



# Radar

**Resumen**

**14**

**VEGAPULS serie 60**

**18**



## VEGAPULS

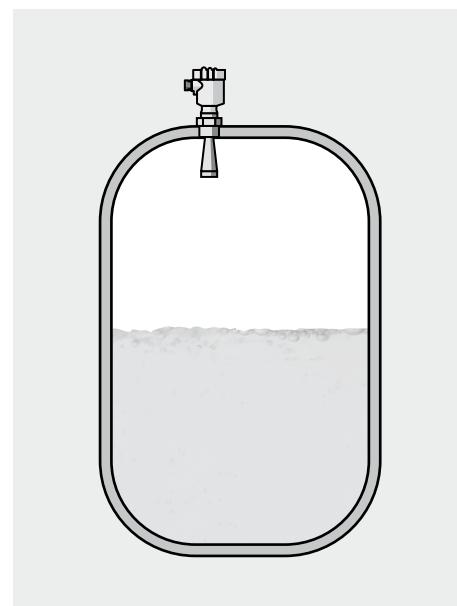
### Medición sin contacto bajo condiciones de proceso difíciles

#### Principio de medida

Impulsos de microondas extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto, reflejados por la superficie y captados de nuevo por el sistema de antena. Se propagan a la velocidad de la luz y el tiempo desde la emisión hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel en el depósito. Un procedimiento especial de prolongación del tiempo proporciona una medición precisa y segura de los tiempos extremadamente cortos. Los sensores radar emiten en las bandas de frecuencia C y K con muy baja potencia. El probado sistema de procesado de señales ECHOFOX selecciona de una forma fiable el eco del nivel correcto de entre varios ecos falsos. No es necesario ajustar el equipo llenando y vaciando el tanque.

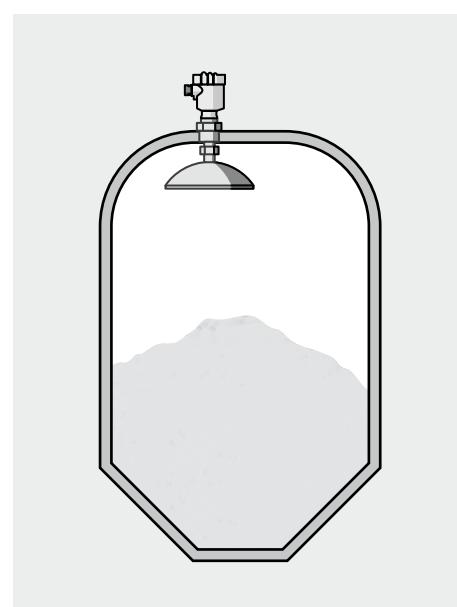
#### Aplicaciones en líquidos

Dos frecuencias de emisión están disponibles para estas aplicaciones. Los sensores compactos de alta frecuencia (banda K) VEGAPULS 61, 62 y 63 son apropiados para aplicaciones que requiere gran precisión. Incluso con antenas pequeñas, se consigue una excelente focalización. Los equipos de baja frecuencia (banda C) VEGAPULS 65 y 66 pueden traspasar la espuma y las fuertes condensaciones siendo especialmente adecuados para condiciones de proceso difíciles. Independientemente de la generación de vapor, gases, cambios en la presión y la temperatura los equipos detectan el nivel de una forma fiable.



#### Aplicaciones en sólidos

Los equipos de alta frecuencia VEGAPULS 67 y 68 que emiten en banda K se usan para este tipo de aplicaciones. Gracias a su buena focalización, la influencia de los elementos instalados en el silo o las adherencias en la pared son descartadas. Una electrónica de alta sensibilidad adaptada a los requerimientos de la medición en sólidos, posibilita la medición fiable de diferentes productos hasta 75 m. El principio de medición no se ve afectado por la fuerte generación de polvo, ruido durante el llenado, turbulencias por llenado pneumático y fluctuaciones de la temperatura. El área de aplicación cubre aplicaciones en la industria de la alimentación y el procesado de plásticos hasta la generación de metal y el procesado de rocas y minerales.





## Resumen – Sensores radar para líquidos



**VEGAPULS WL 61**



**VEGAPULS 61**



**VEGAPULS 62**

**Aplicaciones**

Líquidos, principalmente en agua y aguas residuales

**Rango de medición**

hasta 15 m

**Conexión de proceso**

Brida de compresión, rosca G1½ A, Brida

**Temperatura de proceso**

-40 ... +80 °C

**Presión de proceso**

-1 ... +2 bar  
(-100 ... +200 kPa)

**Precisión**

+/- 2 mm

Líquidos agresivos en recipientes pequeños condiciones de proceso normales

hasta 35 m

Rosca G1½ A, Brida de compresión, brida

-40 ... +80 °C

-1 ... +3 bar  
(-100 ... +300 kPa)

+/- 2 mm

Recipientes de almacenaje y proceso, condiciones de proceso adversas

hasta 35 m

Rosca, Brida

-200 ... +450 °C

-1 ... +160 bar  
(-100 ... +16000 kPa)

+/- 2 mm



**VEGAPULS 63**



**VEGAPULS 65**



**VEGAPULS 66**

**Aplicaciones**

Líquidos agresivos condiciones de proceso adversas

Líquidos agresivos condiciones de proceso adversas

Recipientes de almacenaje y proceso, condiciones de proceso adversas

**Rango de medición**

hasta 35 m

hasta 35 m

hasta 35 m

**Conexión de proceso**

Brida, con. aséptica

Rosca G1½ A, brida

Brida

**Temperatura de proceso**

-200 ... +200 °C

-40 ... +150 °C

-60 ... +400 °C

**Presión de proceso**

-1 ... +16 bar  
(-100 ... +1600 kPa)

-1 ... +16 bar  
(-100 ... +1600 kPa)

-1 ... +160 bar  
(-100 ... +16000 kPa)

**Precisión**

+/- 2 mm

+/- 8 mm

+/- 8 mm



## Resumen – Sensores radar para sólidos

**VEGAPULS 67**

<b>Aplicaciones</b>	Depósitos para sólidos
<b>Rango de medición</b>	hasta 15 m
<b>Conexión de proceso</b>	Brida de compresión, brida
<b>Temperatura de proceso</b>	-40 ... +80 °C
<b>Presión de proceso</b>	-1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa)
<b>Precisión</b>	+/- 2 mm

**VEGAPULS SR 68**

Depósitos para sólidos
hasta 30 m
Rosca G1½ A, brida
-40 ... +250 °C
-1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa)
+/- 2 mm

**VEGAPULS 68**

Grandes silos para sólidos
hasta 75 m
Rosca G1½ A, brida
-200 ... +450 °C
-1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa)
+/- 2 mm





## VEGAPULS WL61



### Sensor radar para medición continua de nivel

#### Área de aplicación

El VEGAPULS WL61 es apropiado para medición de nivel en plantas de tratamiento de aguas, estaciones de bombeo, estanques de tormentas, así como para medida de caudal en canal abierto y monitorización del nivel

#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

Alta protección IP 68 (1 bar)

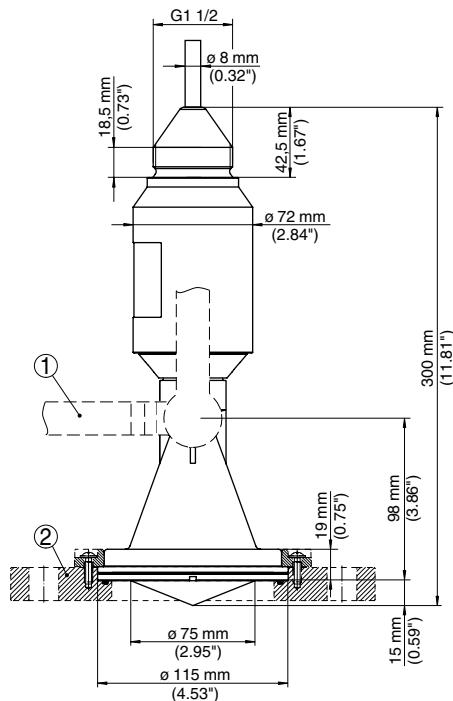
Sin desgaste ni mantenimiento

No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión

#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



1 Soporte de montaje  
2 Brida de adaptación

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**AX** ATEX II 3G Ex nA II T5...T1 X .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb .....

**Versión / Material / Temperatura de proceso**

- B** Con antena de plástico ø80mm / PP / -40...80°C .....

**Conexión a proceso / Material**

- XX** Sin accesorio para montaje .....

- XC** Soporte de montaje 170mm / 1.4301 .....

- XD** Soporte de montaje 300mm / 1.4301 .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA/HART® .....

- P** Profibus PA .....

- F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP68(1bar) / con cable outlet .....

**Cable / Material / Temperatura**

- A** 5 m cable de suspensión (acortable)/ PUR / -40...80° .....

- T** Longitud a elegir / PUR / -40...80°C .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PSWL61.						
---------	--	--	--	--	--	--

**Longitud del cable**

desde 5 m, precio adicional por cada 100 mm de cable de PUR



## VEGAPULS 61

### Sensor radar para medición continua de nivel

#### Área de aplicación

VEGAPULS 61 es apropiado para medición de nivel en depósitos pequeños bajo condiciones de proceso sencillas. Este tipo de aplicaciones están presentes en todo tipo de industrias.

#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

Sin desgaste ni mantenimiento

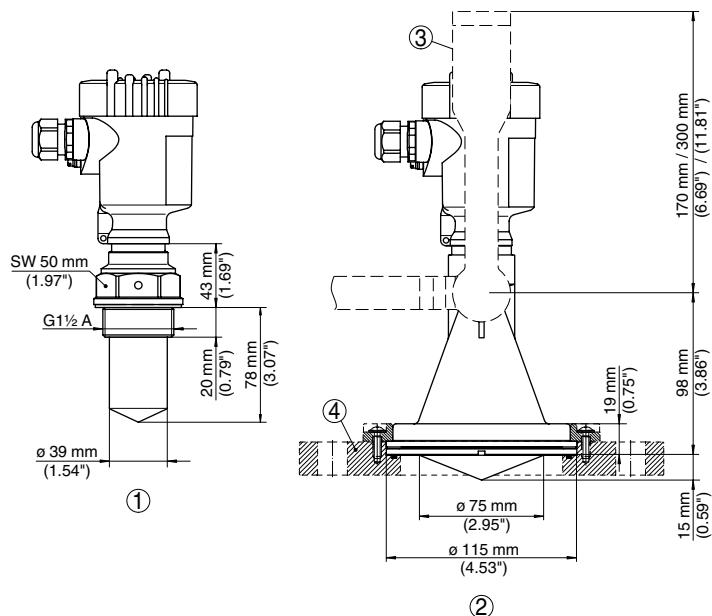
No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión



#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



- 1 Versión con antena de trompeta encapsulada
- 2 Versión con antena de trompeta de plástico
- 3 Soporte de montaje
- 4 Brida de adaptación

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**XM** Certificación naval .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 .....  
**CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG .....  
**CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Certificación naval .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T6 .....  
**DX** ATEX II 1/2G, 2G EEx d ia IIC T6 .....  
**DI** IEC Ex d ia IIC T6 .....

**Versión / Material / Temperatura de proceso**

- A** Con antena de trompeta encapsulada / PVDF / -40..80°C .....  
**B** Con antena de plástico ø80mm / PP / -40..80°C .....

**Conexión a proceso / Material**

- XX** Sin accesorio para montaje .....  
**GP** Rosca G1½A PN3 / PVDF .....  
**NP** Rosca 1½" NPT PN3 / PVDF .....  
**CA** Tri-Clamp 2" PN3 / 316L .....  
**CB** Tri-Clamp 3" PN3 / 316L .....  
**RA** Bolting DN50 PN3, DIN 11851 / 316L .....  
**RB** Bolting DN80 PN3, DIN 11851 / 316L .....  
**XC** Soporte de montaje 170mm / 1.4301 .....  
**XD** Soporte de montaje 300mm / 1.4301 .....  
**YD** Brida de compresión DN80PN16, ANSI 3", JIS DN80 10K / PPH .....  
**AE** Brida de adaptación DN100PN16 FKM(Viton) / PPH .....  
**AH** Brida de adaptación DN150PN16 FKM(Viton) / PPH .....  
**FK** Brida de adaptación ANSI 4"150psi FKM(Viton) / PPH .....  
**FM** Brida de adaptación ANSI 6"150psi FKM(Viton) / PPH .....  
**UC** Brida de adaptación JIS DN100 10K FKM(Viton) / PPH .....  
**UE** Brida de adaptación JIS DN150 10K FKM(Viton) / PPH .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90...253V AC; 50/60Hz .....  
**P** Profibus PA .....  
**F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**8** Acero inoxidable(electropolido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0.2bar) .....  
**R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prenaestopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**G** Sin / Montaje en el lateral .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....  
**D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PS61.						
-------	--	--	--	--	--	--



## VEGAPULS 62



### Sensor radar para medición continua de nivel

#### Área de aplicación

VEGAPULS 62 es apropiado para medición de nivel en tanques de almacenaje o depósitos bajo condiciones de proceso difíciles. Posibles puntos de aplicación son la industria química, la de medio ambiente y reciclaje así como en la industria petroquímica.

#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

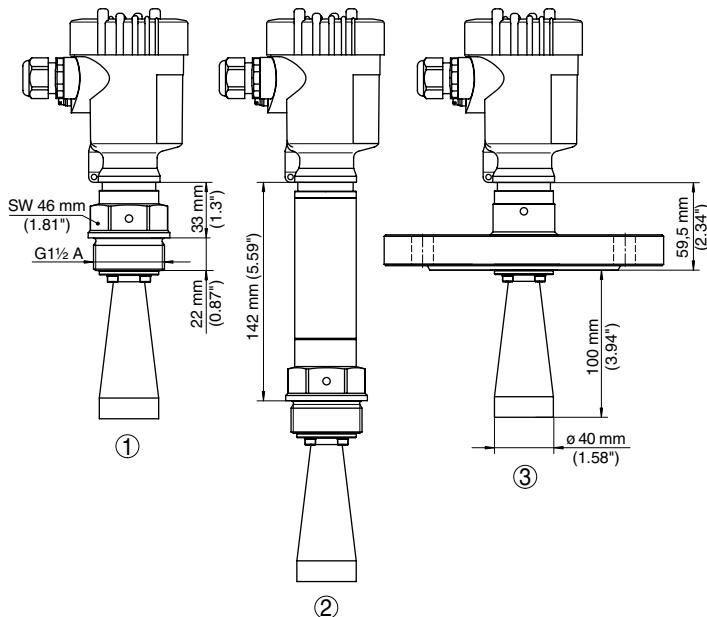
Sin desgaste ni mantenimiento

No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión

#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



1 Versión roscada

2 Versión roscada con adaptador de temperatura hasta +250 °C

3 Versión con brida

Ø de la antena	Longitud	Ángulo de apertura
40 mm	100 mm	20°
48 mm	120 mm	15°
75 mm	216 mm	10°
95 mm	430 mm	8°
245 mm (Parabólica)	138 mm	3°

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurador](http://www.vega.com/configurador)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**XM** Certificación naval .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 .....  
**CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG .....  
**CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Certificación naval .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T1 .....  
**DX** ATEX II 1/2G, 2G EEx d ia IIC T6 .....  
**DI** IEC Ex d ia IIC T6 .....

**Versión / Material**

- B** Con antena de trompeta ø 40 mm / 316L .....  
**C** Con antena de trompeta ø 48 mm / 316L .....  
**D** Con antena de trompeta ø 75 mm / 316L .....  
**E** Con antena de trompeta ø 95 mm / 316L .....  
**K** Con antena parabólica ø 245 mm / 316L .....  
**F** Con tubo vertical ½"/316L .....

**Conexión a proceso / Material**

- GA** Rosca G¾A (DIN 3852-A) PN40 / 316L .....  
**NA** Rosca ¾NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L .....  
**GD** Rosca G1½A (DIN 3852-A) PN40 / 316L .....  
**ND** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L .....  
**GB** Rosca G1½A (DIN 3852-A) PN100 / 316L .....  
**NB** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN100 / 316L .....  
**FC** Brida DN50PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FD** Brida DN80PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FE** Brida DN100PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FK** Brida DN150PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**AE** Brida 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AI** Brida 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AK** Brida 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AM** Brida 6" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....

**Junta / Temperatura de proceso**

- 2** FKM (Viton) / -40...130°C .....  
**3** FFKM (Kalrez 6375) / -20 ... 130 °C .....  
**F** FFKM (Kalrez 6375) y PEEK / -20...250°C .....  
**H** Grafito y cerámica / -200...450°C .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90...253V AC; 50/60Hz .....  
**P** Profibus PA .....  
**F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**8** Acero inoxidable(electropulido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0.2bar) .....  
**R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prenaestopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**G** Sin / Montaje en el lateral .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....  
**D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PS62.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

**Long. de tubería / Longitud total**

por cada 100 mm de 316L (200-5850)



## VEGAPULS 63



### Sensor radar para medición continua de nivel

#### Área de aplicación

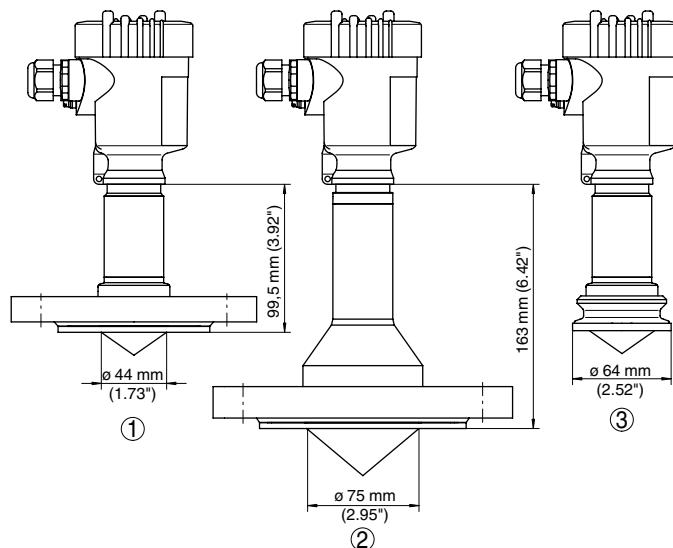
VEGAPULS 63 es apropiado para medición de nivel en depósitos con líquidos muy agresivos o bajo condiciones higiénicas especiales. Posibles puntos de aplicación son la industria química o la industria alimentaria.

#### Ventajas

- Medición sin contacto
- Montaje totalmente rasante
- Fácil montaje
- Sin desgaste ni mantenimiento
- No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.
- Alta precisión

#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



1 Versión con brida DN 50

2 Versión con brida DN 80

3 Versión Tri-Clamp 2"

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**XM** Certificación naval .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 .....  
**CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG .....  
**CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Certificación naval .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T6 .....  
**DX** ATEX II 1/2G, 2G EEx d ia IIC T6 .....  
**DI** IEC Ex d ia IIC T6 .....

**Versión / Material / Temperatura de proceso**

- N** Antena de trompeta encaps. / TFM-PTFE / -40...200°C .....  
**V** Ant. de trompeta aséptica / TFM-PTFE+Viton/ -25...130°C .....  
**E** Ant. de trompeta aséptica / TFM-PTFE+EPDM/ -40...130°C .....

**Conexión a proceso / Material**

- CA** Tri-Clamp 2" / 316L .....  
**CB** Tri-Clamp 3" / 316L .....  
**CC** Tri-Clamp 4" / 316L .....  
**RA** Bolting DN50 PN16, DIN 11851 / 316L .....  
**RB** Bolting DN80 PN16, DIN 11851 / 316L .....  
**LB** Conexión higiénica con brida tensora DN32PN16 / 316L .....  
**LA** Conexión higiénica con tuerca de compresión F40PN16 / 316L .....  
**TB** Tuchenhagen Varivent DN25.; PN10 / 316L .....  
**QB** Neumo biocontrol Gr. 50 PN16 / 316L .....  
**FC** Brida DN50PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FD** Brida DN80PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FE** Brida DN100PN16 Forma C, DIN 2501/ 316L .....  
**FK** Brida DN150PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FM** Brida DN150PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**AE** Brida 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AI** Brida 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AK** Brida 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AM** Brida 6" 150lb RF, ANSI B16.5 /316L .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90...253V AC; 50/60Hz .....  
**P** Profibus PA .....  
**F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**8** Acero inoxidable(electropolido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0.2bar) .....  
**R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prensaestopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**G** Sin / Montaje en el lateral .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....  
**D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PS63.						
-------	--	--	--	--	--	--



## VEGAPULS 65

### Sensor radar para medición continua de nivel

#### Área de aplicación

VEGAPULS 65 es apropiado para medición de nivel en depósitos pequeños bajo condiciones de proceso sencillas. Este tipo de aplicaciones están presentes en todo tipo de industrias.

#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

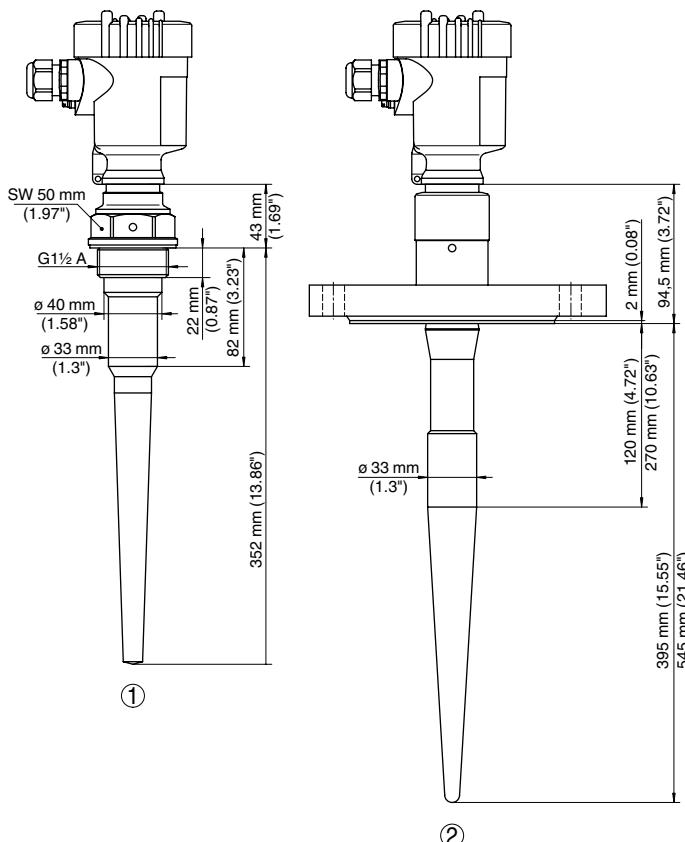
Sin desgaste ni mantenimiento

No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión

#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



1 Versión con rosca G1½ A

2 Versión con brida DN 80

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**XM** Certificación naval .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 .....  
**CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG .....  
**CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Certificación naval .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T6 .....  
**DX** ATEX II 1/2G, 2G EEx d ia IIC T6 .....  
**DI** IEC Ex d ia IIC T6 .....

**Versión / Material / Temperatura de proceso**

- K** Antena barra para racor 50mm / PVDF y PTFE / -40°C...130°C .....  
**L** Antena barra para racor 100 mm / PTFE / -40°C...130/150°C .....  
**M** Antena barra para racor 250 mm / PTFE / -40°C...130/150°C .....

**Conexión a proceso / Material**

- GD** Rosca G1½A (DIN 3852-A) PN16 / 316L .....  
**GP** Rosca G1½A PN3 / PVDF .....  
**ND** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN16 / 316L .....  
**NP** Rosca 1½NPT PN3 / PVDF .....  
**FC** Brida DN50PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FD** Brida DN80PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FE** Brida DN100PN16 Forma C, DIN 2501 / 316L .....  
**FK** Brida DN150PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**AE** Brida 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AI** Brida 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AK** Brida 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AM** Brida 6" 150lb RF, ANSI B16.5 /316L .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90...253V AC; 50/60Hz .....  
**P** Profibus PA .....

**F Foundation Fieldbus**

- Carcasa / Protección**  
**K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**8** Acero inoxidable(electropolido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prensostopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**G** Sin / Montaje en el lateral .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....  
**D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PS65.							
-------	--	--	--	--	--	--	--



## VEGAPULS 66



### Sensor radar para medición continua de nivel

#### Área de aplicación

VEGAPULS 66 es apropiado para medición de nivel bajo condiciones de proceso difíciles y extremas. Posibles puntos de aplicación son la industria química, medio ambiente y reciclaje así como en la industria química.

#### Ventajas

Medición sin contacto con altas presiones y temperaturas

Fácil montaje

Sin desgaste ni mantenimiento

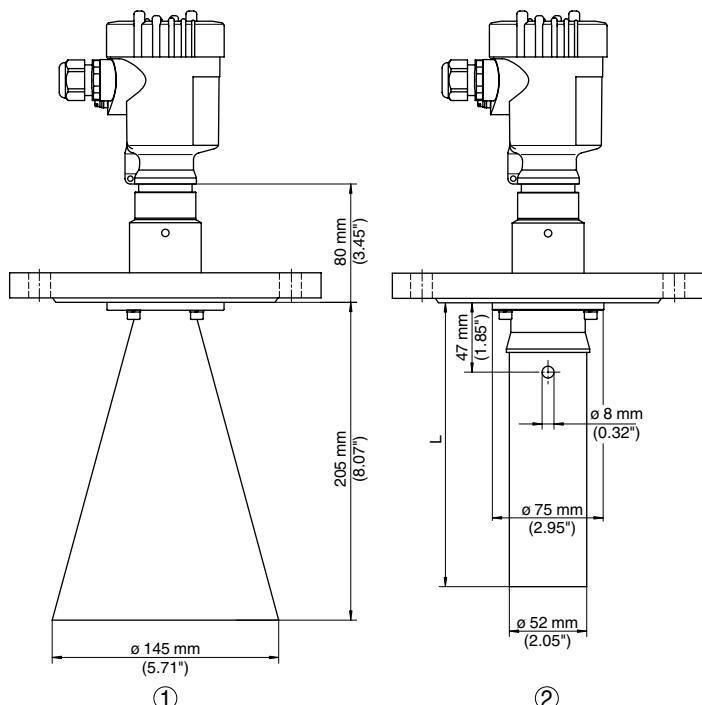
No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión



#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



1 Versión con antena de trompeta

ø 145 mm

2 Versión con antena de tubo

Ø de la antena	Longitud	Ángulo de apertura
75 mm	68 mm	38°
96 mm	113 mm	30°
145 mm	205 mm	20°
195 mm	296 mm	17°
240 mm	380 mm	14°

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurador](http://www.vega.com/configurador)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**XM** Certificación naval .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 .....  
**CA** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + WHG .....  
**CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + Certificación naval .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T6 .....  
**DX** ATEX II 1/2G, 2G EEx d ia IIC T6 .....  
**DI** IEC Ex d ia IIC T6 .....

**Versión / Material**

- A** Sin antena trompeta para tubo .....  
**D** Con antena trompeta ø 75 mm / 316L .....  
**E** Con antena trompeta ø 96 mm / 316L .....  
**H** Con antena de trompeta ø 145 mm / 316L .....  
**I** Con antena de trompeta ø 195 mm / 316L .....  
**J** Con antena de trompeta ø 240 mm / 316L .....  
**F** Con tubo vertical ø 50mm / 316L .....

**Conexión a proceso / Material**

- FC** Brida DN50PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FD** Brida DN80PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FE** Brida DN100PN16 Forma C, DIN 2501 / 316L .....  
**FK** Brida DN150PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FL** Brida DN200PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FI** Brida DN250PN16 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**AE** Brida 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AI** Brida 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AK** Brida 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AM** Brida 6" 150lb RF, ANSI B16.5 /316L .....  
**AN** Brida 8" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AP** Brida 10" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**LP** Brida 10" 150lb RJF, ANSI B16.5 / 316L .....

**Junta / Temperatura de proceso**

- 2** FKM (Viton) / -40...150°C .....  
**3** FFKM (Kalrez 6375) / -20 ... 150 °C .....  
**G** Grafito y cerámica / -60...250°C .....  
**H** Grafito y cerámica / -60...400°C .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90..253V AC; 50/60Hz .....  
**P** Profibus PA .....  
**F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**8** Acero inoxidable(electropulido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0.2bar) .....  
**R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prenaestopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**G** Sin / Montaje en el lateral .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....  
**D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PS66.							
-------	--	--	--	--	--	--	--

**Long. de tubería / Longitud total**

por cada 100 mm de 316L (500-5950 mm)



## VEGAPULS 67



### Sensor radar para medición continua de nivel para sólidos

#### Área de aplicación

VEGAPULS 67 es apropiado para la medición continua de nivel en sólidos. Posibles puntos de aplicación son la industria alimentaria, el procesado de plásticos, la producción de acero así como en la industria de la construcción.



#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

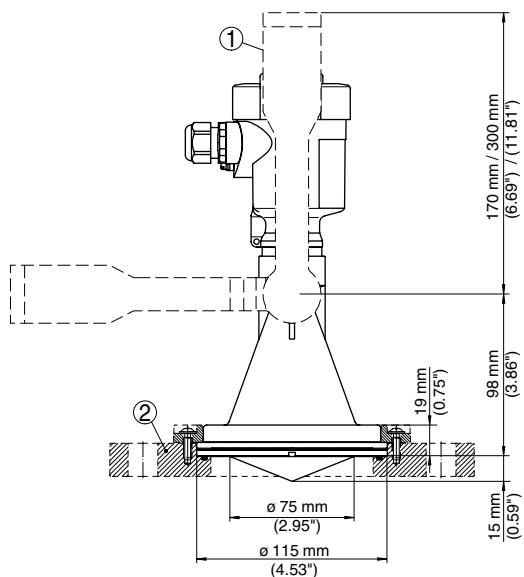
Sin desgaste ni mantenimiento

No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión

#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



1 Soporte de montaje

2 Brida de adaptación

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**GX** II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db .....  
**GI** Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db .....

**Versión / Material / Temperatura de proceso**

- B** Con antena de trompeta de plástico ø80mm / PP / -40...80°C .....

**Conexión a proceso / Material**

- XX** Sin accesorio para montaje .....  
**XC** Soporte de montaje 170mm / 1.4301 .....  
**XD** Soporte de montaje 300mm / 1.4301 .....  
**YD** Brida de compresión DN80PN16, ANSI3", JIS DN80 10K / PPH .....  
**AE** Brida de adaptación DN100PN16 / PPH .....  
**AH** Brida de adaptación DN150 PN16 / PPH .....  
**FK** Brida de adaptación ANSI 4" 150psi / PPH .....  
**FM** Brida de adaptación ANSI 6" 150psi / PPH .....  
**UC** Brida de adaptación JIS DN100 10K / PPH .....  
**UE** Brida de adaptación JIS DN150 10K / PPH .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**V** Cuatro hilos 4...20mA / HART® .....  
**P** Profibus PA .....

**F** Foundation Fieldbus .....**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**V** Acero inoxidable(fundición) 316L / IP66/IP68 (0,2bar) .....

**Entrada de cable / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....

PS67.						
-------	--	--	--	--	--	--



## VEGAPULS SR 68

### Sensor radar para medición continua de nivel para sólidos

#### Área de aplicación

VEGAPULS 68 es apropiado para la medición continua de nivel en sólidos bajo condiciones adversas. Tanto su construcción como su electrónica han sido optimizadas para este tipo de tareas. Posibles puntos de aplicación son la industria alimentaria, el procesado de plásticos, la producción de acero así como en la industria de la construcción.

#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

Sin desgaste ni mantenimiento

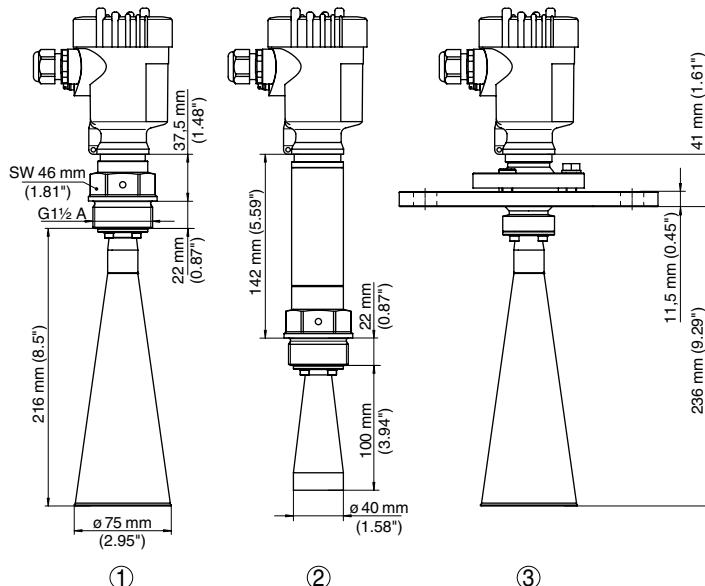
No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión

Rango de medida hasta 30 metros

#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



- 1 Versión roscada con antena de trompeta
- 2 Versión roscada con antena de trompeta con adaptador de temperatura
- 3 Versión con antena de trompeta

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

**XX** Sin .....  
**GX** II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIC T... Da, Da/Db, Db .....

**Versión / Material**

- B** Con antena trompeta ø 40 mm / 316L .....
- C** Con antena trompeta ø 48 mm / 316L .....
- D** Con antena trompeta ø 75 mm / 316L .....
- E** Con antena trompeta ø 95 mm / 316L .....

**Conexión a proceso / Material**

- GD** Rosca G1½A PN40 / 316L .....
- ND** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L .....
- GB** Rosca G1½A (DIN 3852-A) PN100 / 316L .....
- NB** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN100 / 316L .....
- 1F** Soporte orientable con brida 2" / 316L .....
- 1G** Soporte orientable con brida 3" / 316L .....
- 1H** Soporte orientable con brida 4" / 316L .....
- 1O** Soporte orientable con brida DN50 / 316L .....
- 1P** Soporte orientable con brida DN80 / 316L .....
- 1Q** Soporte orientable con brida DN100 PN16 / 316L .....
- FC** Brida DN50PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....
- FD** Brida DN80PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....
- FE** Brida DN100PN16 Forma C, DIN 2501/ 316L .....
- AE** Brida 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....
- AI** Brida 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....
- AK** Brida 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....

**Junta / Temperatura de proceso**

- 2** FKM (Viton) / -40...130°C .....
- 3** FFKM (Kalrez 6375) / -20 ... 130 °C .....
- F** FFKM (Kalrez 6375) y PEEK / -20...250°C .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....
- B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90...253V AC; 50/60Hz .....
- P** Profibus PA .....
- F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....
- A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....
- D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....
- 8** Acero inoxidable(electropolido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....
- W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0.2bar) .....
- R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prenaestopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....
- N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM) / Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....
- G** Sin / Montaje en el lateral .....
- A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....
- D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. ....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....
- K** Conexión aire para purga .....
- V** Conexión para purga con valv. de reflujo .....

PSSR68.							
---------	--	--	--	--	--	--	--



## VEGAPULS 68



### Sensor radar para medición continua de nivel para sólidos

#### Área de aplicación

VEGAPULS 68 es apropiado para la medición continua de nivel en sólidos bajo condiciones adversas. Tanto su construcción como su electrónica han sido optimizadas para este tipo de tareas. Posibles puntos de aplicación son la industria alimentaria, el procesado de plásticos, la producción de acero así como en la industria de la construcción.

#### Ventajas

Medición sin contacto

Fácil montaje

Sin desgaste ni mantenimiento

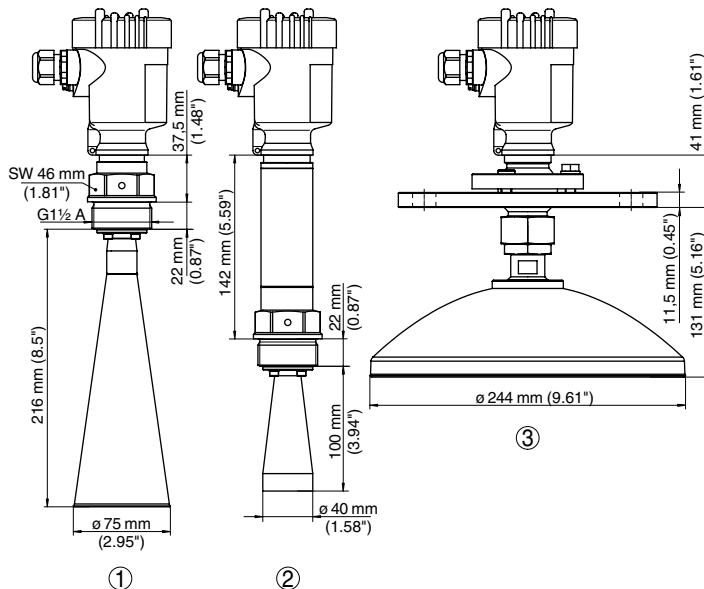
No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo.

Alta precisión



#### Función

Pulsos de microonda extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antena hacia el producto a medir, reflejados por su superficie y recibidos de nuevo por el sistema de antena. El tiempo desde el envío hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un sistema de evaluación especial asegura una medida precisa y fiable.



- 1 Versión roscada con antena de trompeta
- 2 Versión roscada con antena de trompeta con adaptador de temperatura
- 3 Versión con antena parabólica

Ø de la antena	Longitud	Ángulo de apertura
40 mm	100 mm	20°
48 mm	120 mm	15°
75 mm	216 mm	10°
95 mm	430 mm	8°
245 mm (Parabólica)	138 mm	3°

Otras conexiones de proceso y opciones disponibles en [www.vega.com/configurador](http://www.vega.com/configurador)  
Planos dimensionales de los equipos disponibles en [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads)  
En el capítulo „Accesorios“ podrá encontrar accesorios de montaje y zócalos soldados

**Certificación**

- XX** Sin .....  
**XM** Certificación naval .....  
**CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T5 .....  
**CM** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T5 + Certificación Naval .....  
**CK** II 1, 1/2, 2G Ex ia IIC T6 + II 1, 1/2, 2D Ex t IIIC T .....  
**CI** IEC Ex ia IIC T5 .....  
**DX** ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T5/T6 .....  
**DI** IEC Ex d ia IIC T6 .....  
**GX** II 1D, 1/2D, 2D Ex t IIIC T... Da, Da/Db, Db .....  
**TX** ATEX I M2 EEx ia I .....

**Versión / Material**

- B** Con antena trompeta ø 40 mm / 316L .....  
**C** Con antena trompeta ø 48 mm / 316L .....  
**D** Con antena trompeta ø 75 mm / 316L .....  
**E** Con antena trompeta ø 95 mm / 316L .....  
**K** Con antena parabólica ø245mm / 316L .....

**Conexión a proceso / Material**

- GD** Rosca G1½A PN40 / 316L .....  
**ND** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN40 / 316L .....  
**GB** Rosca G1½A (DIN 3852-A) PN100 / 316L .....  
**NB** Rosca 1½NPT (ASME B1.20.1) PN100 / 316L .....  
**1F** Soporte orientable con brida 2" / 316L .....  
**1G** Soporte orientable con brida 3" / 316L .....  
**1H** Soporte orientable con brida 4" / 316L .....  
**1O** Soporte orientable con brida DN50 / 316L .....  
**1P** Soporte orientable con brida DN80 / 316L .....  
**1Q** Soporte orientable con brida DN100 PN16 / 316L .....  
**FC** Brida DN50PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FD** Brida DN80PN40 Forma C, DIN2501 / 316L .....  
**FE** Brida DN100PN16 Forma C, DIN 2501/ 316L .....  
**AE** Brida 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AI** Brida 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....  
**AK** Brida 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....

**Junta / Temperatura de proceso**

- 2** FKM (Viton) / -40...130°C .....  
**3** FFKM (Kalrez 6375) / -20 ... 130 °C .....  
**F** FFKM (Kalrez 6375) y PEEK / -20...250°C .....  
**H** Grafito y cerámica / -200...450°C .....

**Electrónica**

- H** Dos hilos 4...20mA / HART® .....  
**B** Cuatro hilos 4...20mA/HART® 90...253V AC; 50/60Hz .....  
**P** Profibus PA .....  
**F** Foundation Fieldbus .....

**Carcasa / Protección**

- K** Plástico / IP66 / IP67 .....  
**A** Aluminio / IP66 / IP68 (0.2 bar) .....  
**D** Aluminio doble cámara / IP66/IP68 (0.2 bar) .....  
**8** Acero inoxidable(electropulido) 316L IP66/IP68 (0,2bar) .....  
**W** Acero inox. 316L doble cámara / IP66/IP68 (0.2bar) .....  
**R** Plástico doble cámara / IP66 / IP67 .....

**Entrada de cable / Prenaestopa / Conector enchufable**

- M** M20x1,5 / Con / Sin .....  
**N** ½NPT / Sin / Sin .....

**Módulo Indic./Aj.(PLICSCOM)/ Módulo Radio (PLICSMOBILE)**

- X** Sin / Sin .....  
**G** Sin / Montaje en el lateral .....  
**A** Montaje en la parte sup.; con retroiluminación / Sin .....  
**D** Montaje en parte sup.; con retroilum. / Montaje en lat. .....

**Equipamiento adicional**

- X** Sin .....  
**K** Conexión aire para purga .....  
**V** Conexión para purga con valv. de reflujo .....

PS68.								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--



**VEGA**