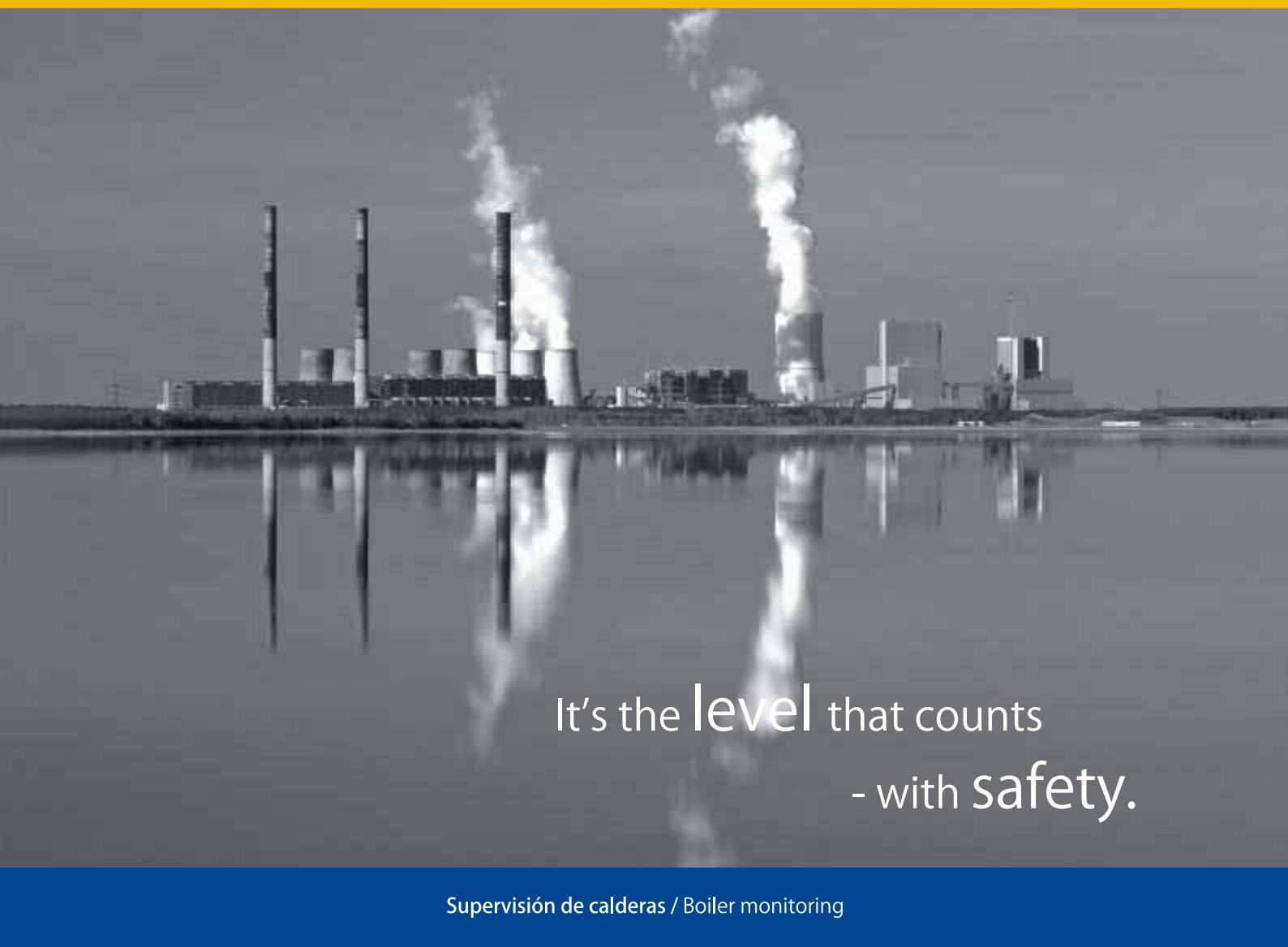
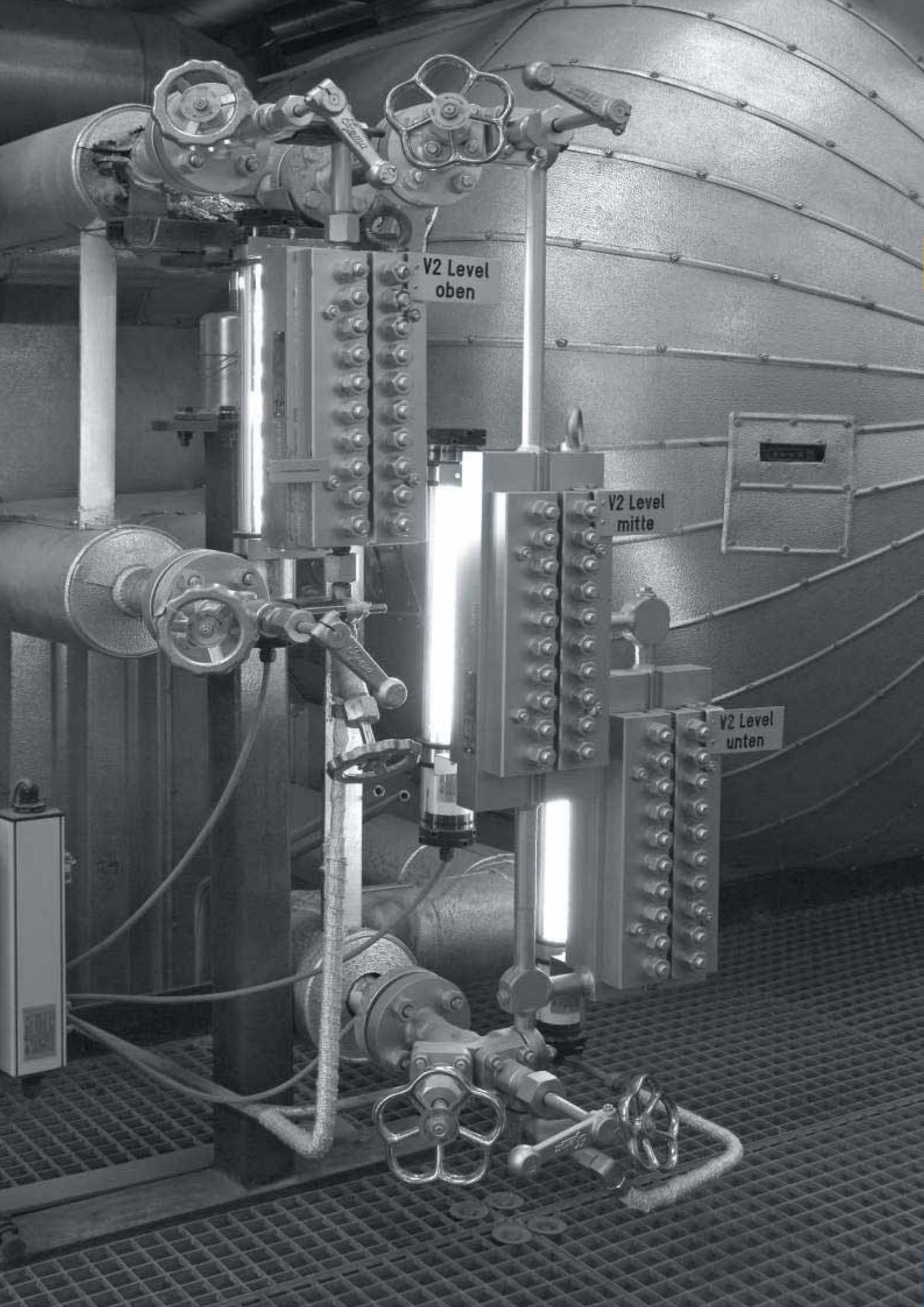




El nivel decide
- con seguridad.

A black and white photograph of a large industrial complex, likely a coal-fired power plant, situated across a body of water. The plant features several tall smokestacks emitting plumes of smoke, and cooling towers reflected in the water below. The sky is overcast.

It's the level that counts
- with Safety.



V2 Level
oben

V2 Level
mitte

V2 Level
unten

IGEMA-Supervisión de calderas (nivel de llenado y conductibilidad de calor)

IGEMA boiler monitoring (liquid level and conductivity)

Desde hace más de 90 años se desarrollan, fabrican y emplean en todo el mundo sistemas de medición y control bajo la marca IGEMA.

En especial, en el área del vapor y la condensación le ofrecemos un programa completo para el funcionamiento seguro y económico de sus instalaciones. Nos ocupamos de la modernización de calderas de vapor equipadas con una técnica mecánica y madurada, así como de las instalaciones nuevas, que funcionan con soluciones electrónicas innovadoras y orientadas al futuro.

Nuestros indicadores mecánicos directos e indirectos son conocidos en el mundo por su separación clara de las zonas de agua y vapor y por su prolongada vida útil sin competencia en instalaciones de alta presión de hasta PS = 200 bar. Desde hace décadas los reguladores y limitadores electrónicos del nivel de agua de la empresa IGEMA se ocupan del funcionamiento seguro de miles de instalaciones en todo el mundo.

Los productos de IGEMA se fabrican según la directiva europea 97/23/CE relativa a equipos a presión y según la interpretación de las normas vigentes de explotación de instalaciones de calderas de vapor (TRD, AD 2000, ASME Boilers, etc.).

El vapor es nuestra pasión.

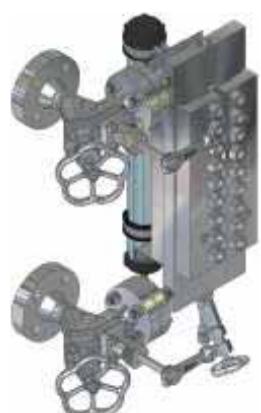
Measurement and control systems have been developed, produced and installed worldwide for over 90 years with the IGEMA trademark.

We offer you a complete range for the safe and economical operation of your plant, in particular in the steam and condensate sector. We take care both of the modernisation of steam boilers, which are equipped with mature mechanical technology, and of new plant that is operated with innovative, future-orientated electronic solutions.

Our mechanical direct and indirect level gauges are known throughout the world for their clear separation of water and steam zones and for unrivalled long running times in high-pressure units up to PS = 200 bar. IGEMA electronic water level controllers and limiters have ensured the safe operation of thousands of plants worldwide for decades.

IGEMA products are manufactured in accordance with Pressure Equipment Directive 97/23 EC and designed to the current standards for operating steam boiler units (TRD, AD 2000, ASME Boilers etc.).

Steam is our passion!



Indicación - Limitación – Control

Indication - Limitation - Control

Indicación

Los indicadores de nivel señalizan de forma fiable al personal de explotación el nivel de llenado actual. Ya sean mecánicos o electrónicos, directos o indirectos, transparentes o bicolores, con o sin iluminación de fondo, los indicadores de nivel de IGEMA separan de forma clara y visible, en función de los requisitos, el vapor y el líquido.

Con la ayuda de técnicas modernas de iluminación mediante LED de la empresa IGEMA se puede transmitir directamente mediante una cámara el nivel de llenado a la sala de medición. La precisión de la indicación y la longevidad de la iluminación proporcionan seguridad y rentabilidad.

Limitación

Los sistemas de regulación para la explotación de instalaciones de calderas de vapor exigen a los explotadores el uso de limitadores electrónicos o mecánicos que desconectan el calentador o la bomba cuando se alcanzan valores críticos.

En función del tipo de explotación y el potencial de riesgo se deben usar limitadores con un diseño sencillo o especial. Los limitadores de IGEMA con un diseño especial están equipados con una función SMC electrónica autorreguladora que

Indication

Liquid level gauges reliably signal the current liquid level to operating staff. Whether they are mechanical or electronic, direct or indirect, transparent or bicolour, with or without background illumination, IGEMA liquid level gauges clearly and visibly separate steam and liquid, depending on the requirement.

With the aid of IGEMA's modern LED lighting technology, the filling level can be transmitted directly by camera to the measuring station. The sharpness of the display and long life of the illumination ensure safety and economy.

Limitation

The regulations on the operation of steam boiler units require that the operator uses an electronic or mechanical limiter that switches off the burner or the pump when critical values are reached.

Depending on the type of operation and the potential risk, limiters of simple or special design are to be used. IGEMA's specially-designed limiters are equipped with a self-monitoring electronic SMC function that carries out fully automatic self-tests at short intervals. With these we offer operators of steam boilers a high level of safety with optimum availability of the plant.



Control electrónico del nivel
Electronic level control



Indicación mecánica
Mechanical level gauge

El vapor es nuestra pasión.

Steam is our passion.

realiza en intervalos breves pruebas internas completamente automáticas. De esta forma, ofrecemos a los explotadores de calderas de vapor un nivel elevado de seguridad con una disponibilidad óptima de la instalación.

En determinadas condiciones se puede lograr la limitación también mediante interruptores de flotador de IGEMA junto con componentes electrónicos. En especial en áreas con presión elevada y una mala calidad del agua, el limitador mecánico supone una alternativa sólida y fiable para la supervisión del nivel mediante electrodos.

Control

Con los controladores de IGEMA se controla el nivel de llenado y la conductibilidad del agua de la caldera. En función de los requisitos del cliente se utiliza una regulación discontinua o continua.

En el control de dos puntos (discontinuo), el nivel de agua se pone en el nivel deseado al alcanzar la marca de nivel bajo o alto mediante la conexión o desconexión de la bomba. El control continuo mantiene constante el nivel de llenado al nivel ajustado.

Para supervisar la calidad del agua de la caldera, se mide electrónica y constantemente la conductibilidad y se mantiene en el valor especificado en la combinación con válvulas de

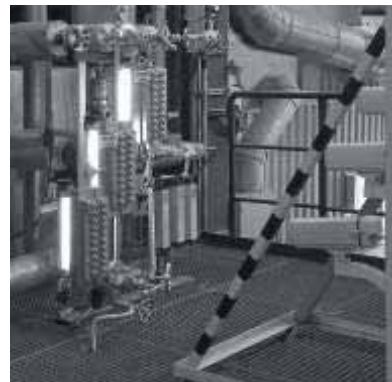
In certain circumstances, limitation can also be provided by means of IGEMA float switches in combination with electronic components. In high pressure areas in particular and with poor water quality, mechanical limiters provide a robust and reliable alternative to liquid level monitoring by means of electrodes.

Control

The liquid level and conductivity of the boiler water is controlled with IGEMA controllers. Depending on customers' requirements, either discontinuous or continuous control is used.

With 2-point (discontinuous) control, the water level is brought to the desired level when it reaches the low water or high water mark by switching the pump on or off respectively. Continuous control keeps the liquid level constant at the set level.

To monitor the quality of the boiler water, its conductivity is constantly measured electronically and kept at the specified level in combination with IGEMA desalting and blow-down valves.



Indicador bicolor con transmisión por TV
Bicolour level gauge - suitable for TV-transmission



Supervisión electrónica de calderas
Electronical boiler monitoring

Visualización del nivel - mecánico

Indicating the level - mechanically

En función del sistema de regulación se debe equipar la caldera de vapor con uno o varios indicadores directos y/o indirectos.

En el caso de los indicadores directos, el nivel de llenado se determina directamente mediante un cristal de vidrio o de mica. El uso de un indicador transparente con iluminación de fondo ofrece al personal de explotación una separación clara de la zona de agua y vapor incluso a una distancia larga. Los indicadores bicolores (negro/blanco o verde/rojo) se indican especialmente, debido a su estructura especial y la iluminación intensiva con LED, para la transmisión por cámara hasta la sala de medición.

En los indicadores indirectos se transmite el nivel de agua mediante un sistema magnético a una pantalla de visualización en el exterior de una

Depending on the regulations, a steam boiler must be equipped with one or more direct and/or indirect level gauges.

With direct level gauges, the liquid level can be seen directly through a glass or a mica sheet. The use of a transparent level gauge with background illumination gives operating staff a clear separation between the water and steam zones even when viewed at a relatively long distance. Bicolour level gauges (black and white or green and red) are very suitable for camera transmission to the measuring station because of their special design and the intense LED illumination.

With indirect level gauges, the water level is transmitted by a magnetic system to a display panel on the outside of a pipe.

Indicador de reflexión

Reflex level gauge



Indicador directo

direct level gauge

Nivel de agua mostrado mediante un prisma de vidrio oscuro, espacio de vapor claro

water level displayed via a glass prism
dark, steam space light

without background illumination

Sin iluminación de fondo
Presión máxima de trabajo PS = 32 bar

maximum operating pressure

PS = 32 bar



Indicador transparente vidrio/mica, mica

Transparent level gauge, glass/mica, mica



Indicador directo

direct level gauge

Nivel de líquido en el área de visualización indicado mediante una línea

liquid level detectable in the display area as a line

Illuminación de fondo con tubos fluorescentes o LED

background illumination with fluorescent tubes or LEDs

Hasta una presión de trabajo PS = 80 bar con cristal de vidrio o de mica

up to operating pressure PS = 80 bar with glass and mica sheets

Hasta una presión máx. de trabajo PS

up to max. operating pressure PS = 200 bar only with mica sheets



Indicador bicolor negro/blanco

Bicolour level gauge, black and white



Indicador directo

direct level gauge

Separación muy clara de las zonas de agua y vapor

very clear separation between water and steam spaces

Illuminación de fondo con tubos fluorescentes o LED

background illumination with fluorescent tubes or LEDs

Especialmente indicado para la transmisión por cámara

very suitable for camera transmission maximum operating pressure PS = 200 bar



Indicador bicolor verde/rojo

Bicolour level gauge, green and red



Indicador directo

direct level gauge

Visualización en la ranura longitudinal

displayed in longitudinal slit

Nivel de líquido verde, espacio de vapor rojo

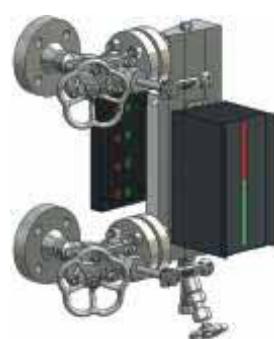
liquid level green, steam space red

Illuminación de fondo con LED

background illumination with LED

Especialmente indicado para la transmisión por cámara

very suitable for camera transmission maximum operating pressure PS = 80 bar



Visualización del nivel - mecánico

Indicating the level - mechanically

Indicador bicolor BU

Bicolour level gauge, BU



Indicador directo

direct level gauge

Visualización en aperturas redondas superpuestas

displayed in superposed round apertures

Nivel de líquido verde, espacio de vapor rojo

liquid level green, steam space red

background illumination with LED

Iluminación de fondo con LED

very suitable for camera transmission

Especialmente indicado para la transmisión por cámara

maximum operating pressure

PS = 200 bar

Presión máxima de trabajo PS = 200 bar



Indicador de solapa magnética

Magnetic level gauge



Indicador indirecto

indirect gauge

Visualización mediante una barra con solapas magnéticas coloreadas (rojo/blanco)

displayed via a bar with coloured magnetic flaps (red and white)

maximum operating pressure

PS = 80 bar

PS = 80 bar

Se puede usar como indicador remoto y controlador/limitador (véase la página 9/14)

can be used as a remote level gauge and controller/limiter (see page 9/14)



Visualización del nivel - electrónico

Indicating the level - electronically

En los sistemas electrónicos de visualización se trata generalmente de indicadores remotos. Los indicadores remotos se emplean en instalaciones en las que la sala de calderas y la sala de medición están muy alejadas, y la caldera debe funcionar en la medida de lo posible sin supervisión en la

As a rule, electronic display systems use remote level gauges. Remote level gauges are used in plant where the boiler house and measurement station are some distance apart and the boiler is to be operated as far as possible without on-the-spot supervision.

Indicador de solapa magnético (NA7) como transmisor de valores medidos

Magnetic level gauge (NA7) as a measuring device



Indicador indirecto

En conexión con la regleta de contactos (MRK) y el transductor de medición

Emisión de señales de 4 - 20 mA

Opcional con indicador de banda luminosa LB16

Presión máxima de trabajo PS = 80 bar

Se puede usar también como

indirect level gauge

in combination with a contact strip (MRK) and a measurement transducer output of 4 - 20 mA signals

optionally with light strip level gauge LB16

maximum operating pressure PS = 80 bar

can also be used as a controller/limiter. (see page 14)



Electrodos (PE1) como transmisor de valores medidos



Electrodes (PE1) as measuring devices

Indicador indirecto

Medición mediante hasta 28 electrodos de nivel

Se puede seleccionar la distancia entre los electrodos

Cuatro valores límite ajustables, dos salidas separadas de 4 - 20 mA

Se puede utilizar como controlador/limitador fuera de la UE (en función de las normas)

Presión máxima de trabajo PS = 200 bar

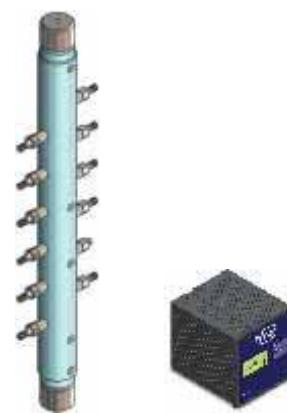
indirect level gauge

measurement via up to 28 level electrodes
electrode spacing can be selected as desired

four freely-adjustable limit values, two separate 4 - 20 mA outputs

can be used outside the EU (depending on the standard) as controller and limiter

maximum operating pressure PS = 200 bar



Limitación del nivel - electrónico

Limiting the level - electronically

Se diferencia entre limitadores de nivel bajo (NB) y nivel alto (NA).

Mientras que se indican básicamente los limitadores de nivel bajo según los sistemas de regulación europeos para la explotación segura de la instalación, el limitador de nivel alto (dispositivo antirrebose) se emplea para la explotación de 72 horas según la norma TRD 604.

En los sistemas electrónicos se utilizan electrodos como transmisores de valores medidos. Utilizan la conductibilidad eléctrica del agua de la caldera para reconocer si el extremo de la varilla del electrodo se encuentra en el agua o el espacio de vapor. En función de 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. La medición del estado de agregación se realiza entre el extremo del electrodo y la pared del vaso graduado o el tubo de protección.

Los limitadores de nivel de IGEMA son conformes con la directiva europea 97/23/CE Anexo VII (módulo B+D1, categoría IV) y los sistemas de regulación aplicados TRD/AD2000 y el nivel del agua 100.

A distinction is made between low water (LW) and high water (HW) limiters. Whereas LW limiters are in principle required for the safe operation of a plant in accordance with European regulations, HW limitation (overfill protection) is required only in accordance with TRD 604 for 72-hour operation.

With electronic systems, electrodes are used as measuring devices. They use the electrical conductivity of the boiler water to detect whether the tip of the electrode pin is in the water or the steam space. Depending on the application, the electrodes are located in an attached housing outside the boiler drum or in a protective foam pipe inside the boiler. The measurement of the physical condition of the contents occurs between the tip of the electrode and the wall of the measurement vessel or protective pipe.

IGEMA level limiters conform with EC Directive 97/23/EC Annex VII (Module B+D1, Category IV) and the applied regulations TRD/AD2000 and Water Level 100.



Electrodos de IGEMA - Certificación de TÜV
Electrodes from IGEMA - certificated by TÜV

Limitador del nivel de agua (NB) con diseño sencillo

Water level limiter (LW) of simple design



Para la explotación con supervisión limitada y/o potencial bajo de riesgo

for operations with limited supervision and/or low potential risk

Identificación de los componentes

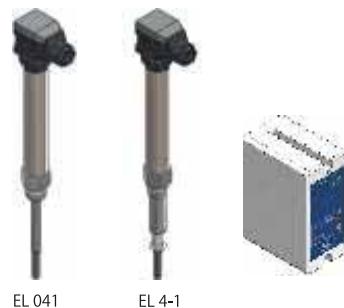
component identification mark

Limitación de nivel bajo en el intervalo de hasta

LW limitation in the range to
PS = 32 bar with EL 041 + LMC1,

PS = 200 bar con EL 4-1 + LMC1

PS = 200 bar with EL 4-1 + LMC1



EL 041

EL 4-1

Limitador del nivel de agua (NB/NA) con diseño especial

Water level limiter (LW/HW) of special design



Para la explotación de 72 horas sin supervisión y/o potencial elevado de riesgo

for 72-hour operations without supervision and/or higher potential risk

Pruebas internas automáticas en intervalos breves

automatic self-tests at short intervals
component identification mark

Identificación de los componentes

LW limitation in the range to

PS = 32 bar con EL 030 + SMLC1,

PS = 200 bar with EL 19-2 + SMLC1

PS = 200 bar con EL 19-2 + SMLC1

PS = 200 bar with EL 19-2 + SMLC1

Limitación de nivel alto en el intervalo de hasta

HW limitation in the range to
PS = 32 bar with EL 040 + SMHC1,

PS = 200 bar con EL 21-2 + SMHC1

PS = 200 bar with EL 21-2 + SMHC1



EL 030

EL 19-2



EL 040

EL 21-2

Limitación del nivel - electrónico

Limiting the level - electronically

Sistemas multifuncionales:

**Limitador del nivel de agua NB con diseño especial,
Controlador de nivel de 2 puntos y señalizador de NA**

Multifunctional systems:

LW water level limiters of special design,
2-point level controller and HW signal



Medición económica mediante
sondas de varillas múltiples según EN
97/23/CE Cat. IV Módulo B + D1

reasonable measurement with multi-
pin probes per EN 97/23 EC Cat. IV
Module B + D1

Presión máxima de trabajo
PS = 32 bar

maximum operating pressure
PS = 32 bar

Sonda de varillas múltiples MS 015-B
+ SLMC1+ DHR1

multi-pin probe MS 015-B + SLMC1+
DHR1



MS-015-B

EL 963

Modelo especial:

Caldera pequeña de vapor calentada
eléctricamente
(caldera de vapor médica) hasta PS =
8 bar

Special version:

electrically heated small steam boiler
(medical steam boiler) up to PS = 8 bar
multi-pin probe EL 963 + SLMC1 +
DHR1



Control del nivel – electrónico

Controlling the level - electronically

El control 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 llenado repentino de agua. Por el contrario, el control continuo permite una creación de vapor más económica con una gran calidad.

Discontinuous control is used mainly in smaller steam boilers with low output since the temperature fluctuations in the boiler are fairly great as a result of irregular refilling with water. Continuous control, on the other hand, permits still more economical steam generation with high quality.

Control continuo

Continuous control



Identificación de los componentes

component identification mark

Control mediante sonda de nivel capacitiva EC 6, transmisor DLT1 + KS90

control by means of capacitive level probe EC 6, Transmitter DLT1 + KS90
maximum operating pressure PS = 32 bar

Presión máxima de trabajo PS = 32 bar



Control discontinuo

Discontinuous control



Control de nivel de 2 puntos con alarma de NA / alarma de NB

2-point level control with HW alarm/ LW alarm

Identificación de los componentes

component identification mark

Control mediante electrodos inductivos de una o múltiples varillas

control by means of inductive one- or multi-pin electrodes

En el intervalo de hasta máx. PS = 32 bar
Sonda de una varilla EL 041 + DHR1/DLR1

in the range to max. PS = 32 bar one-pin probe EL 041 + DHR1/DLR1

En el intervalo de hasta máx. PS = 200 bar
Sonda de una varilla EL 4-1 + DHR1/DLR1

in the range to max. PS = 200 bar one-pin probe EL 4-1 + DHR1/DLR1

En el intervalo de hasta máx. PS = 32 bar Sonda de varillas múltiples EL 913/914 + Controlador DHR1/DLR1

in the range to max. PS = 32 bar multi-pin probe electrode EL 913/914 + controller DHR1/DLR1



Control y limitación – mecánico

Control and limitation - mechanically

Si bien se emplean sobre todo sistemas electrónicos para la supervisión de calderas, los controladores y limitadores mecánicos ofrecen el funcionamiento seguro de una instalación de vapor en entornos con condiciones extremas (p. ej., barcos) en todo el mundo. El mantenimiento de los equipos es sencillo y no es necesario que el personal esté especialmente formado.

Los aparatos de IGEMA son conformes con la directiva europea 97/23/CE relativa a equipos a presión y disponen de identificaciones de los componentes o certificados de

Although today electronic systems are used all around the world, in most cases for boiler monitoring, mechanical controllers and limiters still ensure safe operation of a steam plant, especially in tough environments (e.g. ships). These devices are easy to maintain without the use of highly-skilled staff.

IGEMA devices conform with European Pressure Device Directive 97/23/EC and have component identification marks or certificates from international client companies.

Indicador de solapa magnético NA7-45D/K

Magnetic level gauge NA7-45D/K



Identificación de los componentes

component identification mark

Indicar, controlar o limitar con un aparato

indicate, control or limit with one device

Con regleta de contactos (MRK), transductor de medición y controlador

with a contact strip (MRK), measurement transducer and controller

Opcional con indicador de banda luminosa

optionally with light strip level gauge

Presión máxima de trabajo PS = 50 bar

maximum operating pressure

PS = 50 bar



Interruptor de flotador

Float switches



Interruptor de flotador RBA

Identificación de los componentes

Controlador o limitador con diseño sencillo

Montado en una carcasa de montaje en el exterior de la caldera

Presión máxima de trabajo PS = 200 bar

Float switch RBA

component identification mark

controller or limiter of simple design

assembled in attached housing outside the boiler

maximum operating pressure PS = 200 bar



Interruptor de flotador RBJ

Identificación de los componentes

Limitador con diseño sencillo

Interruptor de flotación BA14

Hasta una presión máx. de trabajo PS = 80 bar

Float switch RBJ

component identification mark

controller or limiter of simple design

assembled in the attachment support in the steam drum

maximum operating pressure PS = 80 bar



Interruptor de flotador BA

Identificación de los componentes

Limitador con diseño sencillo

Interruptor de flotación BA14

Hasta una presión máx. de trabajo PS = 80 bar

Limitador con diseño especial
(autorregulador)

Interruptor de flotación BA75-1 +

Aparato de control SMFC1

Hasta una presión máx. de trabajo PS = 200 bar

Float switch BA

component identification mark

limiter of simple design

float switch BA14

up to max. operating pressure PS = 80 bar

limiter of special design
(self-monitoring)

float switch BA75-1 + control unit

SMFC1

up to max. operating pressure PS = 200 bar

Supervisión del agua de las calderas

Boiler water monitoring

Durante el uso aumentan las sustancias ligadas en el agua de la caldera. Con el fin de evitar las consecuencias negativas (espumas, depósitos) de un contenido demasiado elevado de sal en el agua de la caldera, no se pueden superar los valores límite especificados.

Con ayuda de una válvula reguladora de desalinización se elimina constantemente el agua concentrada de la caldera y se rellena con agua fresca. Si se superan los valores límite, la limitación de la conductibilidad desconecta de forma oportuna el calentador.

Las partículas extrañas que se han acumulado en el fondo de la caldera se eliminan abriendo brevemente la

During an ongoing operation, the substances suspended in the boiler water are concentrated. In order to avoid the negative consequences (foaming, deposits) of excessive salt content in the boiler water, specified limit values must not be exceeded.

With the aid of a desalination control valve, boiler water with concentrated content is constantly removed and replaced with clean water. If the limit values are exceeded, the conductivity limitation ensures prompt switching off of the burner(s).

Foreign substances that have sunk to the bottom of the boiler are removed by briefly opening a drainage valve.

Limitación de la conductibilidad

Conductivity limitation



Identificación de los componentes

component identification mark

Limitador de la conductibilidad FLB1 con electrodos conductivos:

conductivity limiter FLB1 with conductive electrodes:

Modelo con brida suelta EL 18
Montaje horizontal / vertical EL 22
Presión máxima de trabajo PS = 32 bar

loose flange version EL 18
installation horizontal/vertical EL22
maximum operating pressure PS = 32 bar

Vertical o con un ángulo de hasta 45°
EL 23
Presión máxima de trabajo PS = 80 bar

vertical or up to 45° angle EL23
maximum operating pressure PS = 80 bar

Desalinización discontinua junto con la válvula reguladora de desalinización H-ASV2

discontinuous desalting in combination with desalting control valve H-ASV2



Control de la conductibilidad

Conductivity control



Desalinización continua con control de la desalinización FAR1 y electrodo conductor EL 18

En el modelo con brida suelta

Controlador PI KS40

Válvula reguladora de desalinización H-ASV2

continuous blow-down valve with desalting controller FAR1 and conductive electrode EL 18

in loose flange version

PI controller KS40

desalting valve H-ASV2



EL 18

Purgado

Blow-down valve



Válvula de purgado KAV R1-N

Para purgar o vaciar calderas de vapor

Presión máxima de trabajo PS = 50 bar

Alternativa:

con palanca para abrir manualmente

con accionamiento con membrana y válvula magnética controlada mediante un programa

blow-down valve KAV R1-N

for draining or emptying steam

boilers

maximum operating pressure PS = 50 bar

alternatively:

with handle for manual opening

with diaphragm drive and program-controlled magnetic valve



Orientación al cliente + aseguramiento de la calidad

Customer orientation + quality assurance

Junto con nuestros clientes desarrollamos soluciones eficaces y las hacemos realidad en tiempo real y orientadas a la práctica. Para IGEMA la prioridad principal es satisfacer los deseos de cada cliente.

Nuestra política de calidad es la guía de todas nuestras actividades empresariales.

Gracias a la comprobación y la mejora continua de todos los procesos operativos en la cadena de producción y suministro, así como mediante la inversión en modernos sistemas de gestión de calidad, podemos reconocer a tiempo los posibles errores. Nuestro lema es: actuar, no reaccionar.

Aquí se garantizan todos los recursos materiales y personales necesarios. Las responsabilidades definidas y el intercambio regular de información garantizan la eficacia de nuestra gestión de la calidad. Nuestros empleados comprenden y hacen realidad nuestros objetivos para beneficio de nuestros clientes, se estimula constantemente el sentido de la responsabilidad y la calidad de cada empleado. La mejora de la calidad, la actitud en el trabajo y la fiabilidad forman la base de nuestra actividad diaria.

La certificación según la norma DIN EN ISO 9001:2000 documenta nuestro exitoso trabajo.

Together with our customers we develop efficient solutions for problems and implement these in real time and in a practical manner. Meeting individual customers' requirements is of the highest priority for us.

Our quality policy is the guideline for all our business activities.

We identify potential errors early by means of the constant inspection and improvement of all operational processes throughout the production and supply chain and by investment in modern QM systems. Our motto is: Act, don't react.

All the physical and staff resources required for this are ensured. Clear responsibilities and regular exchange of information guarantee the effectiveness of our quality management. Our goals are understood by our employees and realised to the benefit of our customers and every individual's awareness of responsibility and quality is constantly supported. Quality improvement, motivation and reliability form the basis of our day-to-day activity.

Certification to DIN EN ISO 9001:2000 evidences our successful work.

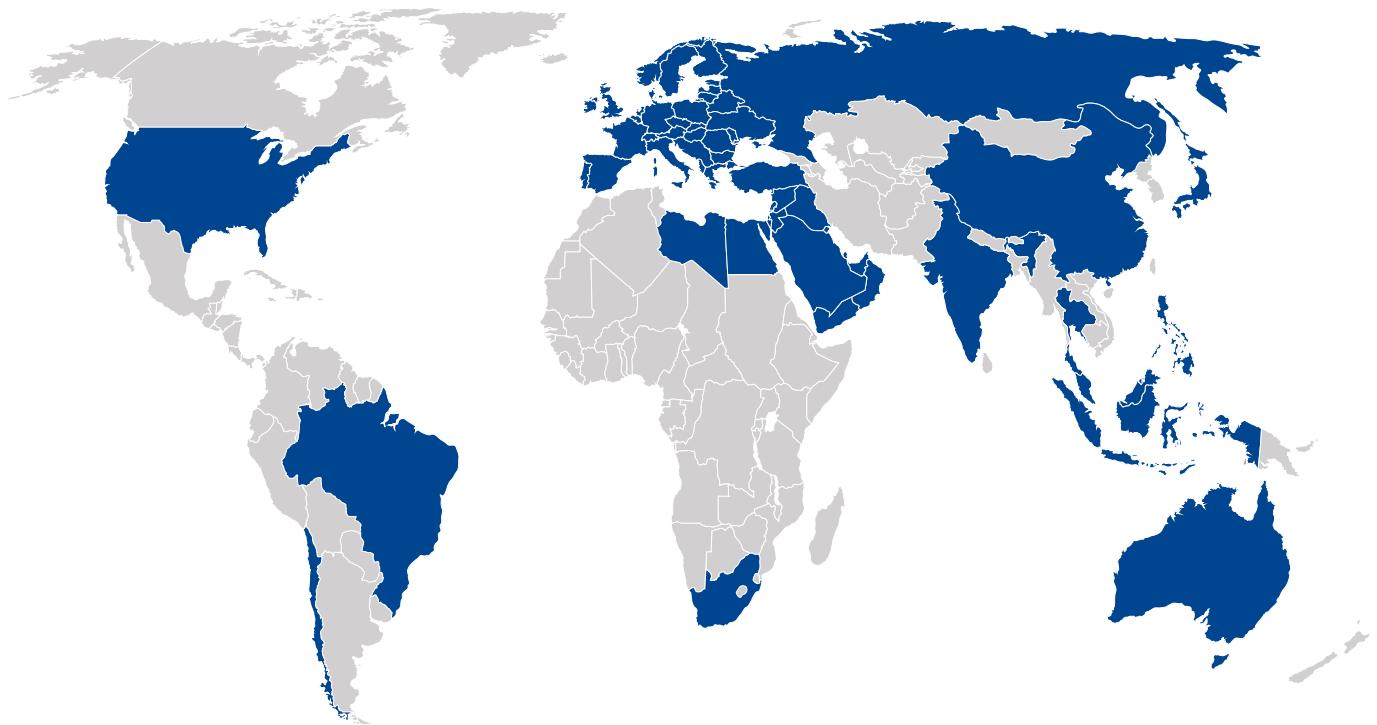


IGEMA GmbH - Certificado según la norma
DIN EN ISO 9001
IGEMA GmbH - DIN EN ISO 9001-certified



Sus deseos son nuestra principal prioridad.
Your requests are of the highest priority for us.

Ventas / Sales



Nuestro trabajo diario lo determinan las necesidades y los requisitos de nuestros clientes. Así, podemos asesorarle y cuidarle en Alemania con nuestro equipo de empleados de servicio internos y externos de la forma más personalizada y directa.

En el plano internacional, nuestra representación la ejerce una red de

socios de distribución y servicio. Puede obtener una lista actualizada con los datos de contacto del representante más cercano en nuestro sitio web: www.igema.com

Our day-to-day work is determined by the needs and requirements of our customers. In Germany we advise and look after you with our team of sales

office and field sales staff individually and directly.

We are represented internationally by a network of reliable sales and service partners. You will find an up-to-date list of the contact details for your nearest contact on our website: www.igema.com

Visión general del producto Products



Indicador de nivel mecánico
Mechanical level gauges



Interruptor de flotador
Float switches



Supervisión y control electrónicos de calderas
Electronic boiler monitoring and control



Válvula
Valves



Purgador de vapor
Steam traps



Instalaciones y contenedores de técnica del calor
Heat engineering installations and vessels



Piezas de recambio y accesorios técnicos
Spare parts and technical equipment



Servicio a la industria
Industrial service