Level Measurement

Visual Level Indicators VLI
Tank Level Instruments TLI Industry
Tank Level Instruments TLI Marine

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento

Indicadores Magnéticos de Nivel

Fecha: 03.05.2022
Versión: SP 10.2

Member of the ARCA FLOW Group

Notas

Pedido:

Fecha:

Tag:

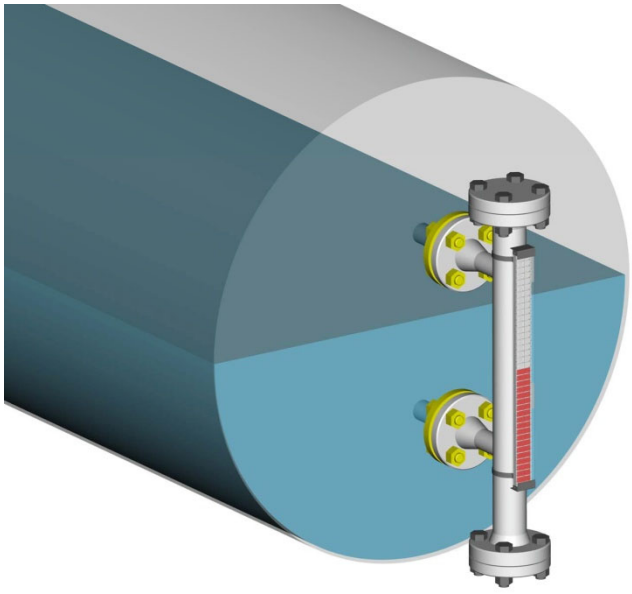
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Contenido

1. Visión general de modelos 4
2. Símbolos y gráficos empleados 5
3. Información de seguridad y avisos 5
4. Uso previsto 6
5. El indicador magnético de nivel, de un vistazo 7
5.1 Los cuatro tipos de instalación 8
5.2 Diseño sobre-tanque 8
5.3 Opciones de raíl de indicación 9
6. Principio de operación 9
7. Alcance del suministro 10
8. Preparación de la instalación 10
8.1 Desembalaje 10
8.2 Reciclaje del embalaje 10
8.3 Retirada de la protección del flotador 10
9. Instalación 12
9.1 Montaje 13
9.2 Inspección 14
10. Puesta en servicio 14
11. Mantenimiento 14
12. Limpieza del indicador 15
12.1 Limpieza exterior 15
12.2 Limpieza del interior de la cámara y del flotador 15
12.3 Limpieza del interior de la cámara y del flotador, en indicadores sobre-tanque 16
13. Operación, transporte y almacenamiento 17
13.1 Condiciones de operación 17
13.2 Condiciones de transporte y almacenamiento 17
14. Información técnica 17
15. Desmontaje / reciclaje 18
15.1 Desmontaje 18
15.2 Reciclaje del indicador magnético de nivel 18
16. Localización de averías 19
17. Placa de características 20
17.1 Etiqueta de modelo 20
17.2 Etiqueta de clasificación del riesgo de explosión 20
18. Servicio de atención al cliente 20
19. Declaración de Conformidad UE, para Indicadores no clasificados 21
20. Declaración de Conformidad UE, para indicadores clasificados para riego de explosión 22
21. Certificado ATEX (Certificado de Inspección de Tipo) 23
22. Certificado de Conformidad IECEx (CdC) 26

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

1. Visión general de modelos



23614E	EconomyLine 6
34000E	EconomyLine 6
23614	StandardLine 6
34300	StandardLine 28
32755	StandardLine 50
34000	SmartLine 50
34110	SmartLine 50
36800	HighPressure Power 80
26411	HighPressure Power 100
25683	HighPressure Power 160
32806	HighPressure Power 200
26421	HighPressure Power 250
26431	HighPressure Power 315
38400	HighPressure Power 400
38500	HighPressure Power 500
39020	PetroLine 20
39021	PetroLine 20 - baja densidad
39050	PetroLine 50
39051	PetroLine 50 - baja densidad
39068	PetroLine 68
39100	PetroLine 100
39150	PetroLine 150
39250	PetroLine 250
39420	PetroLine 420
39630	PetroLine 630
40350	LowDensityLine 50
	Plastic PVDF, PP, PVC

23013	Top of Tank Line 6
25270/6	Top of Tank Line 6
25270/28	Top of Tank Line 28
25270/50	Top of Tank Line 50
	Plastic ToT PVDF, PP, PVC

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

2. Símbolos y gráficos empleados

	Atención Advierte sobre un eventual daño potencial al indicador de nivel o al operario o al usuario del indicador, si no se siguen las instrucciones descritas.
	Precaución Advierte de eventuales daños al indicador si no se siguen las instrucciones descritas.
	Información de seguridad Para equipos dirigidos a su uso en atmosferas bajo riesgo de explosión, de acuerdo con las instrucciones de la Directiva 2014/34/UE (ATEX) o IECEx. La información es aplicable, además del resto de advertencias.

3. Información de seguridad y avisos

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los eventuales daños causados por no tomar en consideración la información y los avisos de seguridad.

- ¡Riesgo de quemaduras! La manipulación de Indicadores sometidos a alta temperatura puede provocar heridas o quemaduras. La superficie exterior de la cámara del Indicador y las conexiones se encuentran a la temperatura del proceso. Se debe facilitar el enfriamiento del equipo antes de proceder a su manipulación y, en cualquier caso, emplear los elementos de protección personal (guantes, pantallas protectoras faciales, etc.) más adecuados a cada aplicación. Mantener siempre una prudente distancia de seguridad del instrumento.
- Los Indicadores sometidos a una presión excesiva, comportan graves riesgos. Despresurizar siempre el tanque antes de manipular el Indicador de nivel y revisar la información contenida en la Directiva Europea de Equipos a Presión 2014/68/UE.
- Al abrir un Indicador de nivel, tener siempre en consideración que puede contener líquidos o gases nocivos para la salud. Es imperativo seguir las reglamentaciones de seguridad relativas a los fluidos contenidos en el proceso.
- El Indicador de nivel puede dejar de funcionar debido al bloqueo del flotador, sin que ello resulte evidente. Si no está seguro de que la indicación del nivel del fluido concuerde con la realidad, se recomienda seguir las actuaciones descritas en el apartado de ‘Localización de averías’.
- Si sospecha o ha contrastado el mal funcionamiento el equipo, se debe revisar y reparar.

- Sólo manipular el Indicador de nivel, si se ha leído y comprendido este manual de instrucciones.
- Teste manual se debe conservar para su uso en las tareas de mantenimiento.
- Mantener elementos magnéticos o ferromagnéticos (imanes, acero estructural, alambre, abrazaderas de hierro, etc.) alejados de la cámara del Indicador. Así como potentes campos magnéticos, eventualmente producidos por transformadores, motores, soldadores, etc.. Esos elementos pueden alterar las interacciones de los elementos del Indicador y producir error en la posición del nivel o al incorrecto funcionamiento de alarmas y/o transmisores.
- Reemplazar elementos averiados o defectuosos, sólo por recambios originales.
- Los disolventes pueden deshacer o resquebrajar algunos tipos de plástico usados. Limpiar los elementos del Indicador con agua y jabón o agentes específicos para plásticos.
- El Indicador de nivel no debe, en ningún caso, montarse en tensión o torsión mecánica.
- El Indicador de nivel no debe usarse nunca como refuerzo estructural del tanque.

- Las partes móviles del equipo (flotador, tornillos, etc.) pueden provocar una chispa al caer o golpear contra otros elementos, pudiendo causar una deflagración en atmósferas explosivas.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Extremar las medidas de seguridad durante la manipulación del Indicador en entornos potencialmente explosivos.

- Cuando se manipulen Indicadores de nivel en entornos con atmósferas explosivas, de deben tomar en consideración las directrices descritas por la Directiva Europea correspondiente y emplear los elementos de protección y las herramientas adecuadas.
- Los raíles de indicación de policarbonato (makrolon) pueden cargarse con electricidad estática, por ejemplo, al ser frotados durante una limpieza. La eventual descarga de la energía estática adquirida en esas circunstancias, puede provocar una deflagración en un entorno de atmósfera explosiva. Emplear siempre agentes limpiadores antiestáticos en el mantenimiento de los Indicadores de nivel.

4. Uso previsto

- El Indicador Magnético de nivel sólo debe ser empleado para líquidos.
- El Indicador sólo debe ser empleado dentro de los límites de operación descritos en su placa de características. Los datos recogidos en la placa de características describen las condiciones ideales de operación.
- Usos no permitidos por el fabricante, modificaciones o alteraciones del Indicador, no son admisibles y sólo pueden realizarse bajo la responsabilidad del usuario. Así mismo, cualquier cambio o modificación invalida la Garantía del equipo.
- Los Indicadores Magnéticos de nivel deben ser instalados, puestos en servicio y mantenidos por personal profesionalmente especializado.
- El fabricante no acepta ningún tipo de responsabilidad debida a la instalación o el uso indebido del equipo.

- El Indicador Magnético sólo puede emplearse en la zona clasifica de riesgo de explosión definida por el aprobado que se describe en su placa de características.

- El Indicador Magnético deben ser instalado por personal capacitado y entrenado para trabajar en entornos clasificados bajo riesgo de explosión.

- Los Indicadores Magnéticos aprobados para zonas clasificadas, sólo pueden ser reparados, modificados o alterados por el fabricante original o bajo la supervisión de una entidad clasificadora autorizada.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

5. El indicador magnético de nivel, de un vistazo

Los Indicadores Magnéticos de Nivel se emplean para visualizar continuamente el contenido de líquido en un tanque. Se instalan en el lateral del tanque como un vaso comunicante o sobre la parte superior del mismo.

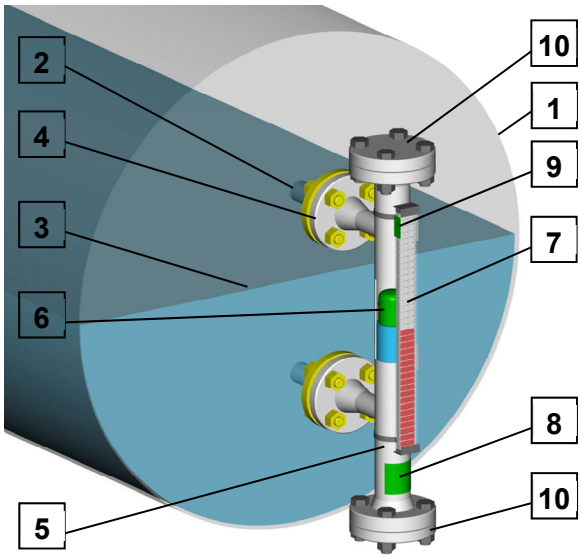


Figura 4A

Los Indicadores se pueden construir de forma diferente a como se muestran en este gráfico y algunas partes descritas no estar presentes.

1 tanque (deposito), provisto por el cliente
2 conexiones a proceso (*), provistas por el cliente
3 nivel del fluido

Indicador Magnético de Nivel
4 conexiones a proceso (*), superior e inferior
5 cámara del flotador o del indicador
6 flotador
7 raíl de indicación (ver detalles más abajo)
8 placa de características
9 etiqueta de posicionado “Top” (arriba)
10 conexiones de servicio (*), superior e inferior

(*) Conexiones a proceso o de servicio, pueden ser:
bridas
acoplamientos
zócalos para soldar
roscas, macho o hembra

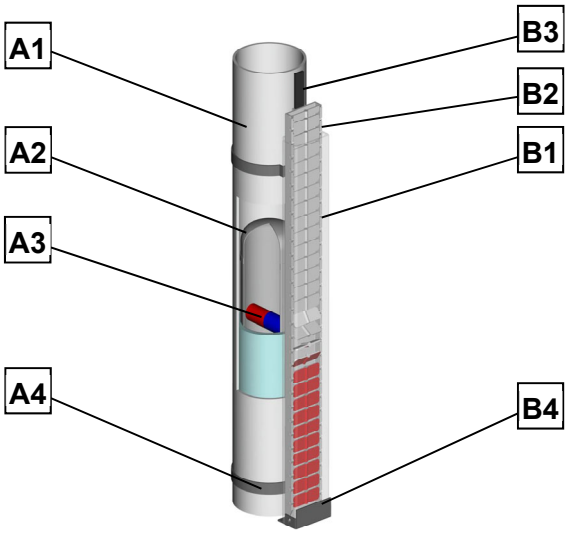


Figura 4B

A1 cámara del flotador o del Indicador
A2 flotador con imán cilíndrico integrado
A3 imán cilíndrico en horizontal
A4 abrazadera cruzada, en dos partes (*)
(también llamadas bridas o clips)

(*) también pueden ser abrazaderas de una sola pieza, para realizar un montaje reforzado

B1 perfil exterior (**)
B2 perfil interior (***) con las banderolas bicolor
B3 banda magnética
B4 piezas de sellos y cierre del raíl

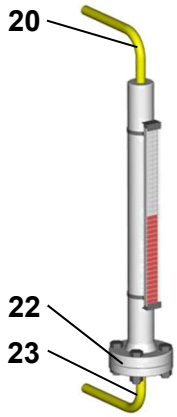
(**) el perfil exterior puede ser de policarbonato, aluminio o acero inoxidable con el visor frontal sellado, de policarbonato o cristal

(***) el perfil interior construido en el mismo material que el exterior

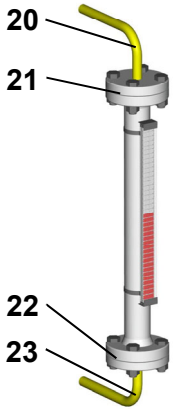
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

5.1 Los cuatro tipos de instalación

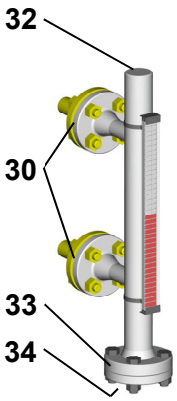
Tipo A



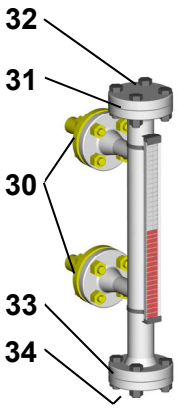
Tipo B



Tipo K



Tipo O



20 conexión superior a proceso
21 brida o tapón superior, de servicio

22 brida o tapón inferior, de servicio
23 conexión inferior a proceso

(conexiones de drenaje y venteo, omitidas)

30 conexiones laterales, superior e inferior

31 brida o tapón superior, de servicio
32 posible orificio de venteo con tapón

33 brida o tapón inferior, de servicio
34 posible orificio de drenaje con tapón

5.2 Diseño sobre-tanque

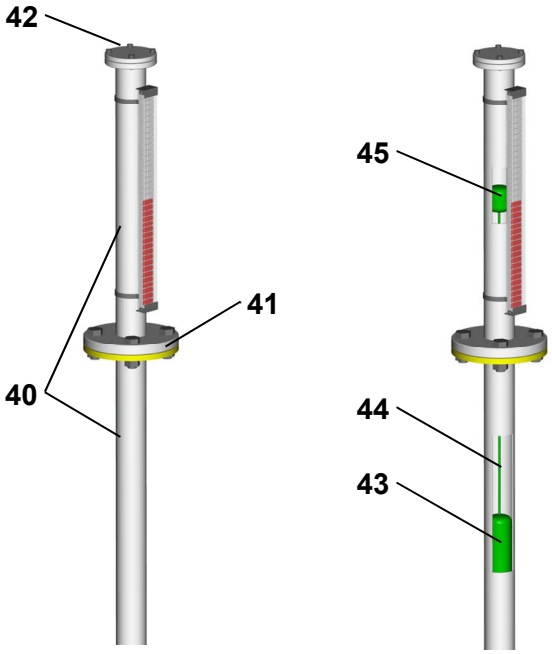


Figure 4.2

40 cámara del flotador

41 conexión a proceso
42 brida superior de servicio, con posible orificio de venteo y tapón

43 flotador
44 vástago
45 porta-imán, puede ser giratorio, con imán cilíndrico horizontal integrado

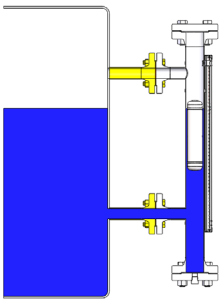
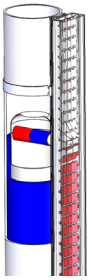
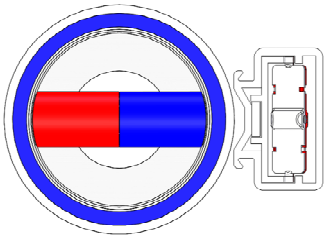
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

5.3 Opciones de raíl de indicación

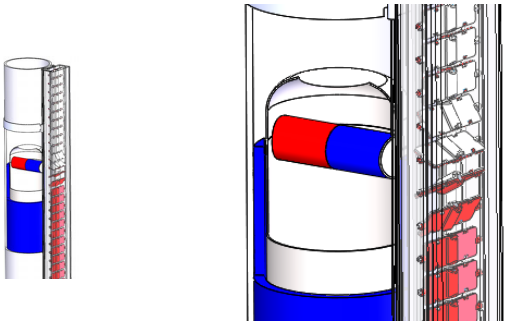
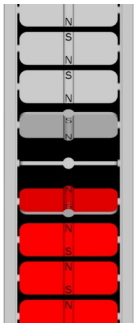
Ver hojas de datos específicas, para más detalles y opciones.

Dial calibrado	Montaje reforzado	Raíl con envoltura protectora	Combinación de colores

6. Principio de operación

La cámara del indicador se convierte en un vaso comunicante, de forma que el nivel en el tanque se corresponde al nivel en el indicador.	
El imán se sitúa en el flotador, de tal forma que su eje central se encuentra enrasado con el nivel del fluido. En cada aplicación, el flotador se ajusta en fabrica para la densidad del fluido.	
La banda magnética situada en el raíl de indicación, mantiene orientado al flotador como si se tratara de la aguja de una brújula.	

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

El campo magnético del imán penetra el material no ferromagnético de la cámara del indicador, para alcanzar y girar 180º las banderolas del raíl de indicación. También es posible la actuación de detectores de alarma de nivel y transmisores, por éste mismo sistema.	
Pequeños imanes en el interior de cada banderola, garantizan la tensión entre ellas y una gran resistencia a los golpes y las vibraciones.	

7. Alcance del suministro

- Indicador Magnético de Nivel, según pedido
- Manual de Instrucciones
- Certificado de Pruebas EN 10204 – 2.2, de funcionamiento y presión
- Opcional: Certificado de Materiales EN 10204 – 3.1
- Opcional: otros certificados como NACE, etc.

8. Preparación de la instalación

8.1 Desembalaje

1. Dejar la caja con el indicador, sobre el suelo plano.
2. Quitar la cinta de embalaje.
3. Con un destornillador plano grande o unas tenazas, quitar las grapas que fijan las tapas de madera a los extremos de la caja.
4. Abrir la caja i extraer el indicador con las piezas de protección situadas en sus extremos.
5. Con cuidado, extraer las piezas de protección de los extremos del indicador. Dejar el indicador sobre una superficie plana y limpia, que no pueda dañar las conexiones a proceso u otras partes del equipo.
6. Comprobar que no quedan otras piezas u otros artículos con el embalaje.
7. Inspeccionar visualmente el indicador y los accesorios incorporados al mismo (raíl de indicación, alarmas, transmisores, escalas, etc.) para comprobar que no han sido dañados en el transporte. No usar el equipo o sus accesorios, si se tienen dudas sobre su integridad.

8.2 Reciclaje del embalaje

Por favor, proteja el medio ambiente y recoja para su reciclaje, todos los materiales del embalaje desechado.

8.3 Retirada de la protección del flotador

- Si el flotador no es el adecuado a la aplicación (densidad, máx. presión, máx. temperatura, dimensiones, material, etc.), el indicador puede presentar un funcionamiento incorrecto e incluso

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

resultar dañado. Para evitar el riego, se debe comprobar que el flotador suministrado soporta las condiciones del proceso y se especifica para la densidad del fluido.

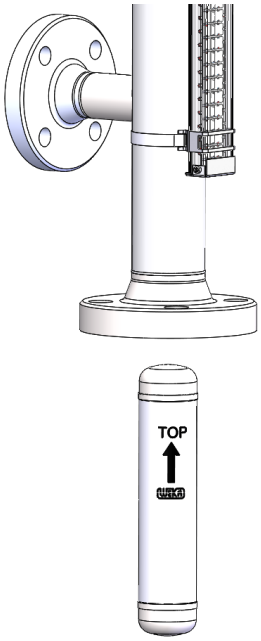
- Las juntas de sello inadecuadas o mal colocadas pueden provocar fugas. Es imperativo comprobar la colocación de las juntas de sello y la idoneidad del material empleado, para evitar accidentes.
- Un flotador dañado puede provocar el mal funcionamiento del indicador de nivel. Manipular el flotador con el máximo cuidado y evitar darle golpes.
- La presencia de residuos en la cámara del indicador puede causar el malfuncionamiento del sistema. Comprobar la limpieza del interior de la cámara del indicador.
- La inserción incorrecta del flotador en la cámara produce una lectura incorrecta del nivel del fluido en el tanque. Insertar el flotador en la cámara, siguiendo la adecuada orientación que se muestra.
- Una eventual caída de los elementos del indicador (flotador, tornillos, tapones, herramientas, etc.), puede provocar una chispa y una deflagración, cuando el equipo se encuentra en una atmósfera explosiva. Asegurase de que ese potencial problema no puede suceder y seguir escrupulosamente las normas de seguridad. Usar sólo herramientas aprobadas para el caso.

Para prevenir daños, durante el transporte de los indicadores magnéticos de nivel, el flotador de cada equipo se puede suministrar en un tubo de cartón fijado a la parte exterior de la cámara o situado en el interior de la cámara, pero amarrado mediante un cabo a la conexión inferior a proceso. En ambos casos, el flotador debe quedar libre en el interior de la cámara. Según sea el caso:

- Si el flotador ha sido suministrado en un tubo de cartón, seguir las instrucciones del paso A.
- Si el flotador se encuentra en el interior de la cámara, seguir el paso B.
- Si se trata de un indicador para montaje sobre-tanque, seguir el paso C.

A) Flotador en tubo de cartón adjunto

1. Soltar el tubo de cartón del lateral de la cámara.
2. Abrir el tubo de cartón y extraer el flotador.
3. Extraer cualquier anillo cartón u otro embalaje del flotador.
4. Retirar la brida o el tapón inferior de servicio del indicador.
5. Volver a comprobar que el flotador ha sido preparado para las condiciones del proceso, contrastando sus datos de diseño.
6. Insertar el flotador en la cámara del indicador, de forma que la flecha gravada en el flotador apunta hacia arriba y se puede leer correctamente la palabra “TOP”.
7. Tener en consideración que el flotador queda ahora libre en el interior de la cámara del indicador y por tanto puede resultar dañado por una incorrecta manipulación del mismo. Mover el indicador con las precauciones necesarias para no dañar el flotador.
8. Comprobar que la cámara del indicador está limpia.
9. Comprobar la posición de la junta de sello incluida con la brida o el tapón.
10. Recolocar la brida o el tapón de servicio. Si se trata de una brida, proceder al apriete de los tornillos en diagonal, siguiendo los pares de apriete que se muestran, en función del modelo de indicador.



Indicador serie	Indicador modelo	Torque [Nm]
SmartLine	34000	20
	34110	
StandarLline	23614	20
	34300	60
	32755	40

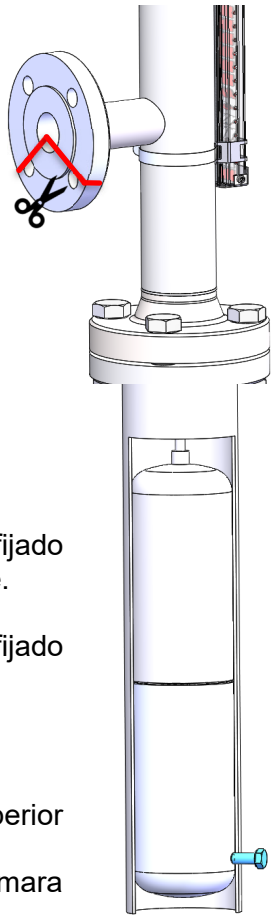
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

EconomyLine	34000E	20
	23614E	20
HighPressureLine	36800	45
	26411	25
	25683	50
	32806	50

Más datos acerca del apriete, en las hojas de datos, planos o bajo demanda.

11. Retirar las protecciones de las conexiones a proceso.

B) Flotador asegurado en el interior de la cámara



1. Cortar el cabo que sujeta el flotador a la conexión a proceso.
2. Tirar de un extremo del cabo hasta extraerlo completamente fuera de la cámara. Comprobar que no quedan restos ni sustancias u objetos en el interior de la cámara.
3. Tener en consideración que ahora el flotador se encuentra libre en el interior del indicador. Manipular el indicador con cuidado de no dañar el flotador.
4. Retirar las protecciones de las conexiones a proceso.

C) Flotador para indicador sobre-tanque

1. El sistema de flotador empleado en los indicadores sobre-tanque, consiste en un flotador, un porta-imán y un vástago de unión entre ambos.
2. Modelo 23013:
   El flotador se desplaza a lo largo de un tubo guía y se suministra fijado mediante una brida de plástico para evitar su movimiento en el transporte.
   Modelo 25270:
   El flotador se desplaza a lo largo de un tubo guía y se suministra fijado mediante un tornillo al extremo del propio tubo.
3. Modelo 23013:
   Cortar y retirar la brida de plástico.
   Modelo 25270:
   Aflojar el tornillo hasta liberar el flotador y hacerlo subir hacia la parte superior del tubo guía.
4. Tener en consideración que el flotador ahora se encuentra libre en la cámara del indicador. Manipular éste con cuidado de no dañar el flotador.
5. Volver a apretar el tornillo de forma que quede fijo e impida la salida del flotador por la parte inferior del tubo guía.

9. Instalación

Se deben seguir las instrucciones del apartado 8. como paso previo a la instalación del indicador de nivel.

- Si la información recogida en la placa del instrumento (densidad, máx. presión, máx. temperatura, dimensión de las conexiones, material, etc.), no concuerda con la instalación, el indicador de nivel puede ofrecer un funcionamiento anómalo, sufrir daños o incluso puede poner en riesgo la seguridad de las personas y de la propia instalación. Comprobar que los datos del equipo concuerdan con la instalación.

- El uso de tornillos, tuercas o juntas no adecuadas puede provocar fugas o causar daños al personal, a la instalación o al medio ambiente. Usar sólo elementos de calidad y adecuados a la instalación.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

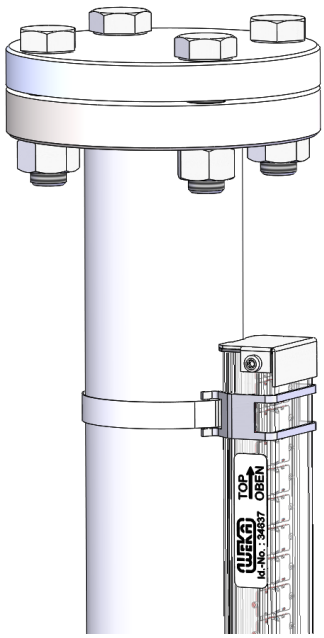
- Para los indicadores de nivel con conexiones a proceso mediante zócalos para soldar, sólo es aceptable un procedimiento de soldadura aprobado, con materiales aprobados.
- La incorrecta manipulación de indicadores de nivel sometidos a presión o a alta temperatura, puede provocar daños, quemaduras, intoxicación o incluso heridas de gravedad a las personas que se encuentren próximas. Despresurizar y dejar enfriar la instalación antes de manipular el indicador. Usar siempre los elementos de protección personal (casco, guantes, mascarillas, pantallas faciales, buzos impermeables, etc.), adecuados al tipo de fluido en la aplicación.
- El indicador magnético de nivel sólo puede ser empleado en las zonas permitidas por el aprobado Ex que figura en su placa de características.
- Una eventual caída de los elementos del indicador (flotador, tornillos, tapones, herramientas, etc.), puede provocar una chispa y una deflagración, cuando el equipo se encuentra en una atmósfera explosiva. Asegurase de que ese potencial problema no puede suceder y seguir escrupulosamente las normas de seguridad. Usar sólo herramientas aprobadas para el caso.
- La inexistencia de tomas de tierra puede causar la acumulación de cargas estáticas capaces de producir una chispa y una eventual deflagración. Para evitar cualquier riesgo durante el montaje, es conveniente proveer una buena conexión a tierra del indicador de nivel.
  Las mejores conexiones posibles recomendadas serían:
  - Realizar las soldaduras en las conexiones a proceso mediante de zócalos.
  - Acoplar las conexiones a proceso mediante bridas, con al menos dos tornillos.
  - Si las anteriores no son posibles, conectar a tierra el indicador mediante unas pinzas y un cable de, al menos, 4 mm de sección.
  - Las conexiones a tierra deben estar libres de pintura, oxido u otro tipo de residuos.

  También es muy recomendable garantizar la conexión al plano de tierra de todos los accesorios como alarmas, transmisores, etc.

9.1 Montaje

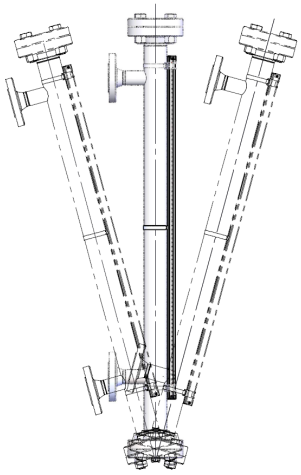
1. Hacer acopio de las herramientas, equipos elevación o soporte, tornillos, tuercas, juntas y todos los accesorios previstos para la realización del montaje.
2. Presentar el indicador de nivel en el tanque, teniendo en consideración la orientación marcada por el símbolo TOP (arriba), situado en una etiqueta adherida al raíl de indicación del instrumento.
3. Si es necesario, añadir los elementos de sello a roscas y bridas de conexión.

- Conexiones bridadas
  Proceder al acoplamiento de las bridas, apretando los tornillos en diagonal. Comprobar el apriete final de cada tornillo.
- Conexiones mediante zócalos
  Tener en consideración el recalentamiento provocado por la soldadura. Proteger, enfriar o incluso retirar cualquier accesorio susceptible de sufrir daños.
- Conexiones mediante roscas
  No aplicar fuerza sobre el indicador, el raíl o cualquier otro accesorio del equipo, para el apriete de las conexiones roscadas. Usar las herramientas adecuadas, con las partes de apriete dispuestas para ello, con el fin de evitar daños al indicador.



WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

9.2 Inspección



Para todos los sistemas de instalación, se debe comprobar que las conexiones a proceso del indicador se encuentran correctamente alineadas respecto de las conexiones del tanque.

El indicador magnético de nivel se debe instalar en posición vertical. Comprobar su verticalidad mediante un nivel de burbuja colocado en la cámara del instrumento. La desviación máxima aceptable es de 5º. Una desviación mayor de 5º puede provocar la fricción excesiva del flotador en el interior de la cámara y su eventual bloqueo. Es imperativo tener este condicionante en consideración.

La torsión de la cámara del indicador, debido a una mala alineación de las conexiones o a distancias incorrectas, puede causar un mal funcionamiento del indicador o incluso su deterioro irreversible.

10. Puesta en servicio

Los apartados 8. y 9. se deben seguir y completar necesariamente, como paso previo a la puesta en servicio.

- Si la información recogida en la placa del instrumento (densidad, máx. presión, máx. temperatura, dimensión de las conexiones, material, etc.), no concuerda con la instalación, el indicador de nivel puede ofrecer un funcionamiento anómalo, sufrir daños o incluso puede poner en riesgo la seguridad de las personas y de la propia instalación. Comprobar que los datos del equipo concuerdan con la instalación.
- Comprobar la integridad del indicador de nivel antes de su puesta en marcha. Si existen dudas respecto de su estado, no proceder a su puesta en servicio.
- El indicador de nivel sólo debe emplearse en las zonas permitidas por el aprobado Ex que figura en su etiqueta.

El indicador de nivel se llena de fluido proveniente del tanque. Cuando se procede al llenado del tanque por primera vez, se debe tener presente que el indicador no señalizará nivel hasta que el fluido alcance la conexión a proceso inferior y se llene la parte inferior de la cámara del indicador permitiendo que el flotador comience a flotar. Una vez flotando, todavía se requiere un cierto nivel para conseguir el alineamiento del flotador respecto del raíl de indicación. Desde ese momento, el llenado del tanque puede ser seguido a través del indicador de nivel.
Si alguna de las banderolas del raíl se encuentra girada de forma incorrecta debido al transporte, es posible su alineamiento manual mediante el uso de un imán de poca fuerza. Ese imán también se puede emplear para comprobar el funcionamiento correcto a lo largo de todo el raíl de indicación. No obstante, las banderolas deben dejarse, en última instancia, en su posición original.
Es recomendable vaciar y llenar el tanque al menos una vez para comprobar que el indicador magnético realiza correctamente su función de seguimiento de los cambios de nivel.
Una vez el tanque está lleno, inspeccionar completamente la instalación realizada para comprobar que no existen fugas.
En aplicaciones con vapor, es imperativo asegurarse de que no se producen sobrepresiones o vaporizaciones instantáneas que pueden proyectar al flotador contra el extremo de la cámara y destrozarlo completamente.

11. Mantenimiento

- Hacer uso del indicador de nivel, sólo si éste funciona correctamente.
- No hacer uso de un indicador de nivel incorrectamente sellado.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

- La incorrecta manipulación de indicadores de nivel sometidos a presión o a alta temperatura, puede provocar daños, quemaduras, intoxicación o incluso heridas de gravedad a las personas que se encuentren próximas. Despresurizar y dejar enfriar la instalación antes de manipular el indicador. Usar siempre los elementos de protección personal (casco, guantes, mascarillas, pantallas faciales, buzos impermeables, etc.), adecuados al tipo de fluido en la aplicación.
- Si se sospecha o se tienen conocimiento de que existe un funcionamiento incorrecto del equipo, éste debe ser reparado adecuadamente. Todas las partes defectuosas se deben reemplazar por recambios originales.
- Los indicadores magnéticos de nivel con aprobado Ex, sólo pueden ser reparados o modificados por el fabricante o por personal y de la forma aprobada por el organismo correspondiente.

El indicador magnético de nivel no requiere, normalmente, de mantenimiento.
El indicador magnético de nivel sólo requiere ser limpiado exteriormente o interiormente si se observa su incorrecto funcionamiento o en alguno de los casos que se describen a continuación.

Período	Actuación
Durante su uso – Si se observa un funcionamiento incorrecto – Periódicamente, dependiendo del grado de contaminación que genera la aplicación	Comprobar que no existen fugas. Si es necesario, limpiar interior y exteriormente el indicador. Comprobar la integridad de las superficies del flotador.
Antes de una puesta en marcha	Comprobar la integridad general.
Con fluidos muy viscosos o conteniendo sólidos u otros contaminantes en suspensión	Periódicamente, dependiendo del grado de contaminación, limpiar la cámara interior del indicador y el flotador.
Después de períodos de inactividad	Comprobar que no existen fugas. Si es necesario, limpiar interior y exteriormente el indicador.
Después de limpiezas (ver apartado 12.)	Comprobar que no existen fugas.

12. Limpieza del indicador

12.1 Limpieza exterior

- Los raíles de indicación de policarbonato pueden cargarse estáticamente en las maniobras de limpieza, provocando pequeñas descargas susceptibles de causar una deflagración. Sólo se deben emplear agentes y elementos antiestáticos para la limpieza.

¡Precaución!
Los disolventes y algunos tipos estropajos dañan la transparencia del raíl de indicación e incluso pueden provocar su resquebrajamiento. Limpiar siempre el raíl con agentes limpiadores específicos para policarbonato y paños suaves.

12.2 Limpieza del interior de la cámara y del flotador

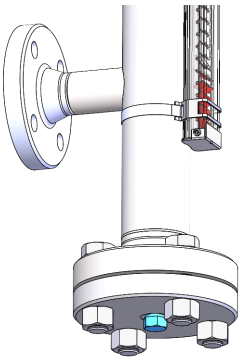
- ¡Peligro de quemaduras! Manipular indicadores en procesos a alta temperatura puede provocar quemaduras o graves heridas. Las superficies del indicador se encuentran a la temperatura del proceso. Permitir el enfriamiento del tanque antes de proceder a la manipulación del indicador. Hacer uso de los equipos de protección personal más adecuados a las circunstancias. Mantener la distancia de seguridad necesaria.
- Someter al indicador magnético a una presión excesiva conlleva un riesgo importante. Siempre se debe proceder a la despresurización del tanque antes de la manipulación del indicador. Así

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

miso, es recomendable seguir las instrucciones y sugerencias descritas por la Directiva Europea de Equipos a Presión 2014/68/UE.

- Tener en consideración que cuando se procede a la apertura del indicador magnético, se libera fluido y gases contenidos en su interior que pueden ser nocivos para la salud. Es importante hacer uso de los equipos de protección personal más adecuados a la instalación y seguir las instrucciones de manipulación de los fluidos en cuestión.
- Una eventual caída de los elementos del indicador (flotador, tornillos, tapones, herramientas, etc.), puede provocar una chispa y una deflagración, cuando el equipo se encuentra en una atmósfera explosiva. Asegurase de que ese potencial problema no puede suceder y seguir escrupulosamente las normas de seguridad. Usar sólo herramientas aprobadas para el caso.

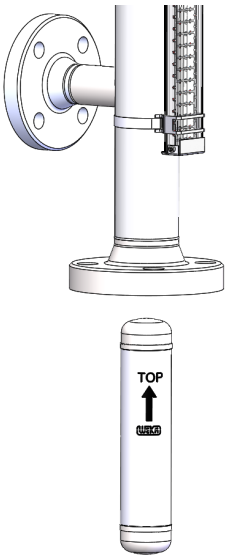
En aplicaciones que presentan fluidos altamente contaminados de sólidos u otro tipo agentes, el interior de la cámara y el flotador se deben limpiar periódicamente, con la frecuencia necesaria.
Cuando el fluido contiene partículas ferromagnéticas, susceptibles de colmatar en el flotador, también es necesario proceder a su limpieza periódica.



1. Vaciar el tanque.

- Al abrir la brida o el tapón inferior de servicio, el flotador cae por su propio peso junto al fluido acumulado en la parte baja de la cámara, y puede resultar dañado en el impacto contra el suelo.

2. Retirar la brida o el tapón de servicio y el flotador, con cuidado.
3. Limpiar la cámara del indicador y el flotador, con los agentes más adecuados.
4. Comprobar la integridad del flotador.



- Si el flotador muestra contaminantes endurecidos en sus superficies, se recomienda su sustitución. Para solicitar el repuesto adecuado, es necesario aportar el modelo de indicador de que se trata y su número de seria o número de fabricación.
- Si la densidad marcada en el flotador no coincide con la densidad real del fluido, el indicador muestra el nivel de forma incorrecta. Consulte con Weka antes de usar un flotador no especificado para la aplicación.
  El uso de un flotador inadecuado puede provocar el funcionamiento incorrecto del equipo e incluso su deterioro.

5. Reinsertar el flotador en la cámara, respetando la orientación marcada.

- El uso de tornillos, tuercas o juntas no adecuadas puede provocar fugas o causar daños al personal, a la instalación o al medio ambiente. Usar sólo elementos de calidad y adecuados a la instalación.

6. Recolocar y apretar la brida o el tapón de servicio como se describe en el apartado 9.1. y volver a seguir los pasos recogidos en el apartado 10. de este manual.

12.3 Limpieza del interior de la cámara y del flotador, en indicadores sobre-tanque

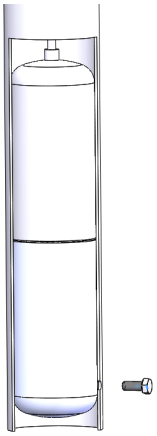
- ¡Peligro de quemaduras! Manipular indicadores en procesos a alta temperatura puede provocar quemaduras o graves heridas. Las superficies del indicador se encuentran a la temperatura del proceso. Permitir el enfriamiento del tanque antes de proceder a la manipulación del indicador. Hacer uso de los equipos de protección personal más adecuados a las circunstancias. Mantener la distancia de seguridad necesaria.
- Someter al indicador magnético a una presión excesiva conlleva un riesgo importante. Siempre se debe proceder a la despresurización del tanque antes de la manipulación del indicador. Así

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

miso, es recomendable seguir las instrucciones y sugerencias descritas por la Directiva Europea de Equipos a Presión 2014/68/UE.

- Tener en consideración que cuando se procede a la apertura del indicador magnético, se libera fluido y gases contenidos en su interior que pueden ser nocivos para la salud. Es importante hacer uso de los equipos de protección personal más adecuados a la instalación y seguir las instrucciones de manipulación de los fluidos en cuestión.
- Una eventual caída de los elementos del indicador (flotador, tornillos, tapones, herramientas, etc.), puede provocar una chispa y una deflagración, cuando el equipo se encuentra en una atmósfera explosiva. Asegurase de que ese potencial problema no puede suceder y seguir escrupulosamente las normas de seguridad. Usar sólo herramientas aprobadas para el caso.

1. Retirar el indicador magnético del tanque.
2. Aflojar el tornillo de reten del flotador hasta conseguir que este pueda salir del tubo guía libremente.
3. Limpiar el interior de la cámara y el flotador, con los agentes de limpieza más adecuados. Comprobar la integridad del sistema de flotación, es decir, del flotador propiamente dicho, del vástago de transmisión y del porta-imán. Ante cualquier signo de defecto, se recomienda sustituir el conjunto.
   Para solicitar el repuesto adecuado, es necesario aportar el modelo de indicador de que se trata y su número de seria o número de fabricación.
4. Reinsertar el sistema de flotación en el tubo guía y apretar de nuevo el tornillo de retén del flotador, como se describe en el apartado 8.3.
5. Volver a instalar el indicador sobre el tanque.



- El uso de tornillos, tuercas o juntas no adecuadas puede provocar fugas o causar daños al personal, a la instalación o al medio ambiente. Usar sólo elementos de calidad y adecuados a la instalación.

6. Volver a realizar la puesta en servicio del equipo, como se describe en el apartado 10.

13. Operación, transporte y almacenamiento

13.1 Condiciones de operación

Las condiciones de operación son las recogidas en la placa del equipo, el pedido o el plano correspondiente.
Condiciones ambientales (estándar):

- Temperatura: -20°C a +60°C
- Humedad relativa: 10% al 95%

- Las condiciones ambientales pueden sufrir restricciones en instalaciones sometidas a atmosferas potencialmente explosivas. Respetar siempre los limites descritos en la placa de características i en las etiquetas del aprobado Ex correspondiente.

13.2 Condiciones de transporte y almacenamiento

- Proteger el indicador magnético de nivel de sacudidas y golpes.
- No colocar cargas pesadas sobre el indicador o sobre su embalaje.
- Para evitar daños en el transporte, mantener todo el embalaje sobre un plano consistente.
- Almacenar el indicador magnético en un ambiente seco y libre de condensación.
- Temperatura: -40°C a +80°C
- Humedad relativa: 10% al 95%

14. Información técnica

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

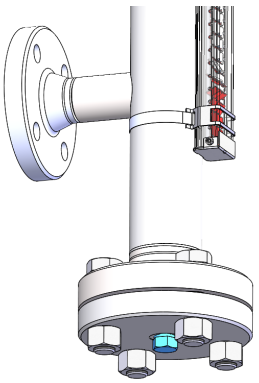
Las características técnicas generales pueden obtenerse de la hoja de datos del modelo en cuestión.
Las características específicas, se describen en la placa de características, en el contenido del pedido y en eventuales planos descriptivos.

15. Desmontaje / reciclaje

15.1 Desmontaje

- ¡Peligro de quemaduras! Manipular indicadores en procesos a alta temperatura puede provocar quemaduras o graves heridas. Las superficies del indicador se encuentran a la temperatura del proceso. Permitir el enfriamiento del tanque antes de proceder a la manipulación del indicador. Hacer uso de los equipos de protección personal más adecuados a las circunstancias. Mantener la distancia de seguridad necesaria.
- Someter al indicador magnético a una presión excesiva conlleva un riesgo importante. Siempre se debe proceder a la despresurización del tanque antes de la manipulación del indicador. Así miso, es recomendable seguir las instrucciones y sugerencias descritas por la Directiva Europea de Equipos a Presión 2014/68/UE.
- Tener en consideración que cuando se procede a la apertura del indicador magnético, se libera fluido y gases contenidos en su interior que pueden ser nocivos para la salud. Es importante hacer uso de los equipos de protección personal más adecuados a la instalación y seguir las instrucciones de manipulación de los fluidos en cuestión.
- Una eventual caída de los elementos del indicador (flotador, tornillos, tapones, herramientas, etc.), puede provocar una chispa y una deflagración, cuando el equipo se encuentra en una atmósfera explosiva. Asegurase de que ese potencial problema no puede suceder y seguir escrupulosamente las normas de seguridad. Usar sólo herramientas aprobadas para el caso.

1. Vaciar el tanque.
2. Retirar la brida o el tapón inferior de servicio, para poder extraer el flotador.
3. Extraer el flotador.



- Al abrir la brida o el tapón inferior de servicio, el flotador cae por su propio peso junto al fluido acumulado en la parte baja de la cámara, y puede resultar dañado en el impacto contra el suelo.

4. Para evitar su eventual deterioro en el transporte, el flotador se debe proteger en un envase adecuado, a ser posible su envase original. En cualquier caso, se recomienda protegerlo fuera del indicador.
5. Preparar un sistema de soporte del indicador y desconectar ambas conexiones a proceso.

15.2 Reciclaje del indicador magnético de nivel

Para proteger el medio ambiente es necesario desechar cada parte del indicador, convenientemente libre de tóxicos, en función de su composición. Si existen dudas, contactar con el fabricante.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

16. Localización de averías

Problema	Posible causa	Posible solución
Hay fluido en el tanque, pero el indicador no muestra nivel.	El flotador se encuentra bloqueado por la suciedad en el interior de la cámara.	Limpiar el interior de la cámara y el flotador (ver el apartado 12.).
	El flotador está dañado y lleno de fluido.	Contrastar las condiciones reales de proceso con las características del flotador reemplazar el flotador.
	El flotador se ve atrapado por elementos ferromagnéticos en el exterior de la cámara.	Usar un imán para detectar la presencia de elementos ferromagnéticos (tornillos, abrazaderas, soportes, etc.) que puedan distorsionar la carrera del flotador y retirarlos.
Existe una diferencia de algunos milímetros entre el nivel real y el mostrado por el indicador.	La desviación entre dentro de la precisión del equipo	Revisar la hoja de datos del flotador.
	Se está usando un flotador incorrecto.	Localizar o solicitar el flotador correcto para el caso.
	El flotador se encuentra mal ajustado, debido a un error o a algún golpe.	Solicitar instrucciones a fabrica para realizar el ajuste del imán en el flotador.
Existe una diferencia de algunos centímetros entre el nivel real y el mostrado por el indicador.	Se está usando un flotador incorrecto.	Localizar o solicitar el flotador correcto para el caso.
	El flotador se encuentra mal orientado en el interior de la cámara.	Extraer el flotador por la conexión inferior de servicio y reinsertarlo con la orientación correcta (ver apartado 8.3. o 12.2.).
	El flotador se encuentra mal ajustado, debido a un error o a algún golpe.	Solicitar instrucciones a fabrica para realizar el ajuste del imán en el flotador.
Los colores de las banderolas aparecen invertidos, por ejemplo, el rojo arriba y el plata abajo.	El raíl de indicación se encuentra orientado al revés.	Comprobar la orientación del raíl de indicación (ver apartado 9.1.). Retirar las abrazaderas, reorientar el raíl y volver a apretar las abrazaderas.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

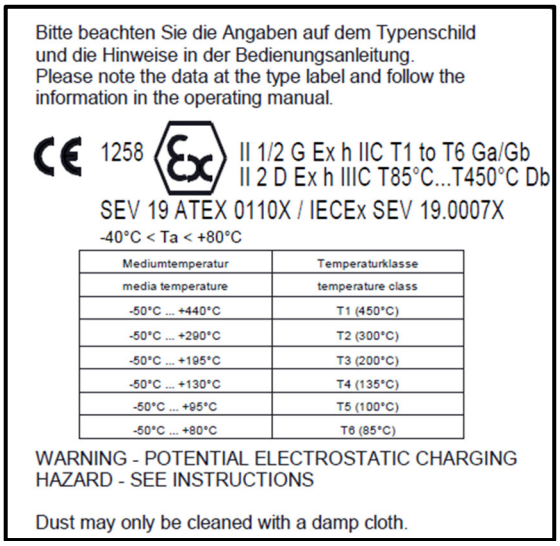
17. Placa de características

17.1 Etiqueta de modelo

El indicador magnético de nivel debe ser usado para el propósito al que va destinado y dentro de las condiciones que se describen en su placa de características. La información aportada en la placa de características y en las hojas de datos del equipo, describen las condiciones ideales de operación.

El uso indebido del equipo, su modificación o su alteración sin la aceptación del fabricante, no solo invalidan cualquier tipo de garantía del mismo, si no que pueden poner en grave riesgo a las personas y a la instalación.

17.2 Etiqueta de clasificación del riesgo de explosión


Bitte beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild
und die Hinweise in der Bedienungsanleitung.
Please note the data at the type label and follow the
information in the operating manual.

CE 1258 Ex II 1/2 G Ex h IIC T1 to T6 Ga/Gb
II 2 D Ex h IIIC T85°C...T450°C Db

SEV 19 ATEX 0110X / IECEx SEV 19.0007X

-40°C < Ta < +80°C

Mediumtemperatur	Temperaturklasse
media temperature	temperature class
-50°C ... +440°C	T1 (450°C)
-50°C ... +290°C	T2 (300°C)
-50°C ... +195°C	T3 (200°C)
-50°C ... +130°C	T4 (135°C)
-50°C ... +95°C	T5 (100°C)
-50°C ... +80°C	T6 (85°C)

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING
HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

Dust may only be cleaned with a damp cloth.

El indicador magnético de nivel sólo debe ser empleado en las zonas clasificadas permitidas por el tipo aprobado que se describe en la etiqueta Ex fijada al instrumento.

18. Servicio de atención al cliente

Se puede encontrar un listado de los representantes y distribuidores autorizados de Weka, en la página web www.weka-ag.ch

O contactar directamente con nosotros en

WEKA AG
Schürlistrasse 8
CH-8344 Bäretswil
Switzerland
Telephone +41 (0)43 833 43 43
Email level@weka-ag.ch

19. Declaración de Conformidad UE, para Indicadores no clasificados

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU - DECLARATION OF CONFORMITY

Wir / We **WEKA AG**

(Name des Herstellers) (Manufacturers name)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Magnet-Niveauanzeiger / Visual Level Indicator (VLI)

Typen / Types:	**34000E, 23614E**
Ausführung / Execution:	**-A; -K**
Typen / Types:	**25670, 25672, 25674, 25475, 25478, 25479, 25470, 25480, 25490, 25271, 25272, 25274**
Ausführung / Execution:	**-A; -B; -K; -O**

(Diese Produkte dürfen NICHT für Ex- Anwendungen eingesetzt werden / These products should NOT be used for Ex applications)

(Bezeichnung Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, lot, batch or serial number, possibly sources and numbers of items)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 13445-3:2018

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen oder der anderen normativen Dokumente)
(Title and/or number and date of issue of the standards or other normative documents)

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n),
Following the provisions of Directive(s),
(falls zutreffend) (if applicable)

2014/68/EU (PED)			
Qualitätssicherung / quality assurance	Art 4.3	WEKA AG (Art. 4.3)	
	Kat. I	WEKA AG (CE) Modul / module A	
	Kat. ≥ II	DNV (CE 0575) Modul / module H	PEDH000000R
		DNV (CE 0575) Modul / module H1	PEDH10000017
		DNV AS, Veritasveien 1, 1363 Høvik, Norway	

(Richtlinie, Geltungsbereich / Kategorie, ggf. Name, Nummer und Anschrift der notifizierten Stelle)
(Directive, scope / category, if necessary name, number and address of notified body)

(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)

Bäretswil, 03.05.2022

(Name und Unterschrift des Befugten)
(Name and signature of authorized person)

Marc Hofmann
(Quality Manager)

Stefan Otto
(Produkt Manager)

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

20. Declaración de Conformidad UE, para indicadores clasificados para riego de explosión

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU - DECLARATION OF CONFORMITY

Wir / We **WEKA AG**

(Name des Herstellers) (Manufacturers name)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Magnet-Niveauanzeiger / Visual Level Indicator (VLI)

Typen / Types: **34000, 34110, 34000-CuNi, 34110-CuNi, 23614, 34300, 32755, 36800, 26411, 25683, 32806, 26421, 26431, 38400, 38500, 39020, 39021, 39050, 39051, 39069, 39100, 39150, 39250, 39420, 39630, 40350, 23013, 25270**

Ausführung / Execution: **-A; -B; -K; -O**

(Bezeichnung Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, lot, batch or serial number, possibly sources and numbers of items)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 13445-3:2018
EN ISO 80079-36:16
EN ISO 80079-37:16

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen oder der anderen normativen Dokumente)
(Title and/or number and date of issue of the standards or other normative documents)

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n),
Following the provisions of Directive(s),
(falls zutreffend) (if applicable)

2014/68/EU (PED) Qualitätssicherung / quality assurance	Art 4.3 Kat. I Kat. ≥ II	WEKA AG (Art. 4.3) WEKA AG (CE) Modul / module A DNV (CE 0575) Modul / module H DNV (CE 0575) Modul / module H1 DNV AS, Veritasveien 1, 1363 Høvik, Norway	 PEDH000000R PEDH10000017
2014/34/EU (ATEX) EU- Baumusterprüfbescheinigung / EU type examination certificate			SEV 19 ATEX 0110 X

(Richtlinie, Geltungsbereich / Kategorie, ggf. Name, Nummer und Anschrift der notifizierten Stelle)
(Directive, scope / category, if necessary name, number and address of notified body)

(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)

Bäretswil, 03.05.2022

(Name und Unterschrift des Befugten)
(Name and signature of authorized person)

Marc Hofmann
(Quality Manager)

Stefan Otto
(Produkt Manager)

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

21. Certificado ATEX (Certificado de Inspección de Tipo)

eurofins

EU-Type Examination Certificate

(1)

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) Certificate number: **SEV 19 ATEX 0110 X**

(4) Product: Visual Level Indicators Types see page 2

(5) Manufacturer: WEKA AG

(6) Address: Schürlistrasse 8, 8344 Bäretswil, SWITZERLAND

(7) The equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Eurofins, notified body No. 1258, in accordance with article 17 of Directive 2014/34/EU of the European parliament and of the council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no 18-Ex-0175.X01

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN ISO 80079-36:16 **EN ISO 80079-37:16**

Except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the product is subjected to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU type examination certificate relates only to design and construction of the specified product. Further requirements of this directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

II 1/2 G Ex h IIC T6 ...T1 Ga/Gb
II 2 D Ex h IIIC T80...T450 °C Db;

Eurofins Electrosuisse Product Testing AG
Notified Body ATEX

Martin Plüss
Product Certification

www.eurofins.ch Fehraltorf, 2019-03-22 Issue: 000 page 1 of 3

eurofins

(13) # Appendix

(14) **EU-Type Examination Certificate no. SEV 19 ATEX 0110 X**

(15) **Description of product**

Types:
Smart-Line 50, Standard 6, Standard 28, Standard 50,
High pressure-PowerLine, PetroLine, Top of Tank

VLI (Visual Level Indicators) are used to continuously indicate the level of a liquid inside a vessel.
They are installed beside the vessel as a bypass or on top of a tank.
Based on the principle of communicating vessels the liquid level inside the bypass is same as inside the vessel.

The float inside the bypass (float chamber of VLI) floats on the surface or in between the interface of two liquids with different densities.
The magnet inside the float transfers the 'signal' to the outer side of the bypass and activates the indication rail with the flaps.
The system is hermetically tight and is seen as a vessel acc. Pressure Equipment Directive – PED 2014/68/EU.
The float chambers are made of non-magnetic metals or conductive plastics.

Classification of installation and use:	stationary
Ingress protection:	More than IP66.
Rated ambient temperature range (°C):	-40 °C ... +80 °C
Liquid temperature range (°C):	-40 °C ... +440 °C
Rated ambient temperature range (°C) for Ex Components:	---

(16) **Report number** 18-Ex-0175.X01

(17) **Specific conditions of use**

- WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS
  Dust may only be cleaned with a damp cloth.
- Maximum length of the Visual Level Indicators (tube) is 10 meter.
- The Visual Level Indicators must be earthed.
- In case the device is made in titanium, the device must be protected against impacts.

(18) **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item 9, the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the report:

Clause	Subject
None	

(19) **Drawings and Documents**

See test report "Manufacturer's Documents"

eurofins

Type key

Type	Brand name	Executions			
23614	StandardLine 6	A	B	K	O
34300	StandardLine 28	A	B	K	O
32755	StandardLine 50	A	B	K	O
34000	SmartLine 50	A	B	K	O
34110	SmartLine 50	A	B	K	O
36800	High Pressure PowerLine 80	A	B	K	O
26411	High Pressure PowerLine 100	A	B	K	O
25683	High Pressure PowerLine 160	A	B	K	O
32806	High Pressure PowerLine 200	A	B	K	O
26421	High Pressure PowerLine 250	A	B	K	O
26431	High Pressure PowerLine 315	A	B	K	O
38400	High Pressure PowerLine 400	A	B	K	O
38500	High Pressure PowerLine 500	A	B	K	O
40350	LowDensityLine 50				
39020	PetroLine 20	A	B	K	O
39021	PetroLine 20 – low density	A	B	K	O
39050	PetroLine 50	A	B	K	O
39051	PetroLine 50 – low density	A	B	K	O
39068	PetroLine 68	A	B	K	O
39069	PetroLine 68 – low density	A	B	K	O
39100	PetroLine 100	A	B	K	O
39150	PetroLine 150	A	B	K	O
39250	PetroLine 250	A	B	K	O
39420	PetroLine 420	A	B	K	O
39630	PetroLine 630	A	B	K	O
23013	Top of Tank 16	---	---	---	---
25270/06	Top of Tank 6	---	---	---	---
25270/28	Top of Tank 28	---	---	---	---
25270/50	Top of Tank 50	---	---	---	---

Legend:

Execution	Upper and lower process ports:	Upper float chamber end:	Lower float chamber end:
A	top to bottom	threaded cap	threaded flange
B	top to bottom	threaded flange	threaded flange
K	Side to side	Cap	Service flange
O	Side to side	Service flange	Service flange

Maximum Liquid temperature depending of the temperature class

Temperature class	Maximum Liquid temperature °C
T1	440
T2	290
T3	195
T4	130
T5	95
T6	80

Note 1: Only gaskets made of graphite are permitted.

Note 2: High pressure-PowerLine = High pressure –Power in the brochure
PetroLine = Petro in the brochure

22. Certificado de Conformidad IECEx (CdC)

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx SEV 19.0007X
Issue No: 0
Certificate history:
Issue No. 0 (2019-03-22)

Status: **Current**

Page 1 of 3

Date of Issue: **2019-03-22**

Applicant: **WEKA AG**
Schürlistrasse 8
8344 Bäretswil
Switzerland

Equipment: **Visual Level Indicators**
Optional accessory:

Type of Protection: **"h"**

Marking:
Ex h IIC T6 ...T1 Ga/Gb
Ex h IIIC T80...T450 °C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Martin Plüss

Position: Manager Product Certification

Signature:
(for printed version)

Date: 2019-03-22

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Eurofins Electrosuisse Product Testing AG
Luppmenstrasse 3
CH-8320 FEHRALTORF
Switzerland

eurofins | Electrosuisse Product Testing

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No:	IECEx SEV 19.0007X	Issue No: 0
Date of Issue:	**2019-03-22**	Page 2 of 3
Manufacturer:	**WEKA AG** Schürlistrasse 8 8344 Bäretswil **Switzerland**	

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

ISO 80079-36 : 2016 Edition:1.0	Explosive atmospheres - Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Basic methods and requirements
ISO 80079-37 : 2016 Edition:1.0	Explosive atmospheres - Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Non electrical type of protection constructional safety "c", control of ignition source "b", liquid immersion "k"

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

CH/SEV/ExTR19.0007/00

Quality Assessment Report:

CH/SEV/QAR16.0005/01

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx SEV 19.0007X Issue No: 0

Date of Issue: **2019-03-22** Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Visual Level Indicators

Types:
Smart-Line 50, Standard 6, Standard 28, Standard 50
High pressure-PowerLine, PetroLine, Top of Tank

VLI (Visual Level Indicators) are used to continuously indicate the level of a liquid inside a vessel. They are installed beside the vessel as a bypass or on top of a tank.
Based on the principle of communicating vessels the liquid level inside the bypass is same as inside the vessel.
The float inside the bypass (float chamber of VLI) floats on the surface or in between the interface of two liquids with different densities.
The magnet inside the float transfers the 'signal' to the outer side of the bypass and activates the indication rail with the flaps.
The system is hermetically tight and is seen as a vessel acc. Pressure Equipment Directive – PED 2014/68/EU.
The float chambers are made of non-magnetic metals or conductive plastics.

Classification of installation and use: stationary
Ingress protection: More than IP66.
Rated ambient temperature range (°C): -40 °C ... +80 °C
Liquid temperature range (°C): -40 °C ... +440 °C
Rated ambient temperature range (°C) for Ex Components: —

Type key see Annexe

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

- WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS Dust may only be cleaned with a damp cloth.
- Maximum length of the Visual Level Indicators (tube) is 10 meter.
- The Visual Level Indicators must be earthed.
- In case the device is made in titanium, the device must be protected against impacts.

Annex:

IECEx SEV 19.0007X Annexe Issue 0.pdf

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

eurofins | Electrosuisse Product Testing

Annexe to: IECEx SEV 19.0007X

Issue No.: 0
page 1 of 2

Applicant Name: WEKA AG

Electrical Apparatus: Visual Level Indicators

Type key:

Type	Brand name	Executions			
23614	StandardLine 6	A	B	K	O
34300	StandardLine 28	A	B	K	O
32755	StandardLine 50	A	B	K	O
34000	SmartLine 50	A	B	K	O
34110	SmartLine 50	A	B	K	O
36800	High Pressure PowerLine 80	A	B	K	O
26411	High Pressure PowerLine 100	A	B	K	O
25683	High Pressure PowerLine 160	A	B	K	O
32806	High Pressure PowerLine 200	A	B	K	O
26421	High Pressure PowerLine 250	A	B	K	O
26431	High Pressure PowerLine 315	A	B	K	O
38400	High Pressure PowerLine 400	A	B	K	O
38500	High Pressure PowerLine 500	A	B	K	O
40350	LowDensityLine 50				
39020	PetroLine 20	A	B	K	O
39021	PetroLine 20 – low density	A	B	K	O
39050	PetroLine 50	A	B	K	O
39051	PetroLine 50 – low density	A	B	K	O
39068	PetroLine 68	A	B	K	O
39069	PetroLine 68 – low density	A	B	K	O
39100	PetroLine 100	A	B	K	O
39150	PetroLine 150	A	B	K	O
39250	PetroLine 250	A	B	K	O
39420	PetroLine 420	A	B	K	O
39630	PetroLine 630	A	B	K	O
23013	Top of Tank 16	---	---	---	---
25270/06	Top of Tank 6	---	---	---	---
25270/28	Top of Tank 28	---	---	---	---
25270/50	Top of Tank 50	---	---	---	---

Eurofins Electrosuisse Product Testing AG
Luppmenstrasse 3
8320 FEHRALTORF
SWITZERLAND
T | +41 58 220 32 00
www.eurofins.ch
CustomerCenter@eurofins.ch

eurofins | Electrosuisse Product Testing

Annexe to: **IECEx SEV 19.0007X** **Issue No.: 0**

Legend:

Execution	Upper and lower process ports:	Upper float chamber end:	Lower float chamber end:
A	top to bottom	threaded cap	threaded flange
B	top to bottom	threaded flange	threaded flange
K	Side to side	Cap	Service flange
O	Side to side	Service flange	Service flange

Maximum Liquid temperature depending of the temperature class

Temperature class	Maximum Liquid temperature °C
T1	440
T2	290
T3	195
T4	130
T5	95
T6	80

Note 1: Only gaskets made of graphite are permitted.

Note 2: High pressure-PowerLine = High pressure –Power in the brochure
PetroLine = Petro in the brochure

Eurofins Electrosuisse Product Testing AG
Luppmenstrasse 3
8320 FEHRALTORF
SWITZERLAND
T | +41 58 220 32 00
www.eurofins.ch
CustomerCenter@eurofins.ch