------------------|---|
| Purgadores de vapor | Válvula de control manual Schubert & Salzer |
| Válvula de retención | Válvula de control GS S&S |
| Filtros | Válvula reductora de presión |
| Válvula de interrupción | Válvula de seguridad LESER |



Válvulas de control y de regulación

Válvulas de control de vapor, alimentación de caldera y condensados

El control del vapor es clave para garantizar la seguridad y eficiencia del sistema de generación de vapor. BVALVE comercializa válvulas de vapor para sistemas severos de vapor y condensados.

Válvulas de regulación, válvulas autoreguladoras, controlan la presión sin necesidad de energía auxiliar

La temperatura del vapor saturado está determinada por su presión. Controlar la presión es una manera sencilla y exacta de controlar la temperatura. BVALVE dispone de válvulas reguladoras de presión de gran precisión y calidad.



KFM 321

Válvula de fuelle de dos vías con actuador neumático



GS 8028 Disco SFC

Válvula de control de vapor con posicionador digital integrado



Paso inclinado 7020

Válvula de paso inclinado con actuador neumático S&S



GS 8011 Disco SFC

Válvula reductora/mantenedora de presión



BVALVE PRV50065

Válvula reductora de presión



HORA PSG

Válvula recirculadora de caudal mínimo

Válvulas de fuelle y on/off

Válvulas de fuelle

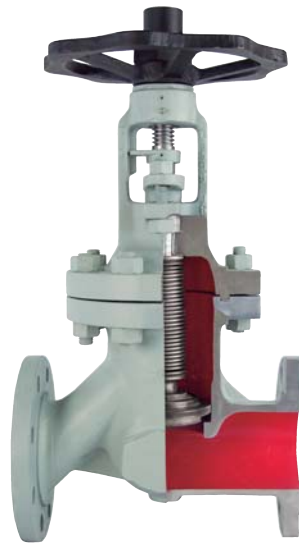
Válvulas de fabricación propia, diseñadas para garantizar la estanqueidad total en las aplicaciones más exigentes de vapor. Bidas según EN 1092-2, distancia entre caras EN 558-1 y rosca del eje ACME. Obturador cónico libre de giro 360°.

Válvulas on/off

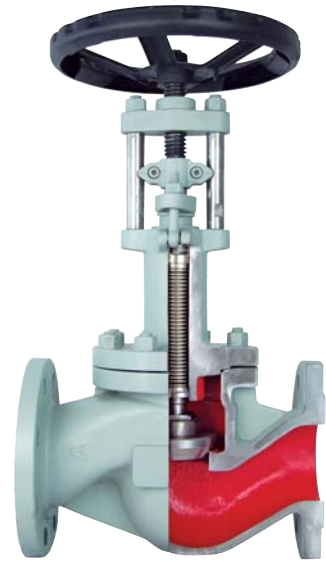
Válvulas de corte para vapor, purga de condensados y válvulas de venteo. BVALVE le ofrece una amplia gama de válvulas on/off que se ajustan a sus necesidades de proceso: válvulas de bola, mariposa, disco deslizante, globo ...



BVALVE BV25061
Válvula de fuelle
PN 16



BVALVE BV25065
Válvula de fuelle
PN 40



BVALVE BV25065HP
Válvula de fuelle HP
PN 40



GS 8040-41 Disco SFC
Válvula de corte ON/OFF
con actuador neumático S&S



GEFA KG9
Válvula de
mariposa



STARLINE Standard 126
Válvula de bola

Control de condensados

En la mayoría de las plantas e instalaciones existentes, la energía se desperdicia en muchos de los casos por una mala configuración o por la falta de un sistema de recuperación de condensados.

La optimización de la instalación aumenta notablemente la eficiencia operativa de un proceso. Un buen sistema de control de condensados ayuda a obtener vapor seco de alta calidad.

BVALVE le ofrece una extensa gama de válvulas, sistemas compactos y purgadores adecuados para eliminar el condensado sin pérdida de vapor.



RITAG SR 20.40 / 30.40

Válvula de retención de disco



KFM 331

Válvula de tres vías para control de condensados contaminados



Sistema compacto de eliminación de condensados



BVALVE BV66

Purgador termodinámico de disco



BVALVE BV500

Purgador de boya extremos roscados



BESTOBELL

Purgador bimetalico

Control de lodos y válvulas de seguridad

Durante el proceso de generación de vapor aumenta la presencia de sustancias (espumas o posos) en el agua de la caldera generando innumerables dificultades. Las partículas extrañas acumuladas se eliminan abriendo ligeramente la **válvula de fondo de tanque**.

Muchos de los problemas en las válvulas de vapor se deben a la suciedad por lo que es muy importante instalar **filtros** antes de los elementos de regulación.



IGEMA KAV 2
Válvula de
purga de lodos



BVALVE BV12061
Filtro en Y
Bridas



BVALVE BV800
Filtro en Y
Roscados



LESER tipo 441/442
Válvula de seguridad



LESER tipo 437
Válvula de seguridad

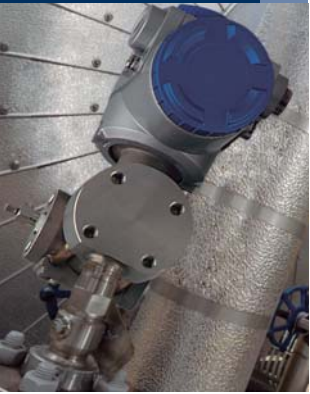
Las **válvulas de seguridad** son esenciales cuando puede que exista una situación de exceso de presión peligrosa.

Protegen contra daños mecánicos a equipos y planta, pérdida de producto y producción, daños al medio ambiente y lesiones.

Instrumentación · Presión

Los beneficios de la correcta medición del vapor

Para optimizar su sistema de vapor es fundamental utilizar sistemas de medición adecuados. Presión, temperatura y nivel son algunas de las variables que deben ser controladas, y para ello BVALVE le ofrece instrumentación de gran precisión y calidad.



Transmisor de presión diferencial **FUJI ELECTRIC**



Transmisor de presión diferencial con sellos **FUJI ELECTRIC**



Manómetro de presión **LABOM BA 5200**



Transmisor de presión **PASCAL CS 2100**



Transmisor de presión **LABOM CA1100**



Presostato **MINI BETA** de seguridad por sobrepresión

Instrumentación · Temperatura / Analizadores

El uso de **elementos de medición de temperatura** es fundamental en los sistemas de vapor y condensados, tanto en la caldera como a la salida del recalentador de vapor o del atemperador.



Controladores de Temperatura/
Presión/Nivel S&S 2504/2505



Sondas de temperatura Pt100
Termopares

Los controladores PID SCHUBERT & SALZER están diseñados para controlar todo tipo de procesos que requieran actuar sobre válvulas de control con actuador eléctrico a tres pasos o con potenciómetro, así como válvulas de control con entradas analógicas en continuo.



Analizador de oxígeno en continuo para gases de combustión **FUJI ZKM**

Estos analizadores están diseñados para medir la concentración continua del oxígeno en los gases de combustión de calderas.

Están perfectamente adaptados para el control y para la optimización del exceso de aire en la combustión y por consiguiente permite una reducción del consumo de combustible.

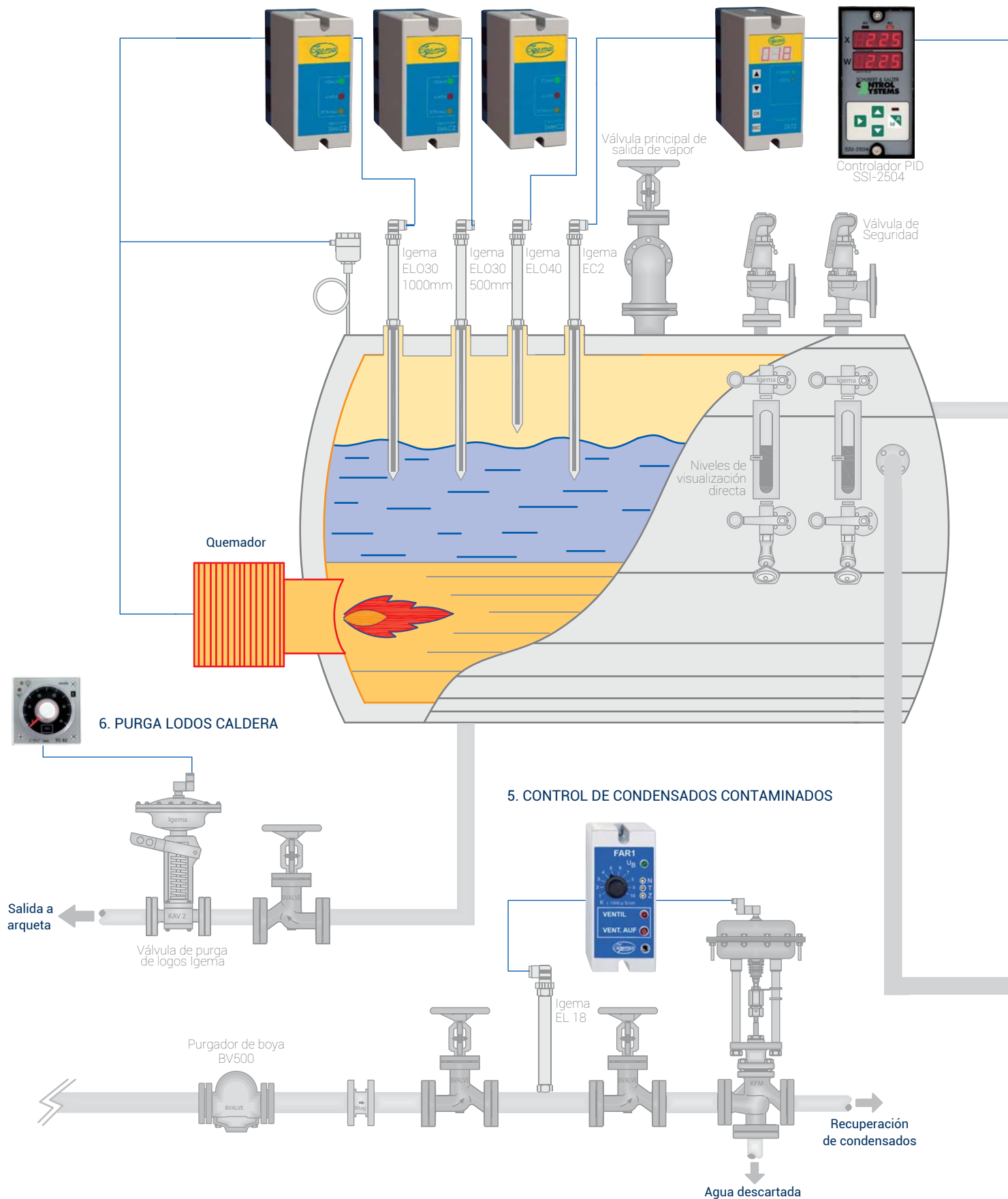


Automatización de caldera



2. SISTEMAS SEGURIDAD DE NIVEL SEGÚN PED 97/23/EC

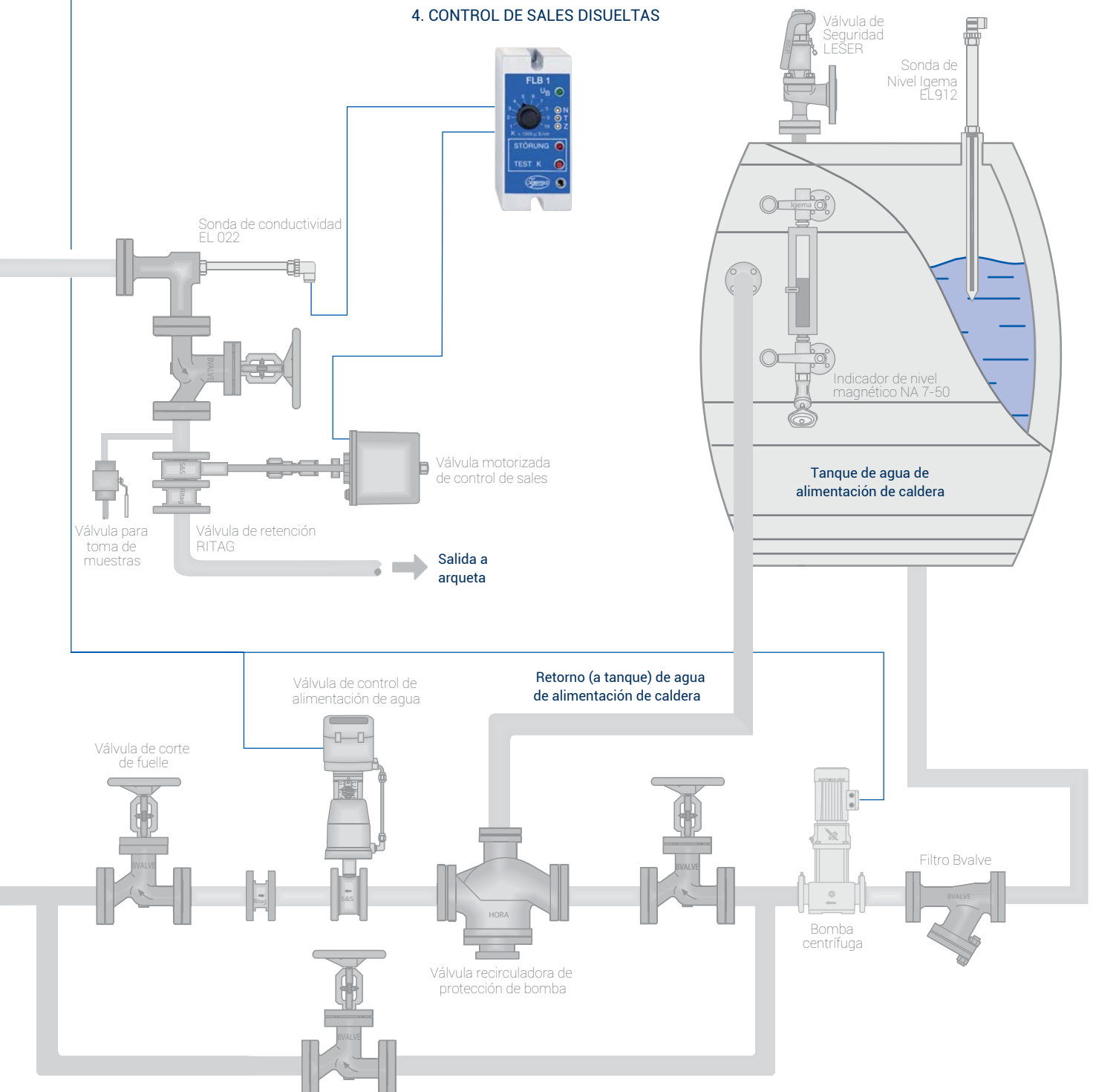
1. CONTROL DE ALIMENTACIÓN DE CALDERA EN CONTÍNUO



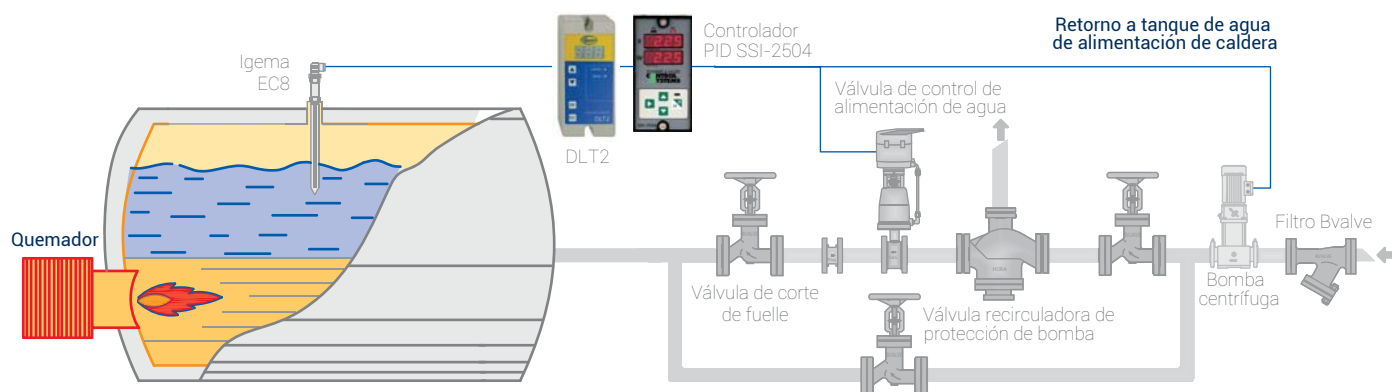
Automatización de calderas

Equipamos su sistema de vapor y condensados con equipos eficientes con los que conseguirá ahorrar en el consumo de energía y evitar problemas medioambientales.

4. CONTROL DE SALES DISUELTAS



Alimentación de caldera en continuo



GS 8044 Disco SFC

Válvulas de control de agua de alimentación de caldera S&S con posicionador digital integrado DN 15-200, PN 40-100 y disco SFC



GS 8028 Disco SFC

El control de llenado y conductibilidad del agua de la caldera se realiza mediante sondas y controladores conectados a las válvulas de regulación.

En función de los requisitos del cliente se utiliza una regulación discontinua o continua.

El control continuo mantiene constante el nivel de llenado respecto al nivel ajustado previamente.



IGEMA EC8
Sondas de Nivel

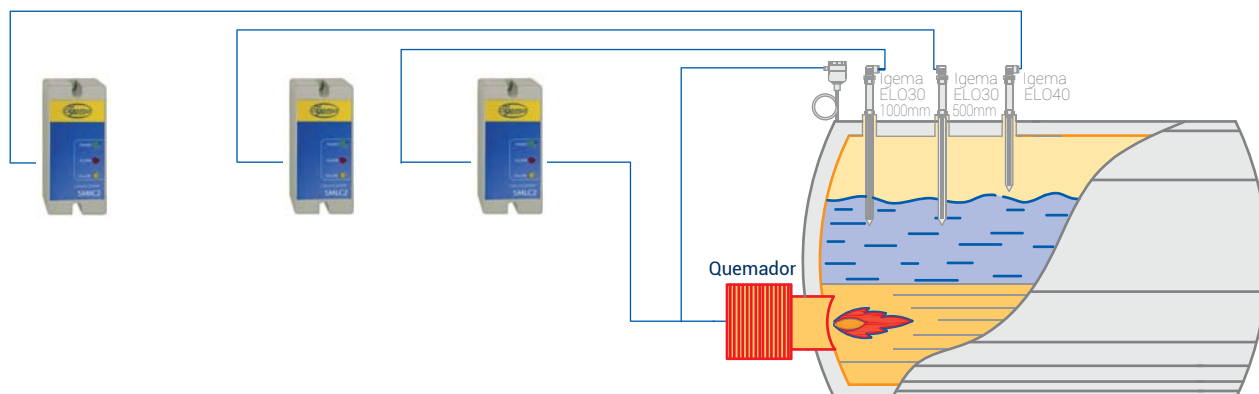


IGEMA DLT2
Controlador



SSI 2504
Controlador

Sistemas seguridad de nivel-Según PED 97/23/EC



EL030 1.000 mm



EL030 500 mm



SMLC2

NIVEL MÍNIMO AUTOCHQUEABLE

Categoría IV según PED 97/23/EC, obligatorio 2 sondas IGEMA EL030 + 2 controladores IGEMA SMLC1



EL040



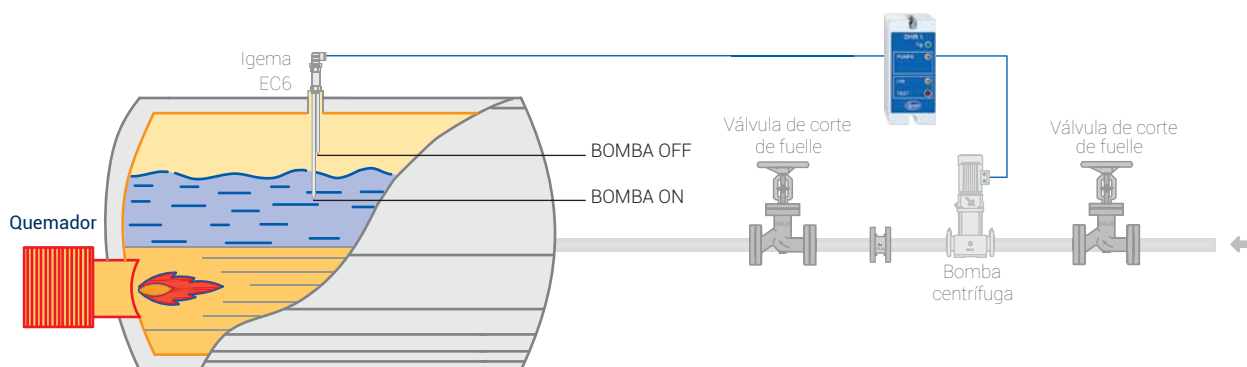
SMHC2

NIVEL MÁXIMO AUTOCHQUEABLE Categoría II según PED 97/23/EC, obligatorio 1 sonda IGEMA EL040 + 1 controlador IGEMA SMHC1

En los sistemas electrónicos de limitación de nivel se utilizan electrodos como transmisores de valores. Éstos utilizan la conductividad del agua para reconocer si el extremo de la varilla del electrodo se encuentra en el agua o en contacto con el vapor.

En función e la aplicación, los electrodos se emplean en una carcasa de montaje situada fuera del cilindro de la caldera o en un tubo de protección de espuma en el interior de la caldera.

Control de nivel todo/nada en alimentación de caldera



EL912



EL913



EL914

En el control discontinuo, el nivel de agua se ajusta al punto deseado. Al alcanzar la marca de nivel mínimo o máximo se conecta o desconecta la bomba de la caldera.

El control de nivel discontinuo se emplea especialmente en calderas más pequeñas de vapor con una potencia reducida, ya que las oscilaciones de temperatura en la caldera son bastante grandes debido al rellenado repentino de agua.

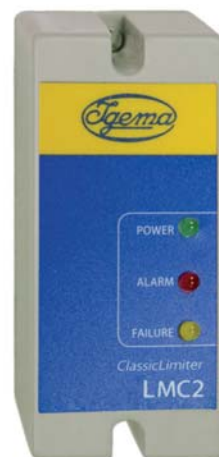
Sondas de Nivel IGEMA múltiple + Controlador
Categoría II según PED 97/23/EC



IGEMA DHR1
Controlador

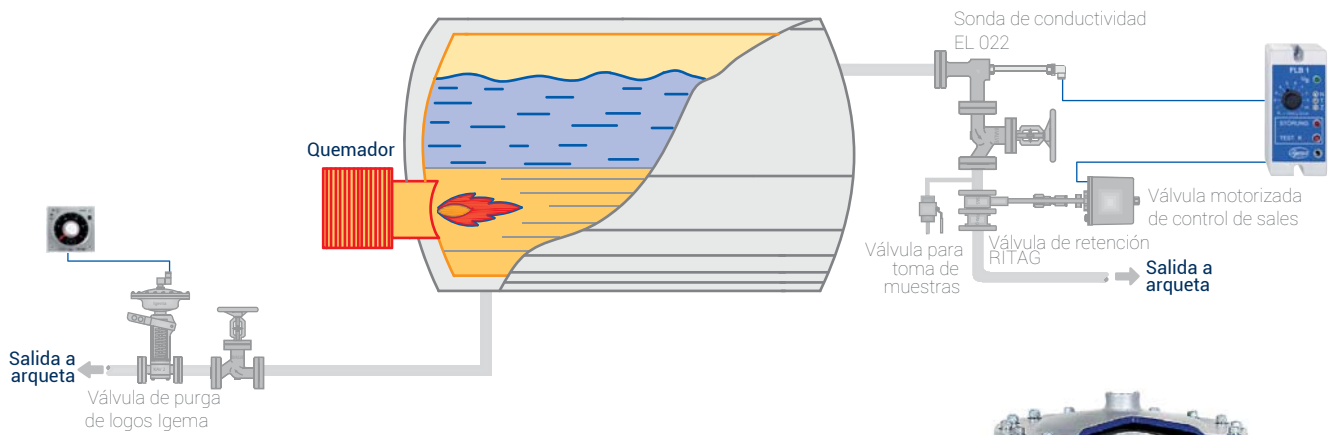


IGEMA DLR1
Controlador



IGEMA LMC2
Alarma de nivel

Control de sales disueltas - Purga de lodos



La presencia de materias extrañas (grasas, ácidos, sales) en el circuito de agua pueden poner en peligro la caldera. La caldera de vapor solo debe funcionar con agua preparada convenientemente.

Es por ello recomendable equipar a las calderas con un **sistemas de purga de lodos y sales superior**. Con la ayuda de una válvula reguladora de desalinización se elimina el agua depositada en la caldera y se rellena con agua limpia. Las partículas del fondo se eliminan abriendo ligeramente la válvula de purga de lodos.



KAV 2
Válvula de purga de lodos
IGEMA



EL 22



CODO



FLB1

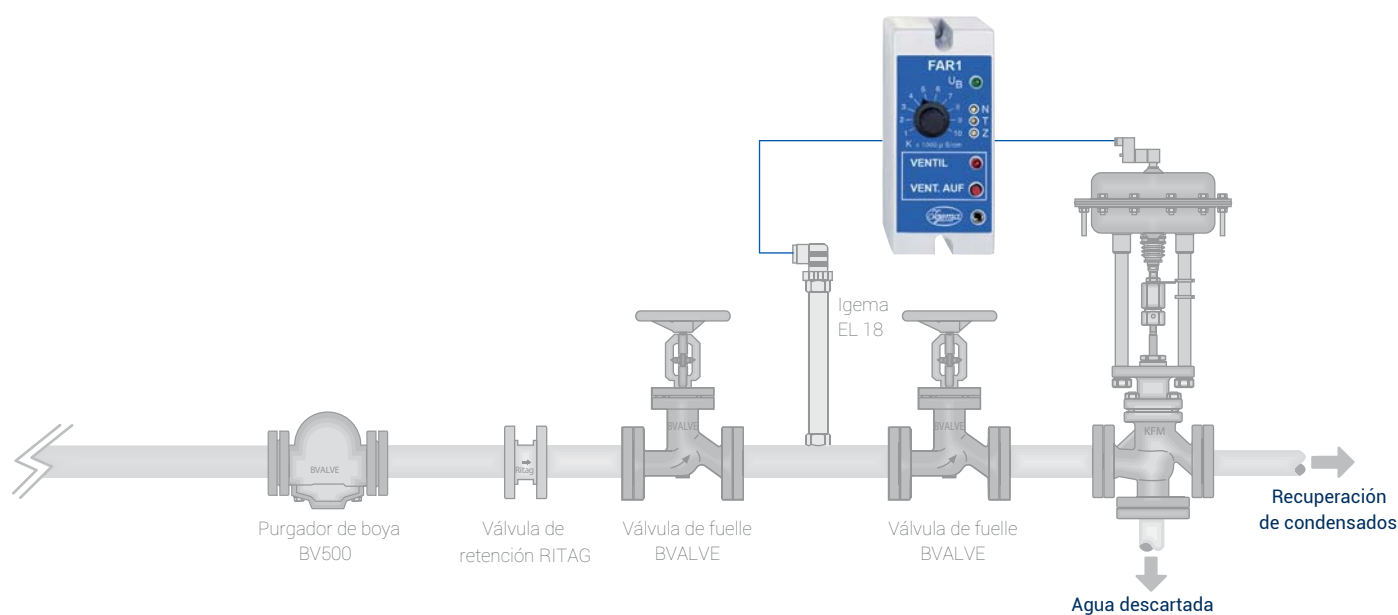


CONTROL
Válvula control de sales
S&S Kvs reducido + disco SFC

MEDICIÓN

Sonda de Nivel IGEMA EL22 introducida en el cuerpo de caldera con codo IGEMA + Controlador IGEMA FLB1

Control de condensados contaminados



El sistema de control de condensados BVALVE evita la contaminación del sistema de recuperación de condensados. Una sonda especial de conductividad detecta el nivel de contaminación, accionando la apertura de la válvula en caso necesario. Este sistema cumple con la directiva 97/23/EEC anexo VII (Module B+D, categoría II)



EL 18

Sonda de nivel
IGEMA



FAR1

Controlador
IGEMA



Válvula de tres vías
Diversora KFM

Medición de nivel - Instrumentación para control de caldera



LG40

Indicador de nivel Reflex
IGEMA Caldera hasta PN 40



TGM

Indicador de nivel transparente
IGEMA



Bicolor

Indicador de nivel bicolor
IGEMA. Hasta PN200



Mod G

Indicador de nivel mecánico
remoto IGEMA. Hasta PN320



NA7-50

Indicador de nivel
magnético

Una caldera de vapor debe estar equipada con uno o más **indicadores de nivel directos o indirectos**.

Con los indicadores de nivel directos, el fluido se puede ver directamente a través de un vidrio u hoja de mica.

El uso del indicador transparente con iluminación de fondo ofrece una visión clara de la zona de agua, diferenciada de la zona de vapor incluso desde cierta distancia.

Los indicadores bicolores son especialmente adecuados, debido a su intensa iluminación con LED, que permite su visualización por cámara desde la sala de medición.

En los medidores de nivel indirecto, el nivel se transmite mediante una lengüeta de indicación magnética conectada a la tubería vertical.



Polígono Industrial I1 · Travessa de Peralta, 5A
46540 EL PUIG (Valencia)
Tel.: +34 961 473 161 · Fax: +34 961 473 170
ventas@bvalve.es

www.bvalve.es

social media   

Delegaciones en:
Andalucía · Asturias · Cataluña · Galicia · Madrid
Murcia · País Vasco · Portugal