

Indicador de límite de nivel por conductividad Sondas de triple varilla 11363, 11363 Z

**Sondas de alta resistencia,
para líquidos corrosivos,
para uso en recipientes de plástico**



Las varillas de la sonda y las conexiones a proceso están hechas de materiales altamente resistentes a la corrosión para poderlas emplear con materiales agresivos.

Aplicación

Control en dos puntos

Las sondas se emplean en aplicaciones en recipientes de plástico o de algún material no conductor en que se requiere un indicador de límite de nivel de precisión en dos puntos.

Indicación de nivel

En recipientes de plástico, la indicación de niveles mínimo y máximo de alta precisión, y también protección contra reboses, se llevan a cabo con una sola sonda de triple punto. *En recipientes de paredes hechas de algún material conductor, una sola sonda permite indicar tres límites de nivel.*

Variedad de conexiones a proceso

- Rosca G1 ½A (paralela)
- Rosca 1 ½" NPT (cónica)
- Bridas según DIN, desde DN 40 hasta DN 200, PN 16 o PN 40, también disponible con anillo con ranura o lengüeta.
- Bridas según ANSI desde 1 ½" hasta 4", 150 psi o 300 psi, también disponible con junta tórica (sólo 11363).

Control de funciones

Si para la indicación de límite de nivel máximo se emplea un Nivotester FTW 470 Z/ 570 Z/520 Z (necesario si se usa la sonda como protección contra rebose), se puede instalar una electrónica inserta EW 11 Z, que permite tener control de cable constantemente.

Aplicaciones en zonas Ex

La versión 11363 Z se puede emplear:

- For applications in explosion hazardous area, Zone 0
- Para aplicaciones en zonas con riesgo de explosiones (zonas 0).
- Como protección contra reboses de líquidos acuosos contaminados con sustancias inflamables o no inflamables (VbF, apartado 19 de WHG). Pendiente de aprobación.

Endress + Hauser

The Power of Know How



El sistema de medición completo

Control en dos puntos en recipientes de plástico

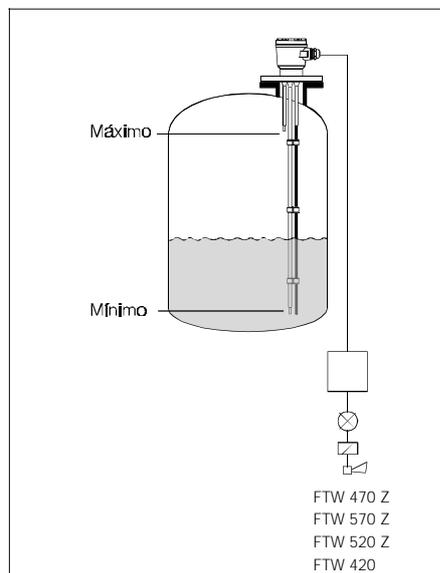
Además de la sonda de triple varilla, el sistema de medición completo incluye un interruptor de nivel por conductividad:

- Nivotester FTW 470 Z modelo Racksyst formato tarjeta para el campo de calibrado estándar de 1 k Ω ... 50 k Ω ; o
- Nivotester FTW 570 Z modelo Racksyst formato tarjeta para el campo de calibrado ampliado de 100 Ω ... 50 k Ω (para casos en que se produzcan sedimentos conductores en el aislante de la sonda); o
- Nivotester FTW 520 Z en formato rail Minipac con un campo de calibrado de 100 Ω ... 50 k Ω ; o
- Nivotester FTW 420 en formato rail Minipac con un campo de calibrado de 0 Ω ... 50 kW o 0... 1,5 k Ω (FTW 420 S) para aplicaciones sin certificación.

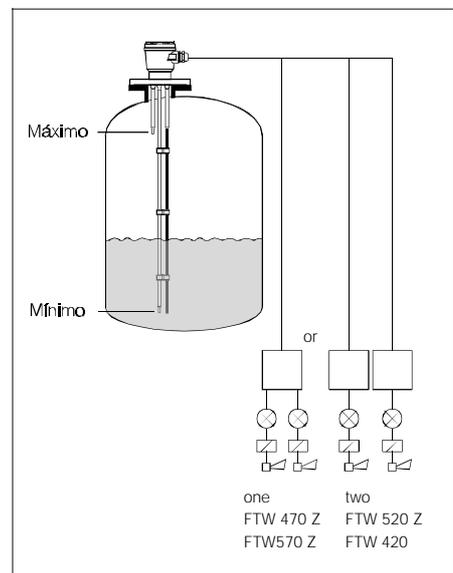
Indicación de límite de niveles máximo y mínimo en recipientes de plástico

Además de la sonda de triple varilla, el sistema de medición completo incluye un interruptor:

- *Un interruptor de nivel por conductividad Nivotester FTW 470 Z o FTW 570 Z; o*
- *Dos interruptores de nivel por conductividad Nivotester FTW 520 Z o FTW 420 .*



Control en dos puntos en un recipiente de plástico



Indicación de límites de nivel máximo y mínimo en un recipiente de plástico

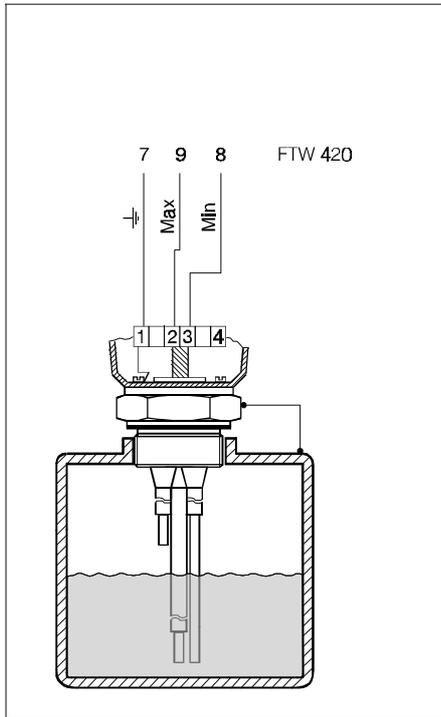
Instalación

- Las sondas se diseñan de modo que se pueden instalar verticalmente en la mayoría de aplicaciones.
- Las sondas compactas de hasta aproximadamente 300 mm de longitud se pueden montar con cualquier orientación.
- Las sondas sometidas a fuertes cargas laterales necesitan un soporte.
- Cuando la sonda se expone a líquidos con tendencia a depositarse en una capa conductora sobre ésta, el espaciador del final debería alargarse hasta por lo menos 100 mm del extremo para evitar resistencias de contacto altas.
- Si es preciso encoger la sonda, sujétense las varillas de modo que el aislante no resulte dañado y que los conductores pasantes de la brida o la rosca de acoplamiento a proceso no estén sometidos a fuerzas mecánicas. Retire por lo menos unos 20 mm de aislante del extremo de la sonda (véanse los datos técnicos).

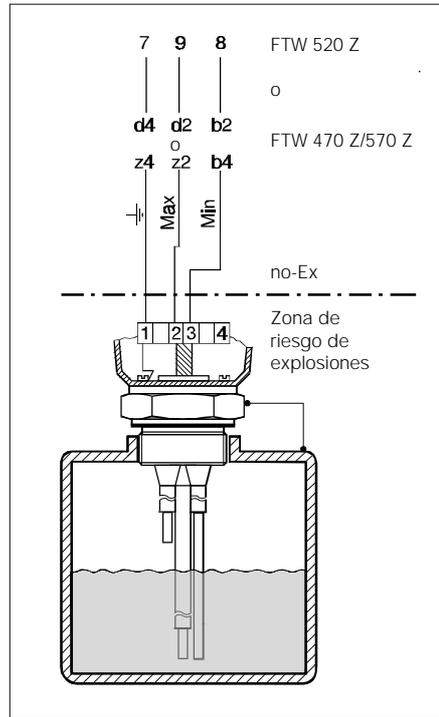
Conexiones eléctricas

La sonda 11363/11363 Z se distribuye con una electrónica inserta EW 11 Z integrada para control de cable o bien con una caja de bornes integrada.

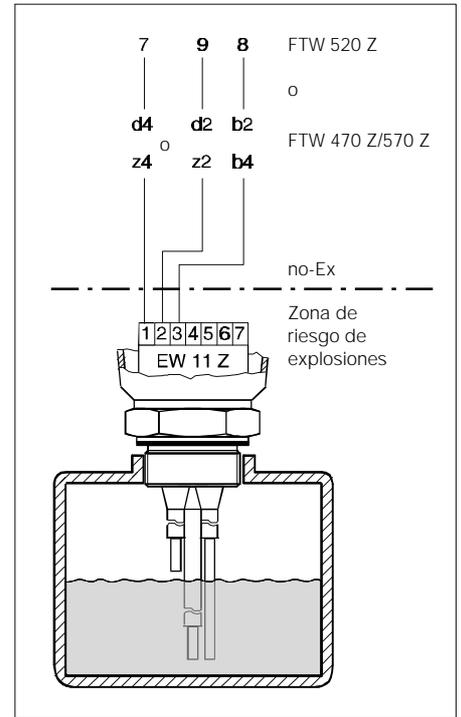
No está permitido el empleo de la sonda en zonas de riesgo de explosión cuando está conectada al Nivotester FTW 420. Al acoplar la sonda, conviene asegurarse de que el prensaestopas para cable y el cabezal de la sonda estén bien apretados.



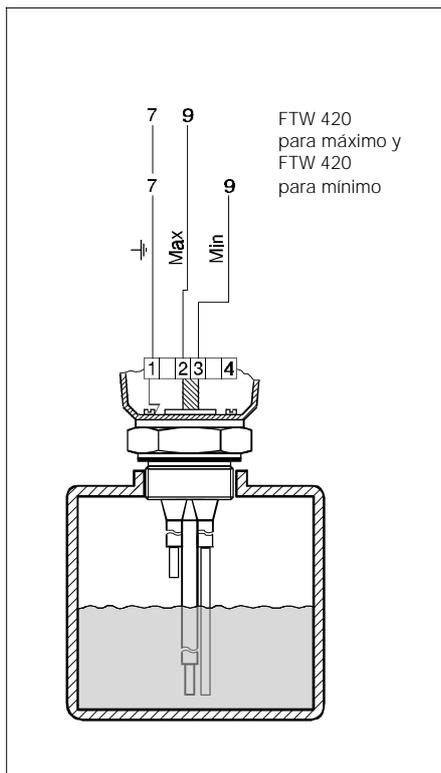
Control en dos puntos en un recipiente de plástico sin control de cable



Control en dos puntos en un recipiente de plástico sin control de cable y también para empleo en zonas de riesgo de explosiones

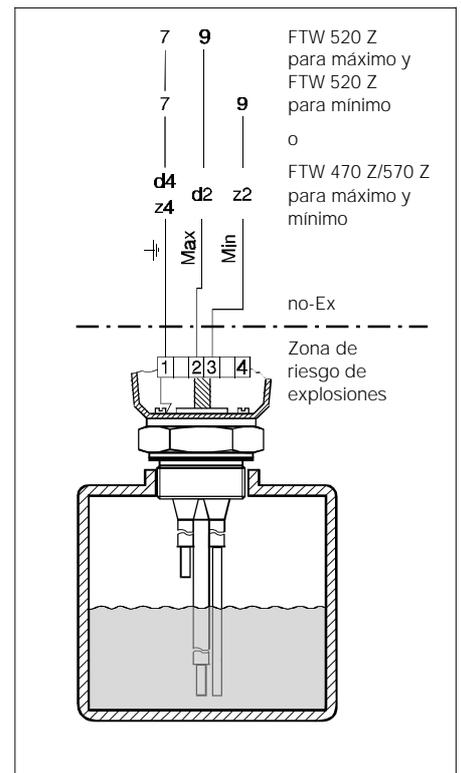


Control en dos puntos en un recipiente de plástico con control de cable hasta la sonda del máximo y también para empleo en zonas de riesgo de explosiones



Indicación de límite de nivel independiente en dos puntos en un recipiente de plástico sin control de cable

Indicación de límite de nivel independiente en dos puntos en un recipiente de plástico sin control de cable y también para empleo en zonas de riesgo de explosiones



Datos técnicos

Los datos más importantes se especifican en el diagrama de pedido.

Otros datos técnicos:

Otros materiales

Material del espaciador: PFA
Junta para el modelo de rosca: elastómero/fibra sin asbesto

Longitudes (estándares) del aislante de PTFE

para la sonda de máximo y la de mínimo:

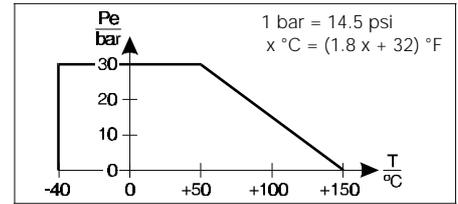
Long. de la sonda, L	Longitud del aislante	
	with EW 11 Z	Con bornes
hasta 150 mm	L menos 10 mm	L menos 10 mm
150...2000 mm	L menos 20 mm	L menos 20 mm
2000...3000 mm	L menos 30 mm	L menos 30 mm
3000...4000 mm	L menos 30 mm	L menos 70 mm

100 mm = 3.94 pulgadas

Presiones y temperaturas de trabajo

Acoplamiento a proceso metálico

- Las presiones y temperaturas de trabajo se representan en el gráfico siguiente:



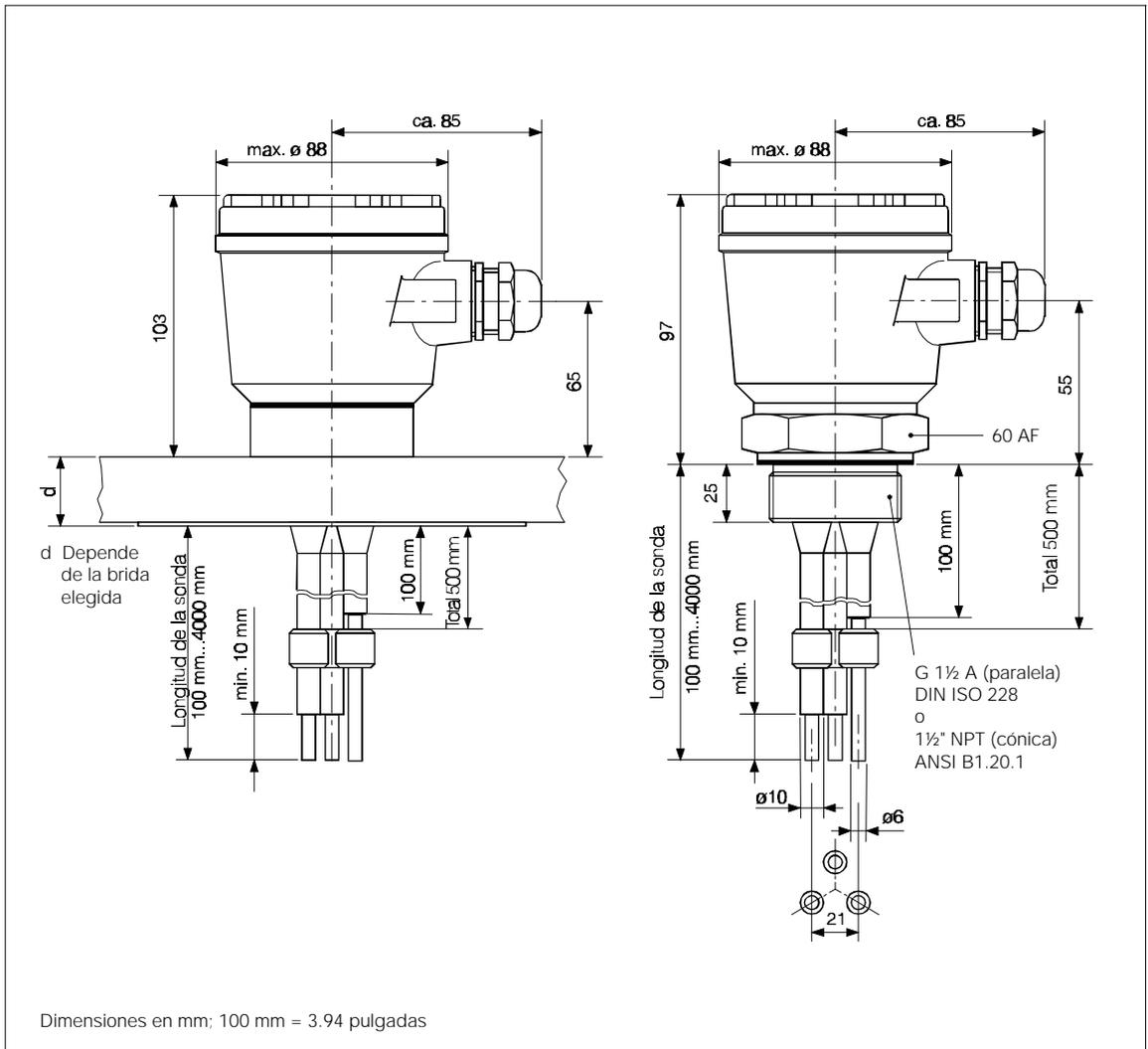
- Conexión a proceso de plástico
Presiones de trabajo pe: -0,2 ... +0,2 bar
Temperaturas de trabajo T: -25 ... +80 oC

Importante

Cuando se emplea la electrónica inserta EW 11 Z, la temperatura de trabajo máxima permisible es 80 oC.

Acoplamiento mecánico

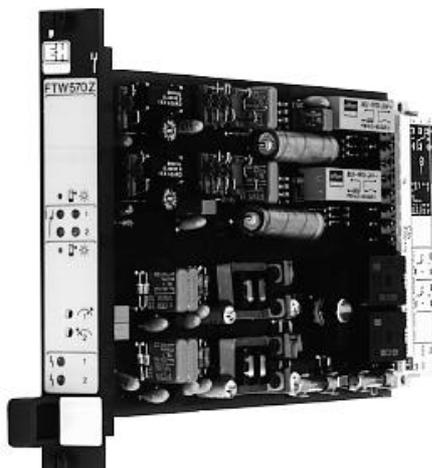
Las dimensiones de las bridas de plástico de PP o PTFE corresponden a las bridas DIN para PN 16 o a las bridas ANSI para 150 psi.i.



Dimensiones de la sonda de triple varilla 11363 y 11363 Z. La altura y el diámetro son similares para todos los cabezales.

Documentación suplementaria

- ❑ Nivotester FTW 470 Z/570 Z
Interruptor de límite de nivel por conductividad para líquidos. Interruptor de límite de nivel doble modelo Rackstys, también para control en dos puntos.
Información técnica TI 039.



- ❑ Nivotester FTW 520 Z
Interruptor de límite de nivel por conductividad para líquidos en formato raíl Minipac, también para control en dos puntos.
Información técnica TI 079.



- ❑ Sonda de doble varilla 11362, 11362 Z.
Información técnica TI 121.

- ❑ Nivotester FTW 420
Interruptor de límite de nivel por conductividad para líquidos en formato raíl Minipac, también para control en dos puntos. Versión estándar (no certificada)
Información técnica TI 080.



E+H España

Oficina Central
Endress+Hauser, S.A.
C/ Constitució, 3 A
08960 Sant Just
Desvern
Barcelona
Telf. 93.480.33.66
Fax. 93.473.38.39
www.es.endress.com
info@es.endress.com

Delegación Madrid
Endress+Hauser, S.A.
Príncipe de Vergara,
112 3D
28002 Madrid
Telf. 91.563.36.34
Fax. 91.411.05.26

Delegación Bilbao
Endress+Hauser, S.A.
Edificio Ibinsa
Ctra. Bilbao Plencia, 31
1ª Planta
48950 Asua Erandio
Vizcaya
Telf. 94.453.80.23
Fax. 94.453.57.47

Delegación Valencia
Endress+Hauser, S.A.
Ricardo Micó, 5
Oficina 203
46009 Valencia
Telf. 96.346.72.96
Fax. 96.346.52.51

Endress+Hauser
GmbH+Co.
Instruments International
P.O. Box 2222
D-79574 Weil am Rhein

Tel. (07621) 975 - 02
Tx 773926
Fax (07621) 975345
http://www.endress.com

Endress + Hauser
The Power of Know How

