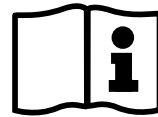
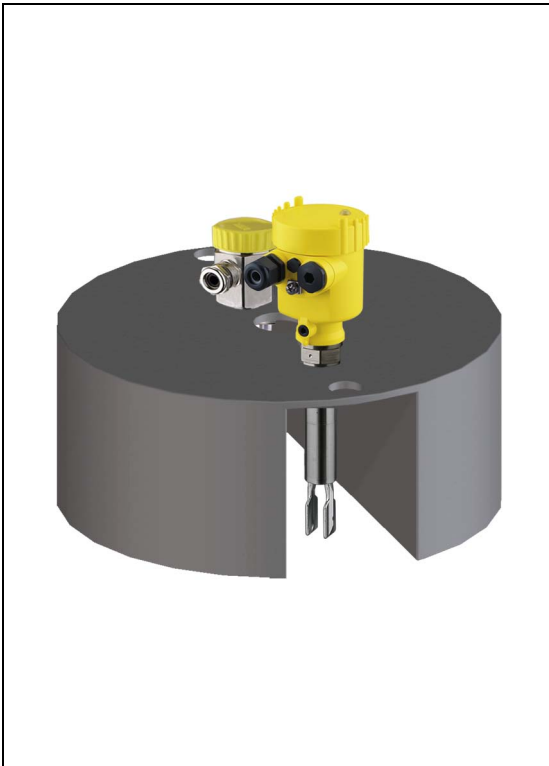


## Instrucción adicional

Flotante para la detección de aceite/agua  
para VEGASWING 63 y EL 3



Document ID:  
36676



Vibración

## Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento</b>	
1.1	Función . . . . .	3
1.2	Grupo destinatario . . . . .	3
1.3	Simbología empleada . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Para su seguridad</b>	
2.1	Personal autorizado . . . . .	4
2.2	Empleo acorde con las prescripciones. . . . .	4
2.3	Instrucciones acerca del medio ambiente. . . . .	4
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	
3.1	Estructura . . . . .	5
3.2	Principio de operación . . . . .	5
3.3	Almacenaje y transporte . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Montaje</b>	
4.1	Instrucciones generales . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Conectar sensor</b>	
5.1	Preparación de la conexión. . . . .	10
5.2	Pasos de conexión. . . . .	10
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b>	
6.1	Puesta en marcha . . . . .	11
<b>7</b>	<b>Mantenimiento</b>	
7.1	Reparación del equipo . . . . .	14
<b>8</b>	<b>Desmontaje</b>	
8.1	Secuencia de desmontaje . . . . .	15
8.2	Reciclaje . . . . .	15
<b>9</b>	<b>Anexo</b>	
9.1	Datos técnicos . . . . .	16
9.2	Medidas. . . . .	17

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Función

La presente instrucción adicional en combinación con otro manual de instrucciones anexo del equipo le ofrece las informaciones necesarias para una puesta en marcha rápida y un funcionamiento seguro. Por eso léalas antes de la puesta en marcha.

## 1.2 Grupo destinatario

El presente manual de instrucciones está dirigido a los especialistas capacitados. Hay que facilitar el acceso de los especialistas al contenido del presente manual de instrucciones y aplicarlo.

## 1.3 Simbología empleada



### Información, sugerencia, nota

Este símbolo caracteriza informaciones adicionales de utilidad.



**Cuidado:** En caso de omisión de ese aviso se pueden producir fallos o interrupciones.

**Aviso:** En caso de omisión de ese aviso se pueden producir lesiones personales y/o daños graves del equipo.

**Peligro:** En caso de omisión de ese aviso se pueden producir lesiones personales graves y/o la destrucción del equipo.



### Aplicaciones Ex

Este símbolo caracteriza instrucciones especiales para aplicaciones Ex.



### Lista

El punto precedente caracteriza una lista sin secuencia obligatoria



### Paso de operación

Esa flecha caracteriza un paso de operación individual.



### Secuencia de operación

Los números precedentes caracterizan pasos de operación secuenciales.

## 2 Para su seguridad

### 2.1 Personal autorizado

Todas las operaciones descritas en este manual de instrucciones pueden ser realizadas solamente por especialistas capacitados, autorizados por el operador del equipo.

Durante los trabajos en y con el equipo siempre es necesario el uso del equipo de protección necesario.

### 2.2 Empleo acorde con las prescripciones

El flotador para la detección de agua y aceite es parte de un sistema de sensores. El mismo se emplea para la detección de líquidos o líquidos ligeros sobre el agua. El sistema puede diferenciar entre el agua y líquidos ligeros.

### 2.3 Instrucciones acerca del medio ambiente

La protección de la base natural de vida es una de las tareas más urgentes. Por eso hemos introducido un sistema de gestión del medio ambiente, con el objetivo de mejorar continuamente el medio ambiente empresarial. El sistema de gestión del medio ambiente está certificado por la norma DIN EN ISO 14001.

Ayúdenos a satisfacer esos requisitos, prestando atención a las instrucciones del medio ambiente en este manual:

- Capítulo "*Almacenaje y transporte*"
- Capítulo "*Reciclaje*"

### 3 Descripción del producto

#### 3.1 Estructura

**Alcance de suministros**

El alcance de suministros comprende:

- Flotador para dos sensores de nivel
- Tuerca G $\frac{3}{4}$  (316 Ti)
- Tuerca G1 $\frac{1}{2}$  (316 Ti)
- Documentación
  - Este manual de instrucciones adicional

**Componentes**

La versión de equipo "Flotador para la detección de agua/aceite VEGASWING 63 y EL 3" se compone de un flotador, sobre el que se monta un sensor de nivel VEGASWING 63 y una sonda de medida conductiva EL 3.

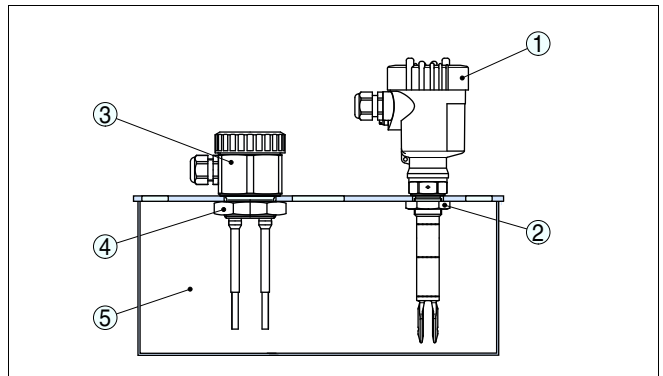


Fig. 1: Componentes de la sonda de medición del flotante

- 1 Sensor de nivel VEGASWING 63
- 2 Tuerca G $\frac{3}{4}$  (316 Ti)
- 3 Sonda de medición conductiva EL 3
- 4 Tuerca G1 $\frac{1}{2}$  (316 Ti)
- 5 Flotador

#### 3.2 Principio de operación

**Campo de aplicación**

El flotador es adecuado para los siguientes sensores:

- VEGASWING 63
- Sonda de medición conductiva EL 3

**Principio de funcionamiento**

La instalación de medición puede detectar los estados (situaciones) siguientes

- Ninguna presencia de líquido
- Existencia de agua o líquidos acuosos (conductores)

- Existencia de aceite o líquidos similares al aceite (no conductores)
- Existencia de aceite en agua

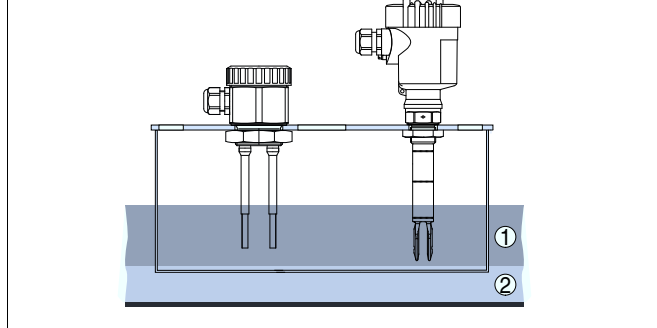


Fig. 2: Instalación de medición para detección de líquidos

- 1 Líquidos no conductores p. Ej. aceite
- 2 Líquido conductor p. Ej. agua

Generalmente se pueden detectar líquidos a partir de una altura de 25 mm (1 in).

El equipo de medición flota sobre el líquido a partir de una altura aproximada de 60 mm (2.36 in) y los sensores se sumergen hasta 75 mm (3 in) por el peso específico del líquido y el peso propio del equipo de medición.

Si hay aceite p. Ej. sobre la superficie del agua, el equipo de medición se sumerge más profundamente en dependencia del peso específico del aceite (aprox. 75 mm/3 in).

Una capa de aceite sobre el agua se puede detectar a partir de un grosor máximo de capa de 50 mm (2 in). Si el grueso de capa aumenta, el equipo de medición detecta solamente aceite.

Una aplicación típica es la detección de aceite o de fugas en vallados de tanques de depósitos de combustible y estaciones de bombeo de oleoductos.

### 3.3 Almacenaje y transporte

#### Embalaje

Su equipo está protegido por un embalaje durante el transporte hasta el lugar de empleo. Aquí las solicitaciones normales a causa del transporte están aseguradas mediante un control según la norma DIN EN 24180.

En caso de equipos estándar el embalaje es de cartón, compatible con el medio ambiente y reciclable. En el caso de versiones especiales se emplea adicionalmente espuma o película de PE. Deseche los desperdicios de material de embalaje a través de empresas especializadas en reciclaje.

**Temperatura de almacenaje y transporte**

- Temperatura de almacenaje y transporte ver "*Anexo - Datos técnicos - Condiciones ambientales*"
- Humedad relativa del aire 20 ... 85 %

## 4 Montaje

### 4.1 Instrucciones generales

#### Guía

Para que el flotador no choque contra la pared del depósito, se le puede guiar verticalmente.

Para ello, poner dos varillas finas perpendiculares o dos alambres estirados verticalmente a una distancia de 306 mm (12 in, pasándolos por los taladros previsto para ello en la placa del flotador.

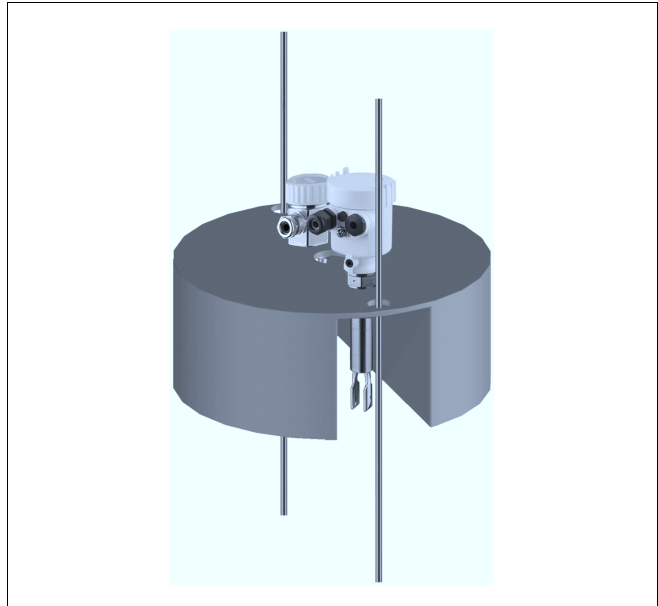


Fig. 3: Guía del flotador

#### Cable de conexión

El cable de conexión puede influenciar la posición de flotación del dispositivo de medición y de esta forma falsificar el resultado de medición.

Emplear un cable de conexión, flexible lo más ligero posible, fijándolo con un soporte de cables. En caso de grande variaciones de altura del flotador emplear un cable espiral ligero.

#### Movimientos del producto

Los movimientos del sólido almacenado pueden falsificar el resultado de medición. En ese caso emplear un equipo de evaluación con tiempo de integración regulable, para evitar variaciones del valor de medición.



**Cargas estáticas**

En el flotador de plástico existe peligro de una carga estática

Evitar fricción

No limpiar en seco

No montar en zonas de escape de medios no conductores

## 5 Conectar sensor

### 5.1 Preparación de la conexión

Para ello considerar las indicaciones de la instrucción de servicio del sensor.



**Indicaciones:**

El cable de conexión puede afectar la posición de flotación del dispositivo de medición. Por eso emplear un cable de conexión lo más ligero posible, fijándolo a un soporte de cables.

### 5.2 Pasos de conexión

La conexión está en el manual de instrucciones del sensor.

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Puesta en marcha

La puesta en marcha se realiza según el manual de instrucciones del sensor correspondiente.

La instalación de medición puede detectar los estados (situaciones) siguientes

- Ninguna presencia de líquido
- Existencia de agua o líquidos acuosos (conductores)
- Existencia de aceite o líquidos similares al aceite (no conductores)
- Existencia de capa de aceite sobre agua

Generalmente se pueden detectar líquidos a partir de una altura de 25 mm (1 in).

Una capa de aceite sobre el agua se puede detectar hasta un grosor máximo de capa de 50 mm (2 in). A partir de ese grueso de capa, la instalación de medición detecta exclusivamente la capa de aceite.



#### **Indicaciones:**

Recomendamos la conexión de los interruptores limitadores de forma tal, que el circuito de corriente de conmutación esté abierto en caso de aviso de nivel límite, rotura de línea o fallo (estado seguro).

En el plano siguiente un símbolo de interruptor abierto equivale a la detección de un líquido

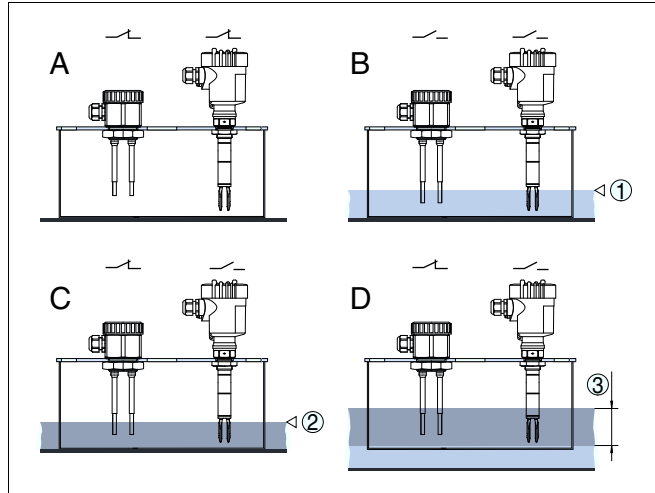


Fig. 4: Estados de conexión de la instalación de medición

- A Ninguna presencia de líquido
- B Agua > 25 mm (> 1 in)
- C Aceite > 25 mm (> 1 in)
- D Capa de aceite sobre agua, grueso de capa > 50 mm (> 2 in)
- 1 Altura del líquido agua > 25 mm (> 1 in)
- 2 Altura del líquido aceite > 25 mm (> 1 in)
- 3 Grueso de capa aceite > 50 mm (> 2 in)



#### Indicaciones:

Tener en cuenta, que la sonda de medida conductiva reacciona ligeramente adelantada en caso de recubrimiento con agua, para asegurar la detección segura de agua (Prevención de alarmas de fallo).

#### Ajustes - VEGASWING 63

El interruptor de limitador VEGASWING 63 tiene que ser operado en modo A (protección sobrellenado).

El interruptor de sensibilidad del VEGASWING 63 tiene que estar ajustado a la densidad  $0,7 \text{ g/cm}^3$ .

#### Ajustes - EL 3

La sonda de medida conductiva EL 3 tiene que ser operada en modo (protección sobrellenado).

Sumergir las dos varillas de electrodos a una profundidad apróx. de 10 mm (0.4 in) en agua.

Realizar una calibración en el equipo de evaluación correspondiente. La calibración está en el manual de instrucciones del equipo de evaluación.

La evaluación e Interpretación de los estados de control se puede realizar a través de un PLC o un sistema de control de proceso.

## 7 Mantenimiento

### 7.1 Reparación del equipo

Proceder de la forma siguiente si es necesaria una reparación del equipo:

En Internet puede descargarse de nuestra página principal [www.vega.com](http://www.vega.com) en: "*Descargas - Formularios y Certificados - Formulario de reparación*" un formulario de retorno (23 KB).

De esta forma nos ayudan a realizar la reparación de forma rápida y sin necesidad de aclaraciones.

- Llenar y enviar un formulario para cada equipo
- Limpiar el equipo, empacándolo a prueba de rotura
- Adjuntar al equipo el formulario lleno y una hoja de datos de seguridad en caso necesario
- Enviar el equipo a la dirección de su representación correspondiente. En Alemania a la fábrica principal de VEGA en Schiltach.

## 8 Desmontaje

### 8.1 Secuencia de desmontaje

Atender el capítulo "*Montaje*" siguiendo los pasos descritos allí en dirección inversa.

### 8.2 Reciclaje

El equipo se compone de materiales capaces de ser recuperados por establecimiento especializados de reciclaje. Para ello, hemos diseñado piezas electrónicas de fácil desconexión, empleando materiales recuperables. Marcar el equipo como chatarra, eliminándolo según las prescripciones legales vigentes (p. Ej. En Alemania según la prescripción de eliminación de chatarra electrónica).

Materiales: ver "*Datos técnicos*"

Si no tiene posibilidades, de reciclar el equipo viejo de forma especializada, consulte con nosotros acerca de las posibilidades de reciclaje o devolución.

## 9 Anexo

### 9.1 Datos técnicos

#### Datos técnicos

A continuación se encuentran todos los datos diferentes del equipo estándar. Todos los demás datos técnicos se encuentran en la instrucción de servicio del sensor correspondiente.

#### Datos generales

Material 316L equivalente con 1.4404 o 1.4435

Materiales, en contacto con el medio

- |            |                 |
|------------|-----------------|
| - Flotador | PVC             |
| - Tuerca   | 316 Ti (1.4571) |

Pesos

- |            |                       |
|------------|-----------------------|
| - Flotador | aprox. 2400 g (85 oz) |
|------------|-----------------------|

Sensores de nivel

VEGASWING 63, sonda de medida conductiva  
EL 3

Sensor de nivel adecuado - VEGASWING 63

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| - Longitud de pedido L - Sensor de nivel | 140 mm (5.51 in)                 |
| - Material de la carcasa                 | Plástico (Carcasa de una cámara) |
| - Conexión a proceso                     | G $\frac{3}{4}$ A                |

Sensor de nivel adecuado - EL 3

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - Longitud de pedido L - Sensor de nivel | 130 mm (5.12 in)   |
| - Cantidad de varillas de medición       | 2                  |
| - Material de la carcasa                 | Acero inoxidable   |
| - Conexión a proceso                     | G1 $\frac{1}{2}$ A |

#### Condiciones de proceso

Temperatura de proceso	-30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F)
------------------------	----------------------------------

#### Homologaciones

El flotador se puede aplicar en zona Ex Zona 1 (ATEX II 2G).

En el flotador de plástico existe peligro de una carga estática

- Evitar fricción
- No limpiar en seco
- No montar en zonas de escape de medios no conductores



## 9.2 Medidas

### Dispositivo de medición para la detección de aceite/agua

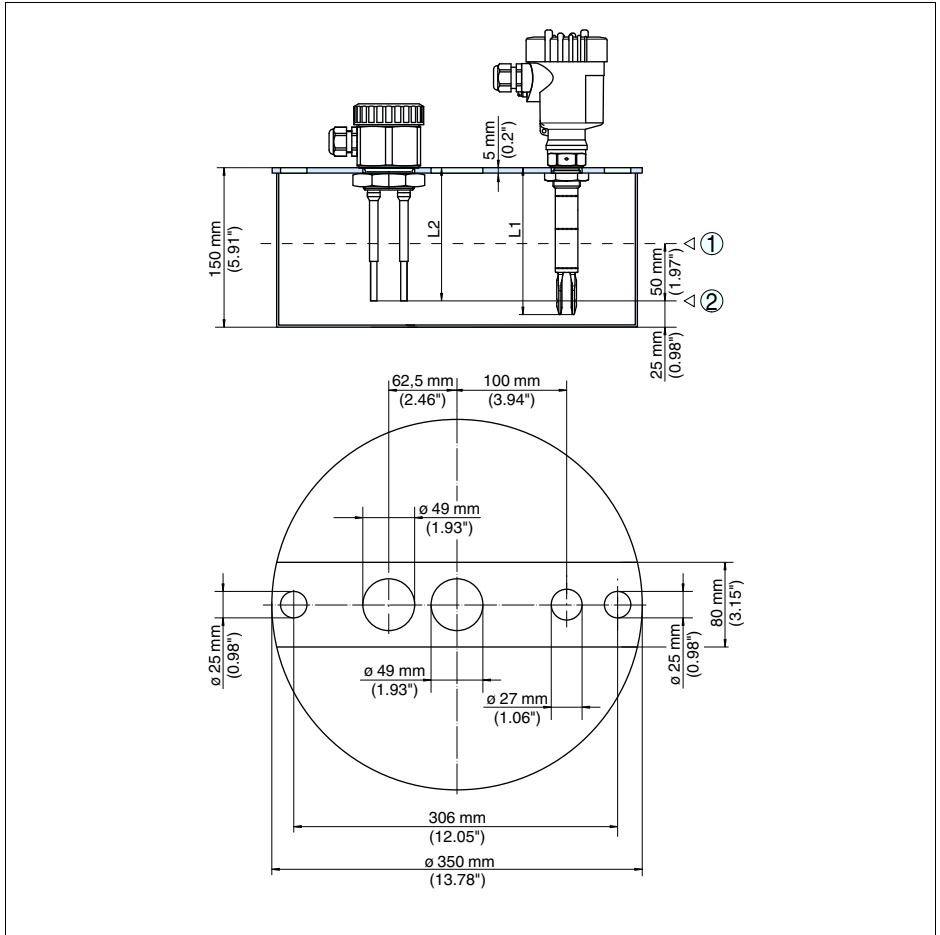


Fig. 5: Instalación de medición para la detección de aceite/agua con sensor de nivel de nivel VEGASWING 63 y sonda de medida conductiva EL 3

- 1 Profundidad de inmersión en aceite (Densidad 0,9 g/cm<sup>3</sup>)<sup>1)</sup>
- 2 Punto de conmutación
- L1 Longitud - VEGASWING
- L2 Longitud - EL 3

<sup>1)</sup> Determinar el valor exacto mediante ensayo con el líquido original







Fecha de impresión:

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemania  
Teléfono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-Mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)



Las informaciones acerca del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2012