Level Measurement

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

Betriebsanleitung

Magnet-Niveauanzeigen (VLI)

Datum: 03.05.2022
Version: D 10.2

Member of the ARCA FLOW Group

Notizen

Zu Auftrag:

Datum:

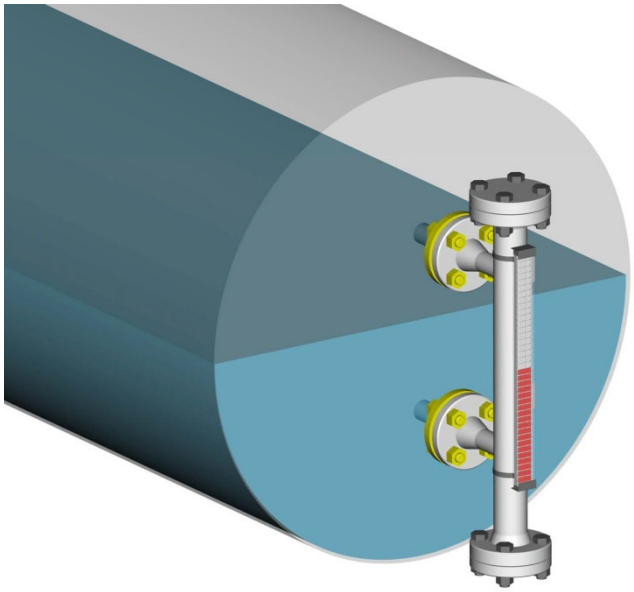
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Typenübersicht 3
2. Verwendete Symbole und Zeichen 4
3. Sicherheitshinweise und Warnungen 4
4. Bestimmungsgemässe Verwendung 5
5. Der Magnet-Niveauanzeiger im Überblick 6
5.1 Die vier verschiedenen Bypass-Typen 7
5.2 Die Übertank-Ausführungen (Top of Tank) 7
5.3 Optionen Anzeigeschienen 8
6. Funktionsbeschreibung 8
7. Lieferumfang Magnet-Niveauanzeiger 9
8. Vorbereitung für die Montage 9
8.1 Auspacken 9
8.2 Entsorgung der Verpackung 9
8.3 Schwimmersicherung entfernen 10
9. Montage 13
9.1 Anbau 14
9.2 Kontrolle 14
10. Inbetriebnahme 14
11. Wartung 15
12. Reinigung Magnet-Niveauanzeiger 16
12.1 Reinigung aussen 16
12.2 Reinigung Schwimmerkammer und Schwimmer 16
12.3 Reinigung von Schwimmerkammer und Schwimmer bei Übertank-Montage 17
13. Betriebs-, Transport- und Lagerbedingungen 18
13.1 Betriebsbedingungen 18
13.2 Transport- und Lagerbedingungen 18
14. Technische Daten 18
15. Demontage / Entsorgung 18
15.1 Demontage 18
15.2 Entsorgung Magnet-Niveauanzeiger 19
16. Problembehebung (Troubleshooting) 19
17. Kennzeichnung 20
17.1 Typenschild 20
17.2 Ex- Schild 20
18. Kundendienst 20
19. EU- Konformitätserklärung für nicht-Ex Geräte 21
20. EU- Konformitätserklärung für Ex- Geräte 22
21. ATEX- Zertifikat (Baumusterprüfbescheinigung) 23
22. IECEx- Konformitätszertifikat (CoC) 26

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

1. Typenübersicht



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-low density
39050	PetroLine 50
39051	PetroLine 50-low density
39068	PetroLine 68
39100	PetroLine 100
39150	PetroLine 150
39250	PetroLine 250
39420	PetroLine 420
39630	PetroLine 630
40350	LowDensityLine 50
	Kunststoff 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
	Kunststoff 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. Verwendete Symbole und Zeichen

	Warnung Weist auf eine potenzielle Beschädigung des Magnet-Niveauanzeigers bzw. Verletzung des Bedieners oder Benutzers bei Nichtbeachtung der Anweisungen hin.
	Vorsicht Weist auf eine potenzielle Beschädigung des Magnet-Niveauanzeigers bei Nichtbeachtung der Anweisungen hin.
	Sicherheitshinweis Für Ausrüstung mit bestimmungsgemässem Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen nach europäischer Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) oder IECEx. Diese Hinweise gelten zusätzlich zu allen anderen Hinweisen.

3. Sicherheitshinweise und Warnungen

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.

- Verbrennungsgefahr! Arbeiten an heissen Magnet-Niveauanzeiger können zu Körperverletzungen und Verbrennungen führen. Die Oberflächen des Standrohrs und der Prozessanschlüsse können heiss werden. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, evtl. Atemschutzgeräte). Halten Sie während des Betriebs genügend Abstand.
- Mit Überdruck betriebene Magnet-Niveauanzeiger beinhalten druckbedingte Risiken. Entspannen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank und beachten Sie die Angaben zur europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.
- Beachten Sie beim Öffnen des Magnet-Niveauanzeigers, dass die enthaltenen Flüssigkeiten und Gase gesundheitsgefährdend sein könnten. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Medien.
- Der Magnet-Niveauanzeiger kann durch Blockieren des Schwimmers unbemerkt funktionsuntüchtig werden. Bei Unsicherheit über den angezeigten Flüssigkeitsstand sollte der Magnet-Niveauanzeiger durch eine andere Methode überprüft werden (siehe auch „Problembehebung“)
- Vermuten Sie eine Fehlfunktion oder stellen Sie eine solche fest, muss diese behoben werden.

- Verwenden Sie den Magnet-Niveauanzeiger erst, wenn Sie diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Die vorliegende Betriebsanleitung muss auch für spätere Benutzer zugänglich sein.
- Halten Sie magnetische und magnetisierbare Teile (Magnete, Baustahl, Eisendraht oder –schellen, etc.) vom Magnet-Niveauanzeiger fern. Dies gilt auch für starke elektro-magnetische Felder (Transformatoren, Schweissgeräte, etc.), Beides kann die Magnetkraft der im Magnet-Niveauanzeiger befindlichen Magnete beeinträchtigen und zu Fehlfunktionen und Ausfällen der Anzeige und der angebauten Zubehörteile (Schalter, Messwertgeber) führen.
- Ersetzten Sie beschädigte oder fehlerhafte Komponenten durch Originalersatzteile.
- Lösungsmittel können die verwendeten Kunststoffteile stumpf oder rissig machen. Reinigen Sie die Anzeigeschiene mit Wasser und Seife oder einem Kunststoffreiniger.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nicht unter mechanischer Spannung montiert werden.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nicht zur mechanischen Verstärkung des Tanks oder der Anlage verwendet werden.

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

- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen.
- Verwenden Sie beim Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger nur Ausrüstungen und Werkzeug, die nach der europäischen Richtlinie für den explosionsgefährdeten Bereich zugelassen wurden.
- Polycarbonat-Anzeigeschienen können sich – z. B. beim Reinigen – statisch aufladen. Beim Entladen können Funken eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Reinigen Sie diese Teile nur mit antistatischen Reinigungs- und Hilfsmitteln.

4. Bestimmungsgemässe Verwendung

- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für Flüssigkeiten verwendet werden.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für die auf dem Typenschild eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden. Die auf dem Typenschild und dem Datenblatt vermerkten Daten müssen den in der Anlage auftretenden maximalen Einsatzparameter entsprechen.
- Vom Hersteller nicht vorgesehene Verwendungszwecke, Umbauten und Veränderungen des Magnet-Niveauanzeigers geschehen auf eigene Gefahr und sind möglicherweise gefährlich (Garantieausschluss).
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur durch geschultes Fachpersonal montiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für die auf dem Typenschild und der Ex-Kennzeichnung eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur durch geschultes Fachpersonal mit Kenntnissen des Ex-Schutzes montiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur durch den Hersteller repariert und modifiziert werden (ggf. in Absprache mit der notifizierten Stelle).

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

5. Der Magnet-Niveauanzeiger im Überblick

Magnet-Niveauanzeigen dienen zur kontinuierlichen Erfassung des Flüssigkeitspegels von Tankinhalten. Sie werden als Bypass seitlich an den Tank angeschlossen oder als Übertankanzeigen auf den Tank aufgesetzt.

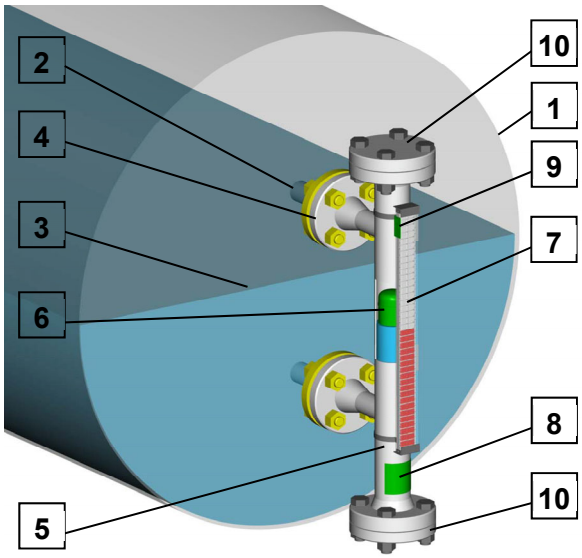


Abbildung 4A

Magnet-Niveauanzeiger können so gebaut sein, dass sie von der Darstellung in dieser Betriebsanleitung abweichen oder einzelne Teile nicht vorhanden sind.

1 Tank (Behälter), kundenseitig
2 Prozessanschlüsse*, kundenseitig
3 Flüssigkeitsoberfläche

Magnet-Niveauanzeiger
4 Prozessanschlüsse*, oben und unten
5 Schwimmerkammer (auch Standrohr genannt)
6 Schwimmer
7 Anzeigeschiene (Details siehe unten)
8 Typenschild mit kundenspezifischen Parametern
9 „Top“-Aufkleber
10 Serviceanschlüsse*, oben und unten

* Prozess- und Serviceanschlüsse können sein:
Flansche
Kupplungen
Schweissstutzen
Innen- oder Aussengewinde

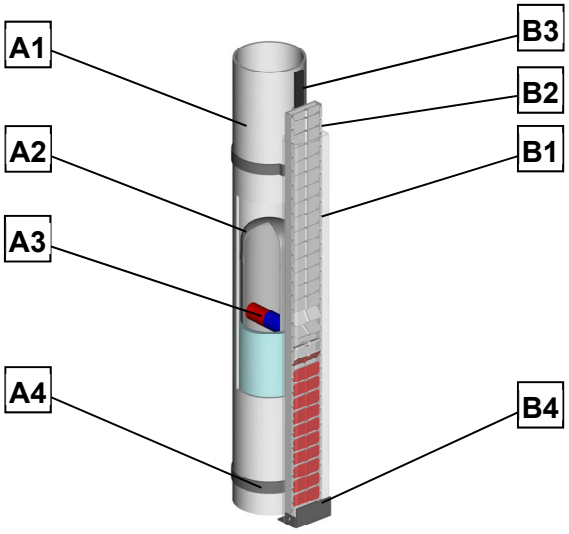


Abbildung 4B

A1 Schwimmerkammer
A2 Schwimmer mit integriertem Stabmagnet
A3 Liegender Stabmagnet
A4 gekreuzte, zweiteilige Schlauchschelle* (auch Bride genannt)

* auch in einteiliger, durchgehender Ausführung mit Bügel für verstärkte Befestigung möglich

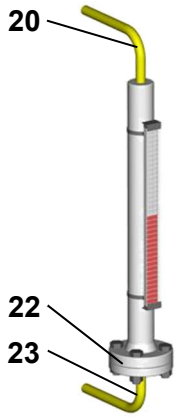
B1 Aussenprofil**
B2 Innenprofil*** mit eingelegten, zweifarbigen Anzeigeflügel
B3 Magnetführungsband
B4 Endkappen mit Dichtung, verschraubt

** Aluminium-Aussenprofil mit eingesetztem Kunststoff- oder Glasstreifen oder Polycarbonat-Profil, geschlossen
*** Aluminium- oder Polycarbonat-Innenprofil, passend zum Aussenprofil

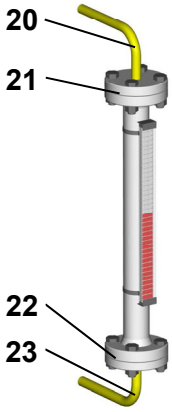
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

5.1 Die vier verschiedenen Bypass-Typen

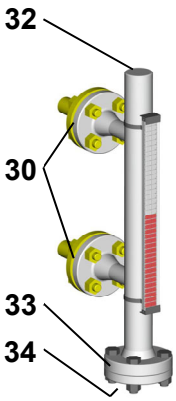
Typ –A



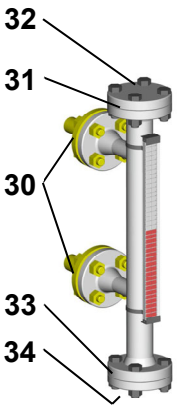
Typ –B



Typ –K



Typ –O



20 Prozessanschluss oben
21 Serviceflansch / -stopfen oben

22 Serviceflansch / -stopfen unten
23 Prozessanschluss unten

(Ablass- und Entlüftung entfallen)

30 Prozessanschlüsse seitlich, oben und unten

31 Serviceflansch / -stopfen oben
32 evtl. Entlüftungsbohrung mit Stopfen

33 Serviceflansch / -stopfen unten
34 evtl. Ablassbohrung mit Stopfen

5.2 Die Übertank-Ausführungen (Top of Tank)

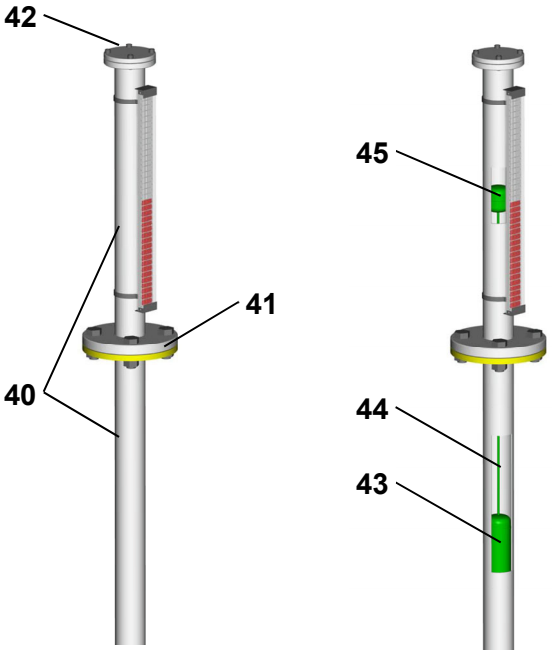


Abbildung 4.2

40 Schwimmerkammer

41 Prozessanschluss
42 Serviceflansch, evtl. mit Entlüftungsbohrung und Stopfen

43 Schwimmer / Auftriebskörper
44 Gestänge
45 Magnetträger, evtl. drehbar, mit integriertem, liegendem Stabmagneten

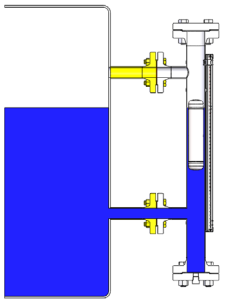
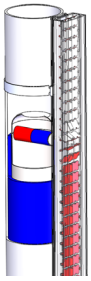
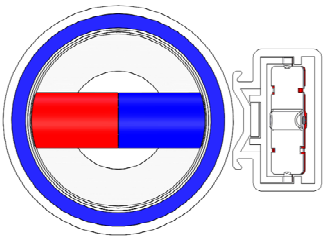
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

5.3 Optionen Anzeigeschienen

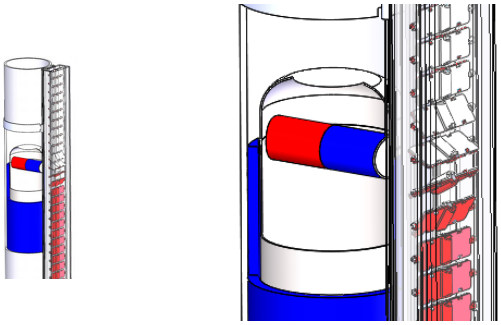
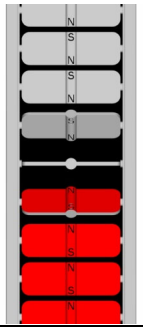
Weitere Optionen siehe Datenblätter.

Messskala	Verstärkte Befestigung der Anzeigeschiene	Anzeigeschiene mit Schutzschlauch	Farbige Anzeigeflügel

6. Funktionsbeschreibung

Der Flüssigkeitspegel in der Schwimmerkammer entspricht dem Flüssigkeitspegel im Tank (kommunizierende Gefässe).	
Der Stabmagnet ist so in den Schwimmer eingebaut, dass die Stabmagnetmitte mit der Flüssigkeitsoberfläche übereinstimmt. Jeder Schwimmer ist für eine spezifische Flüssigkeitsdichte ausgelegt.	
Das Magnetband der Anzeigeschiene richtet den Stabmagnet – wie eine Kompassnadel – zur Anzeigeschiene.	

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

Das Magnetfeld des Stabmagneten durchdringt das nichtmagnetische Standrohr und dreht beim Vorbeifahren die Anzeigeflügel um 180^0. Hinweis zu Optionen: Mit dem Stabmagneten des Schwimmers können auch Magnetschalter und Messwertgeber angesteuert werden.	
In die Anzeigeflügel eingebaute Magnete halten die Anzeigeflügel in Position (magnetische Kopplung).	

7. Lieferumfang Magnet-Niveauanzeiger

- Magnet-Niveauanzeiger, gemäss Bestellung
- Betriebsanleitung Magnet-Niveauanzeiger
- Werksprüfzeugnis EN 10204 – 2.2 (Funktion und Drucktest)
- Optional: Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 – 3.1 (Materialnachweis)
- Optional: Weitere Zertifikate wie NACE

8. Vorbereitung für die Montage

8.1 Auspacken

1. Legen Sie den Magnet-Niveauanzeiger mit der Verpackung flach auf den Boden.
2. Entfernen Sie die Packbänder.
3. Entfernen Sie mit einem grossen Schraubendreher oder einem geeigneten Werkzeug an beiden Enden der Verpackung die Klammern an der Kartonüberlappung.
4. Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Magnet-Niveauanzeiger zusammen mit den Verpackungsschalen an beiden Enden.
5. Entfernen vorsichtig Sie die Verpackungsschalen. Achten Sie dabei darauf, dass der Magnet-Niveauanzeiger auf einer sauberen, glatten Oberfläche liegt, damit evtl. die Prozessanschlüsse oder mitgelieferte Teile nicht beschädigt werden.
6. Stellen Sie sicher, dass sich keine weiteren Teile in der Verpackung befinden.
7. Kontrollieren Sie den Magnet-Niveauanzeiger und alle gelieferten Teile visuell auf potenzielle Beschädigungen durch den Transport. Verwenden Sie keine beschädigten oder zweifelhaften Teile.

8.2 Entsorgung der Verpackung

Schonen Sie die Umwelt und führen Sie das Verpackungsmaterial einer ordnungsgemässen Entsorgung / Wiederverwertung zu.

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

8.3 Schwimmersicherung entfernen

- Ist der Schwimmer für den vorgesehenen Einsatz nicht geeignet (Dichte, max. Betriebsdruck, max. Betriebstemperatur, Anschlussmasse, Material, etc.), kann der Magnet-Niveauanzeiger ein falsches Niveau anzeigen, beschädigt werden und eine Gefahr darstellen. Stellen Sie sicher, dass der Schwimmer für die vorgesehene Anwendung geeignet ist.

- Falsche oder falsch eingelegte Dichtungen führen zu Leckagen. Achten Sie unbedingt darauf, dass die richtigen Dichtungen (Material, Ausführung) für Ihren Anwendungsfall verwendet werden und auf korrekte Lage der Dichtungen.

- Beschädigte Schwimmer beeinträchtigen die Funktion des Magnet-Niveauanzeigers. Behandeln Sie den Schwimmer sorgfältig und lassen Sie Ihn nicht fallen!

- Fremdkörper in der Schwimmerkammer beeinträchtigen die Funktion des Magnet-Niveauanzeigers. Entfernen Sie diese vollständig!

- Ein falsch eingebauter Schwimmer führt zu falscher Füllstandsanzeige! Schieben Sie den Schwimmer wie abgebildet in die Schwimmerkammer.

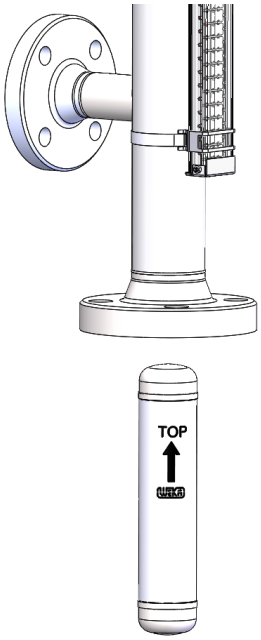
- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen können. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen. Verwenden Sie nur zugelassenes Werkzeug.

Zur Vermeidung von Transportschäden ist der Schwimmer für einige Ausführungen separat in einem Kartonrohr aussen an der Schwimmerkammer befestigt und für alle anderen Geräte mit einer Sicherung mittels einer Schnur innerhalb der Schwimmerkammer am unteren Prozessanschluss festgemacht, welcher vor der Montage entfernt / gelöst werden muss:

- Ist der Schwimmer aussen an der Schwimmerkammer befestigt, folgen Sie Punkt A.
- Befindet sich der Schwimmer in der Schwimmerkammer, folgen Sie Punkt B.
- Handelt es sich um einen Übertank-Anzeiger, folgen Sie Punkt C.

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

A) Schwimmer beiliegend



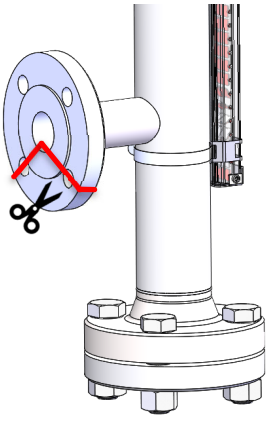
1. Lösen Sie das Kartonrohr von der Schwimmerkammer.
2. Öffnen Sie das Kartonrohr und entnehmen Sie den Schwimmer.
3. Entfernen Sie die Kantonringe.
4. Entfernen Sie den unteren Serviceflansch/-stopfen.
5. Überprüfen Sie nochmals anhand der markierten Daten, dass der Schwimmer für die gewählte Applikation geeignet ist.
6. Führen Sie den Schwimmer in die Schwimmerkammer ein, so dass der markierte Pfeil mit der Bezeichnung „TOP“ nach oben zeigt.
7. Beachten Sie, dass sich der Schwimmer nun frei in der Schwimmerkammer bewegen und beschädigt werden kann. Transportieren Sie den Niveauanzeiger deshalb nun mit der gegebenen Sorgfalt.
8. Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper in der Schwimmerkammer befinden.
9. Achten Sie darauf, dass die Dichtung korrekt eingelegt ist.
10. Montieren Sie den unteren Serviceflansch/-stopfen. Wenn es sich dabei um einen Flansch handelt, ziehen Sie die Schrauben über Kreuz fest. Beachten Sie eventuelle Angaben für die Anzugsmomente.

VLI Reihe	VLI Typ	Drehmoment [Nm]
SmartLine	34000	20
	34110	
StandarLline	23614	20
	34300	60
	32755	40
EconomyLine	34000E	20
	23614E	20
HighPressureLine	36800	45
	26411	25
	25683	50
	32806	50

Weitere Drehmomente auf Datenblatt, Zeichnung oder auf Anfrage

11. Entfernen Sie die Schutzabdeckungen der Prozessanschlüsse.

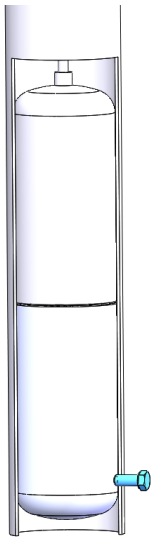
B) Schwimmer in der Schwimmerkammer gesichert



1. Durchtrennen Sie die Schwimmersicherung am unteren Prozessanschluss.
2. Ziehen Sie die Schwimmersicherung an einem Ende vollständig aus dem Prozessanschluss. Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper in der Schwimmerkammer befinden.
3. Beachten Sie, dass sich der Schwimmer nun frei in der Schwimmerkammer bewegen und beschädigt werden kann. Transportieren Sie den Niveauanzeiger deshalb nun mit der gegebenen Sorgfalt.
4. Entfernen Sie die Schutzabdeckungen der Prozessanschlüsse.

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

C) Schwimmer für Übertank-Ausführungen



1. Das Schwimmersystem für die Übertank-Ausführungen besteht aus dem Auftriebskörper (hier Schwimmer genannt), dem Magnetträger und dem Gestänge, das die beiden Teile verbindet.
2. Typ 23013:
   Der Schwimmer läuft auf einem Führungsrohr und ist für den Transport mit einem Kabelbinder gegen Verschieben gesichert.
   Typ 25270:
   Der Schwimmer befindet sich in der Schwimmerkammer und ist für den Transport mit einer Schraube am unteren Ende der Kammer gegen Verschieben gesichert.
3. Typ 23013:
   Entfernen Sie den Kabelbinder und entsorgen Sie diesen fachgerecht.
   Typ 25270:
   Lösen Sie diese Schraube bis sich der Schwimmer ohne grossen Widerstand bewegen lässt und schieben Sie den Schwimmer etwas weiter in die Schwimmerkammer.
4. Beachten Sie, dass sich der Schwimmer nun frei bewegen und beschädigt werden kann. Transportieren Sie den Niveauanzeiger deshalb nun mit der gegebenen Sorgfalt.
5. Typ 25270:
   Drehen Sie die Schraube nun bis zum Anschlag wieder ein und ziehen Sie diese fest, damit Sie nicht verloren gehen kann. Der Schwimmer ist nun gegen Herausfallen gesichert.

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

9. Montage

Vor der Montage müssen die Vorbereitungen für die Montage (Punkt 8) des Magnet-Niveauanzeigers abgeschlossen sein.

- Stimmen die auf dem Typenschild vermerkten Daten (Dichte, max. Betriebsdruck, max. Betriebstemperatur, Anschlussmasse, Material, etc.) nicht mit der Anwendung überein, kann der Magnet-Niveauanzeiger ein falsches Niveau anzeigen, beschädigt werden und eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild vermerkten Daten mit der Anwendung übereinstimmen.

- Nicht geeignete Schrauben, Muttern und Dichtungen können zu Lecks und Beschädigungen führen und gefährden Mensch und Umwelt. Verwenden Sie ausschliesslich für die Anwendung geeignete Komponenten.

- Für Magnet-Niveauanzeiger mit Schweissstutzen als Prozessanschlüsse dürfen nur geeignete (zugelassene) Schweissverfahren angewendet werden. Dies gilt auch für die Auswahl der Schweisszusatzwerkstoffe.

- Arbeiten am heissen oder unter Druck stehenden Magnet-Niveauanzeiger können zu Körperverletzungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Vergiftungen führen. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen und entspannen Sie ihn. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, ev. Atemschutzgeräte).

- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für die auf dem Typenschild und der Ex-Kennzeichnung eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden.

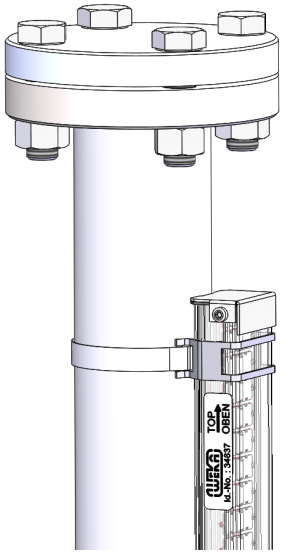
- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen.

- Bei fehlendem Potentialausgleich können sich statische Ladungen aufbauen, die zu Funken und Explosionen führen können. Verbinden Sie zum Potentialausgleich das metallische Gehäuse des Magnet-Niveauanzeigers (Schwimmerkammer) dauerhaft mit dem Potentialausgleichsleiter der Anlage (Tank).
  Mögliche Verbindungen zum Potentialausgleich:
  - Schweissstutzen (Prozessanschluss) mit Tank verschweissen
  - Flansche (Prozessanschluss) über mindestens zwei Schraubbolzen mit dem Tank verbinden.
  - Besteht keine dieser Möglichkeiten, verlegen Sie über eine Schellenverbindung eine Potentialausgleichsleitung von mindestens 4mm^2.
  - Die Verbindungsstellen müssen frei von Lack sein.

  Auch Zubehör, wie Magnetschalter, Messwertgeber, usw. müssen in den Potentialausgleich einbezogen werden.

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

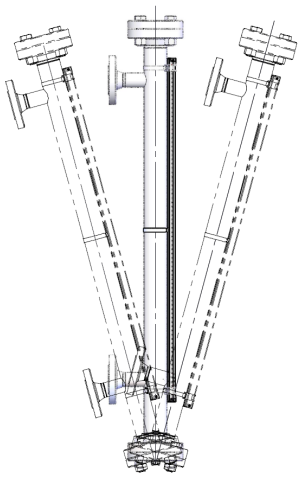
9.1 Anbau



1. Legen Sie die für die Montage des Magnet-Niveauanzeigers benötigten Werkzeuge, Hebehilfen, Schrauben, Muttern und Dichtungen bereit.
2. Positionieren Sie den Magnet-Niveauanzeiger am Tank. Achten Sie dabei darauf, dass der TOP-Aufkleber an der Anzeigeschiene nach oben zeigt.
3. Fügen Sie, wenn erforderlich, die Dichtungen auf die Anschlussgewinde oder zwischen die Flanschverbindungen.

- Flanschverbindungen
  Ziehen Sie bei Flanschverbindungen die Schrauben über Kreuz an. Überprüfen Sie den festen Sitz der Schraubverbindungen.
- Schweissstutzen
  Bedenken Sie beim Schweissen von Schweissstutzen die Wärmeentwicklung. Gefährdete Bauteile sollten abgedeckt, gekühlt oder vorübergehend demontiert werden.
- Einschraubgewinde
  Bei der Montage von Einschraubgewinden darf der Magnet-Niveauanzeiger mit der Anzeigeschiene nicht als Gegenmoment benutzt werden. Verwenden Sie zum Gegenhalten geeignetes Werkzeug, ohne die Anbauteile zu belasten oder zu beschädigen.

9.2 Kontrolle



Achten Sie bei allen Montagearten darauf, dass die Prozessanschlüsse des Magnet-Niveauanzeigers mit den Prozessanschlüssen des Tanks fluchten.

Der Magnet-Niveauanzeiger muss in senkrechter Einbaulage montiert werden. Kontrollieren Sie dies zum Beispiel mit einer Wasserwaage an der Schwimmerkammer. Abweichungen aus der Senkrechten von bis zu 5° sind unbedenklich. Grössere Abweichungen können zu erhöhter Reibung des Schwimmers in der Schwimmerkammer bis hin zum Blockieren führen und müssen unbedingt mit dem Lieferanten abgesprochen werden.

Ein Verdrehen oder Durchbiegen der Schwimmerkammer, z.B. herbeigeführt durch falsche Stutzenabstände, können den Schwimmer blockieren und zum Ausfall des Magnet-Niveauanzeigers führen!

10. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss die Montage (Punkt 8 bis 9) vollständig abgeschlossen sein.

- Stimmen die auf dem Typenschild vermerkten Daten (Dichte, max. Betriebsdruck, max. Betriebstemperatur, Anschlussmasse, Material, etc.) nicht mit der Anwendung überein, kann der Magnet-Niveauanzeiger ein falsches Niveau anzeigen, beschädigt werden und eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild vermerkten Daten mit der Anwendung übereinstimmen.

- Kontrollieren Sie den Magnet-Niveauanzeiger vor der Benutzung auf äussere sichtbare Schäden. Nehmen Sie einen beschädigten Magnet-Niveauanzeiger nicht in Betrieb.
- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für die auf dem Typenschild und der Ex-Kennzeichnung eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden.

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

Der Magnet-Niveauanzeiger wird über den Tank mit Flüssigkeit gefüllt. Bedenken Sie beim ersten Befüllen, dass im unteren Schwimmerauslauf noch keine Flüssigkeit vorhanden ist und dass der Schwimmer erst aufschwimmt, wenn dieser Totraum über den unteren Stutzen befüllt wurde.
Sobald der Schwimmer schwimmt, benötigt er etwas Zeit um sich am Magnetband der Anzeigeschiene auszurichten. Ab dann sollte der Schwimmer durch das Umklappen der Anzeigeflügel den Füllstand anzeigen.
Sollten einige der Anzeigeflügel durch den Transport in eine falsche Anzeigelage gebracht worden sein, ist es möglich diese mit Hilfe eines schwachen Handmagneten wieder in die vorgesehene Position zu bringen. Sie können auf diese Weise auch die Beweglichkeit der Anzeigeflügel von Hand testen, jedoch sollten diese dann immer wieder in die Ausgangslage zurückgestellt werden.
Es empfiehlt sich das komplette Tankvolumen einmal unter Aufsicht abzufahren und den Füllstand visuell zu kontrollieren, um die einwandfreie Funktion gewährleisten zu können.
Überprüfen Sie sicherheitshalber direkt nach dem Befüllen das komplette Gerät, inklusive Dichtungen auf mögliche Leckagen.
Für Dampfanwendungen muss unbedingt darauf geachtet werden, dass keine Druckstösse auftreten können, die den Schwimmer noch oben in die Schwimmerkammer katapultieren können und ihn so zerstören.

11. Wartung

- Verwenden Sie nur einwandfrei funktionierende Magnet-Niveauanzeiger.
- Verwenden Sie keine undichten Magnet-Niveauanzeiger.

- Arbeiten am heissen oder unter Druck stehenden Magnet-Niveauanzeiger können zu Körperverletzungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Vergiftungen führen. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen und entspannen Sie ihn. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, ev. Atemschutzgeräte).

- Vermuten Sie eine Fehlfunktion oder stellen Sie eine solche fest, muss diese behoben werden. Beschädigte oder fehlerhafte Komponenten müssen durch Originalersatzteile ersetzt werden.

- Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur durch den Hersteller repariert und modifiziert werden (ggf. in Absprache mit der notifizierten Stelle).

Generell ist Der Magnet-Niveauanzeiger wartungsfrei.
Nur bei Verdacht auf eine Fehlfunktion oder einem der folgenden aufgeführten Umstände sollten Sie den Niveauanzeiger aussen und gegebenenfalls auch innen Reinigen.

Zeitpunkt	Umfang
Während des Betriebs – Bei Verdacht auf Fehlfunktion – Periodisch, in Abhängigkeit vom Gebrauch und des Verschmutzungsgrads	Magnet-Niveauanzeiger auf undichte Stellen überprüfen. Ggf. Reinigen, innen und aussen. Schwimmer auf übermässige Verschleissspuren überprüfen.
Vor jedem Gebrauch	Kontrolle auf Beschädigungen.
Bei hochviskosen und/oder stark verschmutzten Medien	Periodisches Reinigen innen, in Abhängigkeit des Verschmutzungsgrads.
Nach längerem Stillstand	Magnet-Niveauanzeiger auf undichte Stellen überprüfen. Ggf. Reinigen, innen und aussen.
Nach einer Reinigung (siehe Kapitel 12)	Magnet-Niveauanzeiger auf undichte Stellen überprüfen.

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

12. Reinigung Magnet-Niveauanzeiger

12.1 Reinigung aussen

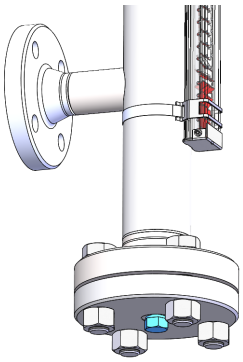
- Polycarbonat-Anzeigeschienen können sich – z. B. beim Reinigen – statisch aufladen. Beim Entladen können Funken eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Reinigen Sie diese Teile nur mit antistatischen Reinigungs- und Hilfsmitteln.

Vorsicht
Durch Lösungsmittel und Scheuermittel kann das Sichtfenster der Anzeigeschiene stumpf oder rissig werden. Reinigen Sie das Sichtfenster mit Wasser und Seife oder einem Kunststoffreiniger.

12.2 Reinigung Schwimmerkammer und Schwimmer

- Verbrennungsgefahr! Arbeiten an heissen Magnet-Niveauanzeiger können zu Körperverletzungen und Verbrennungen führen. Die Oberflächen des Standrohrs und der Prozessanschlüsse können heiss werden. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, evtl. Atemschutzgeräte). Halten Sie während des Betriebs genügend Abstand.
- Mit Überdruck betriebene Magnet-Niveauanzeiger beinhalten druckbedingte Risiken. Entspannen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank und beachten Sie die Angaben zu den lokal geltenden Druckgerätevorschriften, z.B. Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.
- Beachten Sie beim Öffnen des Magnet-Niveauanzeigers, dass die enthaltenen Flüssigkeiten und Gase gesundheitsgefährdend sein könnten. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Medien.
- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen.

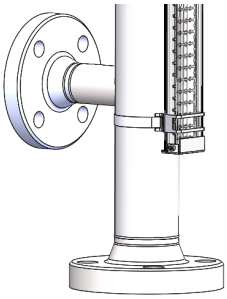
Beim Einsatz mit stark verschmutzten Flüssigkeiten oder Rohrsystemen, muss die Schwimmerkammer und der Schwimmer öfters gereinigt werden.
In Flüssigkeiten mit magnetischen Teilchen sammeln sich diese am Magneten des Schwimmers. Entfernen Sie diese öfters.



1. Entleeren Sie den Tank.
   - Beim Entfernen des Abschlussflanschs kann der Schwimmer herausfallen und beschädigt werden.
     Entleeren Sie die Schwimmerkammer über den unteren Serviceanschluss, siehe Abbildung (Servicestopfen/-flansch).
     Entfernen Sie den unteren Servicestopfen/-flansch und den Schwimmer.
2. Reinigen Sie die Schwimmerkammer und den Schwimmer mit einem geeigneten Reinigungsmittel.

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

3. Überprüfen Sie den Schwimmer.



- Schwimmer mit starken Verschleissspuren, müssen gelegentlich ersetzt werden. Notieren Sie sich für die Ersatzbestellung die Fabrikations-/Auftragsnummer und Positionsnummer, damit eine eindeutige Zuordnung möglich ist.
- Stimmt die auf dem Schwimmer vermerkte Dichte nicht mit der Dichte der Flüssigkeit überein, zeigt der Magnet-Niveauanzeiger einen falschen Füllstand an. Konsultieren Sie Ihren WEKA-Vertragshändler, bevor Sie einen Schwimmer eines anderen Magnet-Niveauanzeigers einsetzten. Ein falsch eingebauter Schwimmer führt zu falschen Füllstandsanzeigen!

4. Schieben Sie den Schwimmer wie abgebildet in die Schwimmerkammer.

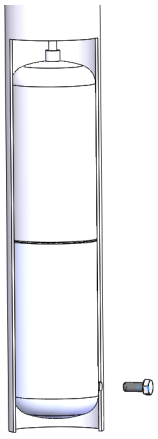
- Nicht geeignete Schrauben, Muttern und Dichtungen können zu Lecks und Beschädigungen führen und gefährden Mensch und Umwelt. Verwenden Sie ausschliesslich für die Anwendung geeignete Komponenten.

5. Schliessen Sie den Serviceanschluss wieder, wie unter Punkt 9.1 beschrieben. Nehmen Sie den Magnet-Niveauanzeiger wieder in Betrieb, wie unter Punkt 10 beschrieben.

12.3 Reinigung von Schwimmerkammer und Schwimmer bei Übertank-Montage

- Verbrennungsgefahr! Arbeiten an heissen Magnet-Niveauanzeiger können zu Körperverletzungen und Verbrennungen führen. Die Oberflächen des Standrohrs und der Prozessanschlüsse können heiss werden. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, evtl. Atemschutzgeräte). Halten Sie während des Betriebs genügend Abstand.
- Mit Überdruck betriebene Magnet-Niveauanzeiger beinhalten druckbedingte Risiken. Entspannen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank und beachten Sie die Angaben zu den lokal geltenden Druckgerätevorschriften, z.B. Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.
- Beachten Sie beim Öffnen des Magnet-Niveauanzeigers, dass die enthaltenen Flüssigkeiten und Gase gesundheitsgefährdend sein könnten. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Medien.
- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen.

1. Demontieren Sie den Magnet-Niveauanzeiger.



2. Lösen Sie den unteren Schwimmeranschlag (meist Schraube im Führungsrohr, die das Herausfallen des Schwimmers verhindert) bis Sie den Schwimmer herausnehmen können.

3. Reinigen Sie die Schwimmerkammer und das Schwimmersystem mit einem geeigneten Reinigungsmittel.
   Prüfen Sie das Schwimmersystem (Auftriebskörper, Verbindungsrohr und Magnetträger) auf Beschädigungen und ersetzen Sie dieses bei Bedarf.
   Schwimmer mit starken Verschleissspuren, müssen gelegentlich ersetzt werden.
   Notieren Sie sich für die Ersatzbestellung die Fabrikations-/Auftragsnummer und Positionsnummer, damit eine eindeutige Zuordnung möglich ist.

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

4. Schieben Sie das Schwimmersystem zurück in die Schwimmerkammer und montieren Sie den Schwimmeranschlag, siehe Punkt 8.3.

5. Montieren Sie den Magnet-Niveauanzeiger wieder auf dem Tank.

- Nicht geeignete Schrauben, Muttern und Dichtungen können zu Lecks und Beschädigungen führen und gefährden Mensch und Umwelt. Verwenden Sie ausschliesslich für die Anwendung geeignete Komponenten.

6. Nehmen Sie den Magnet-Niveauanzeiger wieder in Betrieb, wie unter Punkt 10 beschrieben.

13. Betriebs-, Transport- und Lagerbedingungen

13.1 Betriebsbedingungen

Gemäss Typenschild und Auftragsbestätigung / Zeichnung
Umgebung (Standard):

- Temperatur: -20°C bis +60°C
- Relative Feuchtigkeit: 10% bis 95%

- Die Betriebs- und Umgebungsbedingungen können bei Produkten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen eingeschränkt sein. Bitte beachten Sie die Angaben auf Typen- und Ex- Schild.

13.2 Transport- und Lagerbedingungen

- Magnet-Niveauanzeiger vor starken Stössen schützen.
- Keine schweren Gegenstände auf den Magnet-Niveauanzeiger und seine Verpackung legen.
- Zur Vermeidung von Transportschäden: Schwimmer mit Sicherung festmachen.
- Magnet-Niveauanzeiger in trockener Umgebung lagern.
- Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit vermeiden
- Temperatur: -40°C bis +80°C
- Relative Feuchtigkeit: 10% bis 95%

14. Technische Daten

Allgemeine Angaben sind dem Datenblatt des jeweiligen Typs zu entnehmen.
Auftragsspezifische Daten gemäss Typenschild und Auftragsbestätigung / Zeichnung.

15. Demontage / Entsorgung

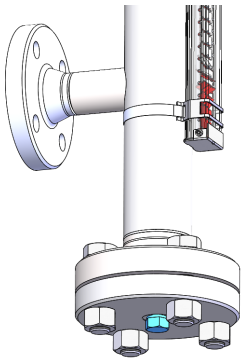
15.1 Demontage

- Verbrennungsgefahr! Arbeiten an heissen Magnet-Niveauanzeiger können zu Körperverletzungen und Verbrennungen führen. Die Oberflächen des Standrohrs und der Prozessanschlüsse können heiss werden. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, evtl. Atemschutzgeräte). Halten Sie während des Betriebs genügend Abstand.
- Mit Überdruck betriebene Magnet-Niveauanzeiger beinhalten druckbedingte Risiken. Entspannen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank und beachten Sie die Angaben zu den lokal geltenden Druckgerätevorschriften, z.B. Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

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

- Beachten Sie beim Öffnen des Magnet-Niveauanzeigers, dass die enthaltenen Flüssigkeiten und Gase gesundheitsgefährdend sein könnten. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Medien.
- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen.

1. Entleeren Sie den Tank.
2. Entleeren Sie die Schwimmerkammer über den unteren Serviceanschluss (Servicestopfen/-flansch).
3. Entfernen Sie den unteren Servicestopfen/-flansch und den Schwimmer.
   - Beim Entfernen des Abschlussflanschs kann der Schwimmer herausfallen und beschädigt werden.
4. Zur Vermeidung von Transportschäden, sollte der Schwimmer mit einer Transportsicherung (möglichst original) versehen werden. Im Zweifelsfall verpacken Sie den Schwimmer in einer separaten Verpackung.



15.2 Entsorgung Magnet-Niveauanzeiger

Schonen Sie die Umwelt und führen Sie den Magnet-Niveauanzeiger einer ordnungsgemässen Entsorgung zu.

16. Problembehebung (Troubleshooting)

Problem	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungsmassnahmen
Keine visuelle Niveauanzeige, obwohl sich Flüssigkeit im Tank befindet	Schwimmer durch Schmutz in der Schwimmerkammer blockiert. Schwimmer beschädigt, mit Flüssigkeit gefüllt und abgesunken. Schwimmer bleibt an ausserhalb der Schwimmerkammer montierten Eisenteilen hängen.	Schwimmerkammer und Schwimmer reinigen (siehe Kapitel „Wartung“). Schwimmer ersetzen. Prüfdruck der Anlage mit Typenschildangaben vergleichen. Mit Magnet entlang des Magnet-Niveauanzeigers nach Eisenteilen suchen (Schellen, Schrauben etc.) und diese entfernen resp. ersetzen.
Anzeigedifferenz zu Flüssigkeitsoberfläche (Missweisung) – Abweichung von wenigen Zenti- oder Millimetern	Unvermeidbare Missweisung bei Kugelschwimmer. Falscher Schwimmer im Einsatz. Falsch eingestellte Eintauchtiefe des Magneten im Schwimmer.	Siehe Datenblatt. Kontrollieren Sie, ob der richtige Schwimmer eingesetzt wurde. Verschieben Sie den Magneten im Schwimmer durch Klopfen des Schwimmers auf eine weiche Unterlage (Gummimatte).

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

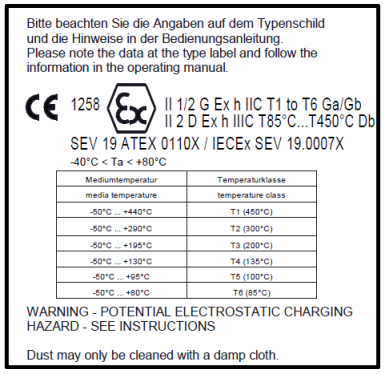
Anzeigedifferenz zu Flüssigkeitsoberfläche (Missweisung) – Abweichung von mehreren Zentimetern	Falscher Schwimmer im Einsatz. Schwimmer falsch im Standrohr. Falsch eingestellte Eintauchtiefe des Magneten im Schwimmer.	Kontrollieren Sie, ob der richtige Schwimmer eingesetzt wurde. Kontrollieren Sie die Ausrichtung des Schwimmers und drehen Sie ihn ggf. Verschieben Sie den Magneten im Schwimmer durch Klopfen des Schwimmers auf eine weiche Unterlage (Gummimatte).
Farbkombination wird falsch angezeigt, z.B. rot oben	Anzeigeschiene falsch herum montiert.	Kontrollieren Sie den TOP-Aufkleber und drehen Sie ggf. die Anzeigeschiene.

17. Kennzeichnung

17.1 Typenschild

Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für die auf dem Typenschild eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden. Die auf dem Typenschild und dem Datenblatt vermerkten Daten müssen den in der Anlage auftretenden maximalen Einsatzparameter entsprechen.
Vom Hersteller nicht vorgesehene Verwendungszwecke, Umbauten und Veränderungen des Magnet-Niveauanzeigers geschehen auf eigene Gefahr und sind möglicherweise gefährlich (Garantieausschluss).

17.2 Ex- Schild


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 media temperature	Temperaturklasse 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.

Der Magnet-Niveauanzeiger darf nur für die auf dem Typenschild und der Ex-Kennzeichnung eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden.

18. Kundendienst

Eine Liste der WEKA- Vertretungen weltweit finden Sie in der Auftragsbestätigung oder auf der WEKA-Website www.weka-ag.ch

oder kontaktieren Sie uns direkt unter

WEKA AG
Schürlistrasse 8
CH-8344 Bäretswil
Schweiz
Telefon +41 (0)43 833 43 43
E-Mail level@weka-ag.ch

19. EU- Konformitätserklärung für nicht-Ex Geräte

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. EU- Konformitätserklärung für Ex- Geräte

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	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	
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. ATEX- Zertifikat (Baumusterprüfbescheinigung)

eurofins

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(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

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

22. IECEx- Konformitätszertifikat (CoC)

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