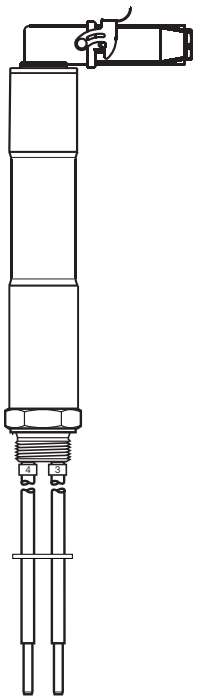

NRG 10-52, NRG 16-52 con conector de cinco polos

Electrodo de nivel

# NRG 10-52
# NRG 16-52

## Descripción del sistema

El electrodo de nivel NRG 10-52, NRG 16-52, en combinación con el conmutador de nivel NRS 1-.., indica que se han alcanzado hasta cuatro niveles de agua diferentes. Junto con los conmutadores de nivel, el electrodo de nivel se utiliza en instalaciones de calderas de vapor e instalaciones de agua caliente o en depósitos de condensado y en depósitos de agua potable, por ejemplo, como limitador de nivel de agua con alarma de MíN/MÁX.

El electrodo de nivel se puede conectar junto con los siguientes conmutadores de nivel: NRS 1-52, NRS 1-53, NRS 1-54 y NRS 1-55 o NRS 1-1, NRS 1-2, NRS 1-3 y NRS 1-5.

## Función

El electrodo de nivel funciona según el método de medición conductivo aplicando para la función la conductividad eléctrica del agua.

Los puntos de conmutación para los niveles de agua individuales están determinados por la longitud de las varillas de electrodos asociadas.

El electrodo de nivel se instala internamente en calderas de vapor depósitos o externamente en un recipiente de medición. En este caso, la función se garantiza con la instalación interna mediante un tubo protector en el lado de la instalación.

El electrodo de nivel NRG 16-52 se puede montar con un electrodo de nivel de GESTRA para la limitación de nivel de agua o para la seguridad contra rebose en un tubo protector común o en un recipiente de medición.

## Directivas y normas

**Hoja de Instrucciones VdTÜV Nivel de agua 100**
El electrodo de nivel NRG 10-52, NRG 16-52 ha sido probado conforme a la Hoja de Instrucciones VdTÜV Nivel de agua 100, en combinación con los siguientes conmutadores de nivel: NRS 1-52, NRS 1-53, NRS 1-54 y NRS 1-55 o NRS 1-1, NRS 1-2, NRS 1-3 y NRS 1-5.

La Hoja de Instrucciones VdTÜV Nivel de agua 100 describe los requerimientos que deben cumplir los equipos de regulación del nivel de agua y los dispositivos de limitación del nivel de agua para calderas.

**Directiva ATEX (Atmósferas explosivas)**
El electrodo de nivel es un material eléctrico sencillo conforme a EN 60079-11, apartado 5.7.

De acuerdo con la directriz europea 2014/34/UE, en zonas con riesgo de explosión, el aparato solo debe ser utilizado en combinación con barreras Zenner autorizadas. Se puede usar en la zona explosiva 1, 2 (1999/92/CE). Los aparatos no reciben ninguna identificación de explosión.

**Homologación UL/cUL (CSA)**
El aparato cumple con la norma: UL 508 y CSA C22.2 núm. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

## Datos técnicos

**Presión de servicio**
NRG 10-52: PN 6, 6 bar a 164 °C
NRG 16-52: PN 40, 32 bar a 238 °C

**Conexión mecánica**
Rosca G 1 A, ISO 228

**Materiales**
Carcasa atornillada 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2
Varillas de electrodos 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2
Aislamiento PTFE
Distanciador PTFE
Conector de cinco polos 3.2161 G AlSi8Cu3

**Longitudes suministrables**
1000 mm, 1500 mm

**Conexión eléctrica**
Conector de cinco polos, racor para cables Pg 11

**Categoría de protección**
IP 65 conforme a EN 60529

**Temperatura ambiente**
Máximo 70 °C

**Peso**
Aprox. 1,6 kg (NRG 16-52 L=1000mm)

**Homologaciones**
Prueba de componentes TÜV
Hoja de Instrucciones VdTÜV Nivel de agua 100:
Requerimientos que deben cumplir los sistemas de regulación y limitación del nivel de agua.
Identificación de componentes:
TÜV · WR / WB · 08-302; 10-424
(véase la placa de características)

## Indicaciones para la planificación

**Montaje**
Un electrodo de nivel NRG 10-52, NRG 16-52 se puede montar con un electrodo de nivel de GESTRA, un conmutador de nivel compacto o un transmisor de nivel en un tubo protector común o en un recipiente de medición (diámetro interno 100 mm). En caso de montaje interno, el electrodo de nivel para la limitación de nivel de agua debe estar a una distancia mínima de 40 mm del orificio de compensación superior.

Si el lugar de montaje está a la intemperie, el electrodo de nivel debe estar provisto de una tapa de protección de GESTRA contra los agentes meteorológicos.

Instalar el electrodo de nivel sólo en posición vertical.

**Conexión eléctrica**
Para la conexión de electrodo(s) de nivel utilice un cable de mando blindado de varios hilos con sección mínima de 0,5 $mm^2$, por ejemplo, LiYCY 4 x 0,5 $mm^2$.

Conecte el blindaje solo una vez a la toma de tierra **(ZEP)** en el armario de distribución.

Electrodo de nivel

# NRG 10-52
# NRG 16-52

## Texto de pedido y de oferta

Electrodo de nivel de GESTRA NRG 1...-52
PN ..., G 1, aceptación.....
Longitud de suministro .....mm

## Leyenda

1. Aislamiento térmico (a cargo del cliente), d=20 mm, (fuera del aislamiento térmico del generador de vapor
2. Rosca del electrodo G 1 A, ISO 228
4. Brida PN 40, DN 50, DIN EN 1092-01
   Brida PN 40, DN 100, DIN EN 1092-01
5. Realizar una comprobación preliminar de la boquilla con brida de conexión como parte de la prueba de caldera
6. Orificio de compensación
7. Distancia entre las varillas de electrodos y tubo de protección contra espuma ≥ 14 mm
8. Nivel alto de agua NA
9. Varillas del electrodo ∅ = 5 mm
10. Tubo de protección contra espuma ≥ DN 80
11. Nivel bajo de agua NB
12. Pieza de reducción DIN 2616-2, K-88,9 x 3,2-42,4 x 2,6 W
13. Recipiente de medición ≥ DN 80

**DC** Distancia entre centros de los racores de conexión

Por favor, tenga en cuenta nuestras condiciones de venta y entrega.

## Dimensiones NRG 10-52 NRG 16-52

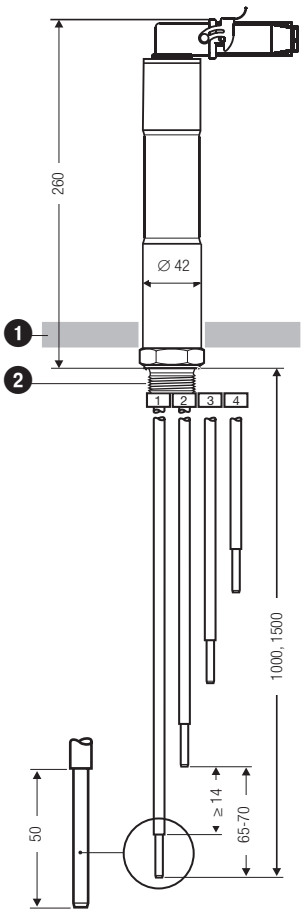


**Fig. 1** NRG 10-52, NRG 16-52

## Ejemplos de montaje

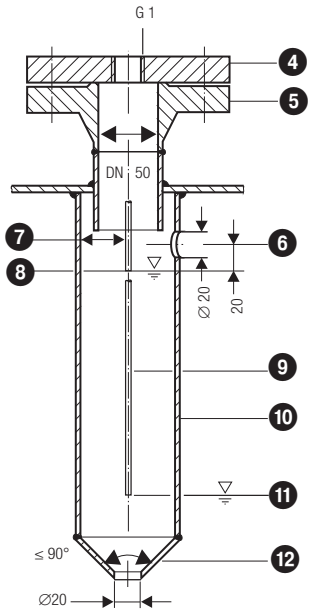


**Fig. 2** Tubo protector (a cargo del cliente) para montaje interno

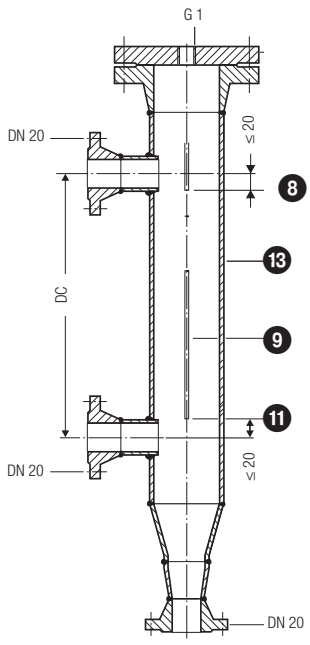


**Fig. 3** Recipiente de medición DN 80 para uso externo


**GESTRA AG**
Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Teléfono +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de



819769-00/06-2019cm (808855-03) · GESTRA AG · Bremen · Printed in Germany