



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT  
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

Richtstrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75

**SVTI  
ASIT**

Wallisellen, 26.01.2023

Gültig bis: 31.01.2028

**Gewässerschutztauglichkeit nach KVV**

**KVV 331.003**

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 340191

**Gegenstand**

Automatisches Füllstandmesssystem als «Ausrüstung für Lagertanks und für Tankstellen» bestehend aus Füllstandssensor der Typen

- **VISY-Stick**
- **VISY-Stick Advanced**
- **VISY-Stick Advanced Flex**

und einem **Trennverstärker Typ VP-1, VP-2 oder VP-4**

Sie können die Funktion des Messstabs übernehmen. Der Füllstand muss bei einer anstehender Störmeldung mittels Messstab ermittelt werden.

**Geltungsbereich**

Für Lageranlagen und Tankstellen zur Lagerung von Diesel, Biodiesel, Benzin, Ethanol, Treibstoffe mit Anteilen an Ethanol, Harnstoffsäure 32,5 % (AdBlue).

**Gültigkeitsdauer**

Dieses Dokument für die Herstellung ist gültig bis (Gültigkeit siehe oben), sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind:

- keine konstruktiven Änderungen;
- keine Änderungen der Herstellverfahren;

**Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen, verliert das Dokument sofort seine Gültigkeit.**

Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.

**Inhaber dieses  
Dokumentes  
und Hersteller**

FAFNIR GmbH  
Schnackenburgallee 149 c  
D - 22525 Hamburg

**Hinweise**

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 331.003.18.

In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie

auf dem Typenschild ist die **KVV-Nummer** anzugeben. Dieses

Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

**Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)**

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: «Allgemeine Richtlinien» (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: «Richtlinie 1» (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- KVV-Merkblatt E1: Mittelgrosse Tanks erdverlegt (2019);
- KVV-Merkblatt L1: Rohrleitungen (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend «Arbeiten in Behältern und engen Räumen»;
- EG-Richtlinie 2014/34/EU «ATEX»;

**Mitgeltende technische Grundlagen**

- OIML Certificate of conformity R85/2008-CZ-12.03 für VISY-Stick
- OIML Certificate of conformity R85/2008-CZ-16.01 für VISY-Stick Advanced inkl. Flex
- Testreport 6015-PT-P3021-12 (VISY-Stick)
- Testreport 6015-PT-P3022-12 (VISY-Stick Advanced)
- Testreport 6015-PT-P3023-16 (VISY-Stick Advanced Flex)
- EU-Konformitätserklärung Füllstandsensor ... VISY-Stick ... (03.2020)
- EU-Baumusterprüfbescheinigung Füllstandsensor ... VISY-Stick ... (02.2020)
- ATEX Betriebsanleitung Füllstandsensor ... VISY-Stick ... (02.2020)

**Merkmale der zugelassenen Produkte**

Das Füllstandmesssystem besteht aus folgenden Komponenten:

a.) Magnetostriktive Sonde;

Die Sonde besteht aus einem Sensorgehäuse aus Edelstahl, einem Sondenrohr aus Edelstahl einem Einschraubkörper aus Messing (bei Harnstoff ebenfalls aus Edelstahl), einem Produktschwimmer und einem Wasserschwimmer je aus Edelstahl. In jedem Fall muss das mit dem Lagergut in Berührung kommende Material resistent gegen die zu messende Flüssigkeit sein.

Maximale Messlänge:	6'000 m;
Genauigkeit der Messung:	unter $\pm 1$ mm;
Temperaturbereich der Flüssigkeit:	- 20 °C bis + 60 °C;

## b.) Messauswertungs- und Übermittlungseinheit;

Die Messauswertungs- und Übermittlungseinheit kann aus folgenden Typen bestehen:

System	Typ	Sensor- anbindung	Anzeige	Optional
				Print IFSF-LON
				Mit Drucker: nur Ausführung mit Anzeige (GUI) Kommunikationsmodul (International Forecourt Standards Forum)
			GUI Web	Ohne Anzeige Mit integrierter Anzeige Mit integrierter Anzeige und Ethernet (SECON-Funktionalität)
		2	Zwei Sensorstromkreise (VP-2)	
		4	Vier Sensorstromkreise (VP-4)	
		8	Acht Sensorstromkreise (VP-1)	
		16	16 Sensorstromkreise (2 × VP-1)	
		RF	Funkanbindung der Sensoren (bis zu 16 Sensoren mittels VISY-RFR-D)	
	Command	Messauswertung mit mindestens der Schnittstellenplatine VI-4		
VISY	Volume Information System			

## c.) Anzeige (optional);

Typen VISY-View Touch, VISY-TD Display und SECON

## d.) Software (optional);

die Software ist entweder VISY-Monitor, VISY-SoftView oder SECON-Lev.

### Einbau und Inbetriebsetzung der dokumentierten Geräte

Der Einbau des automatischen Füllstandmesssystems in Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, sowie das Ankleben der Messumformer darf nur von fachkundigen, geschulten Personen ausgeführt werden, die zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Die technische Dokumentation des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese muss in der entsprechenden Amtssprache vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und die Funktionstüchtigkeit bei Inbetriebsetzung des automatischen Füllstandmesssystems sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlagenbesitzer in dessen Amtssprache auszuhändigen.

### Prüfungen

#### Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Der Hersteller hat eine Fertigungskontrolle des automatischen Füllstandmesssystems inkl. der zugeordneten Messumformer durchzuführen. Dabei ist insbesondere bei jedem einzelnen automatischen Füllstandmesssystem dessen Funktionstüchtigkeit zu prüfen.

Die Ergebnisse sind zu protokollieren.

#### Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Prüfung der Funktionstüchtigkeit des automatischen Füllstandmesssystems nach dessen Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die Betriebs- und Wartungsanleitungen des Herstellers umzusetzen.

**Beurteilung**

Aufgrund der technischen Grundlagen erfüllt der Dokumentengegenstand die Voraussetzungen der KVV zur Verwendung als automatisches Füllstandmesssystem in Behältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (auch im explosionsgefährdeten Bereich), und die Messung mit dem vorhandenen Messstab zur Feststellung des Nachfüllvolumens kann umgangen werden, sofern beim Messsystem keine Störung anliegt.

**Besondere Bestimmungen / Einschränkungen**

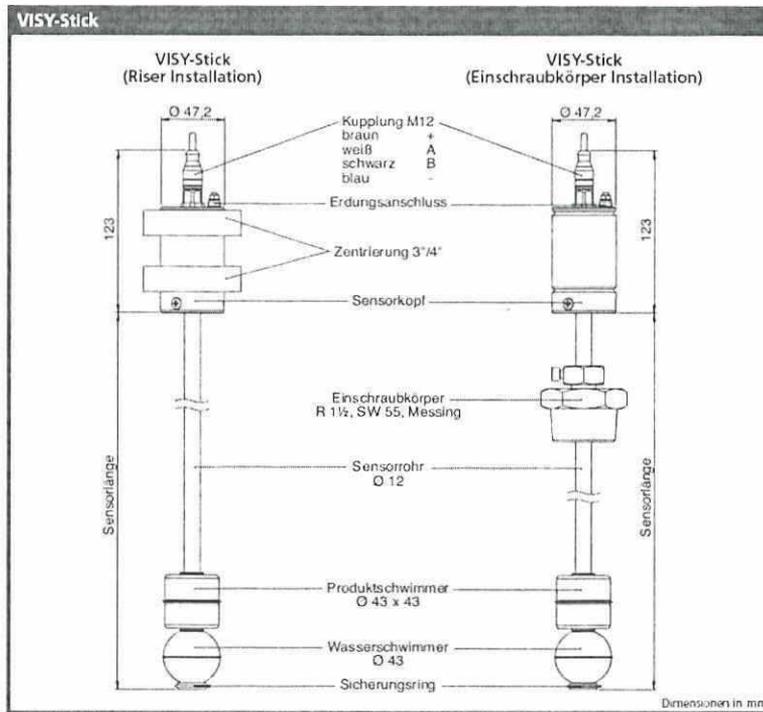
1. Jede Komponente des automatischen Füllstandmesssystems ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben:
  - Dokumenten-Nummer und Dokumenten-Inhaber
  - Hersteller
  - Typenbezeichnung des Systems und Gerätenummer
  - Nennbetriebsdaten
  - ATEX-Kennzeichnung
2. Jeder Komponente des automatischen Füllstandmesssystems sind beizufügen:
  - a) je eine technische Dokumentation in Amtssprache für den Monteur und den Anlagenbesitzer;
  - b) die Kopie dieses Dokumentes der Gewässerschutztauglichkeit nach KVV.
3. Der Einsatz von Komponenten der automatischen Füllstandmesssysteme im explosionsgefährdeten Bereich ist mit den entsprechenden Typen möglich, und die Kennzeichnung muss gemäss **Bescheinigungsnummer TÜV 99 ATEX 1496 X** ausgeführt sein.
4. Alle erforderlichen Unterlagen können als Dateien auf einem USB-Stick mitgeliefert werden.

**Der Sachverständige gemäss KVV**

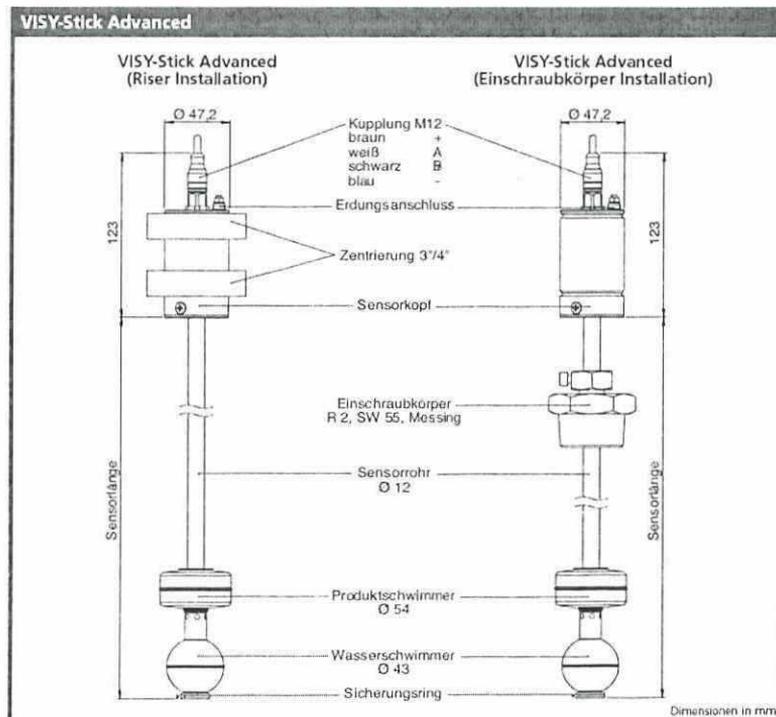
SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Wolfgang Helbling  
Leiter GefahrgutMarkus Staub  
Sachverständiger

Sondenaufbau VISY-Stick



Sondenaufbau VISY-Stick Advanced



**Inbetriebnahmeprotokoll**  
FAFNIR VISY-X-System



Betreiber : \_\_\_\_\_  
Strasse : \_\_\_\_\_  
Ort : \_\_\_\_\_

Tank	Produkt	Tank		VISY-STICK Gerätenummer	Peiltabelle programmiert	Peilwerte	
		Volumen	Durchmesser			VISY-STICK	Peilstab
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Datum : \_\_\_\_\_ Ausführender : \_\_\_\_\_ Fachbetrieb : \_\_\_\_\_