



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

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

**SVTI
ASIT**

Wallisellen, 12.11.2021

Gültig bis: 31.10.2024

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 302.024

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 321349

Gegenstand	Standaufnehmer Baumer Level Switch LBFS zur Verwendung als Teil einer Spezialfüllsicherung.
Geltungsbereich	Standaufnehmer zur Verwendung als Teil einer Überfüllsicherung in Behältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit einer Dielektrizitätskonstanten >1.5 (DK-Wert).
Gültigkeitsdauer	Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhän- gigkeit der Landesprüfung, der DIBt Z-65.13-520 plus drei Monate und kann auf Antrag verlängert werden. Sollte die Voraussetzungen der genannten DIBt Änderungen erfahren, verliert das Dokument <u>sofort</u> seine Gültigkeit. Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.
Inhaber des Dokumentes	Baumer Electric AG P.O. Box – Hummelstrasse 17 CH – 8501 Frauenfeld
Hersteller	Baumer A/S Runetoften 19 8210 Århus Dänemark
Hinweise	Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 302.024.16. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen so- wie 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);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";
- EG-Richtlinie 2014/34/EU "ATEX";

Mitgeltende technische Grundlagen

- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.13-520" des DIBt Deutsches Institut für Bautechnik vom 09.07.2021, gültig bis 02.07.2024;
- Regeln der Technik des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für Spezialfüllsicherungen (1996);
- Konformitätserklärung TÜV 11 ATEX 076879 des TÜV Nord vom 13.05.2011;
- Dokumentation des Herstellers „Technische Baubeschreibung“ der zu dokumentierenden Gegenstände nach KVV Vollzugsrichtlinien, sowie Anleitungen für Montage, Betrieb und Wartung in entsprechender Amtssprache;

Merkmale der dokumentierten Geräte

Die Spezialfüllsicherung besteht aus einem Standaufnehmer und einem eingebauten Messumformer.

Medienbeständigkeit / Nennbetriebsdaten

Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile bestehen aus den folgenden Werkstoffen:

- Die Sonde und Verschraubung besteht aus Chromnickel-Stahl und Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl. Die Sondenspitze ist aus PEEK hergestellt;

Die Spezialfüllsicherung darf je nach Ausführung für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und Temperaturen von -40°C bis + 85°C verwendet werden.

Der Eignungsnachweis der Beständigkeit von Standaufnehmer und Messumformer gegen die wassergefährdende Flüssigkeit bei Betriebsbedingungen anhand Datenblättern des Werkstoffherstellers erbracht.

Funktionsweise der dokumentierten Geräte

Ein hochfrequentes Signal wird von der Sensorspitze in den Tank ausgestrahlt. Das Medium wirkt wie ein virtueller Kondensator, der zusammen mit einer Spule im Sensorkopf einen Schaltkreis bildet und das Schaltsignal erzeugt. Diese virtuelle Kapazität hängt vom dielektrischen Wert DK (Dielektrizitätskonstante) des Mediums ab. Es sind zwei Ausgangssignale vorhanden, Schliesser (N.O.) und Öffner (N.C.). Der dadurch angesteuerte Signalverstärker, die Meldeeinrichtung, die Steuerungseinrichtung und das Stellglied werden analog den Regeln der Technik nachgeschaltet.

Einbau und Inbetriebsetzung der dokumentierten Geräte

Der Einbau der Spezialfüllsicherung in Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, sowie der Anschluss der Messumformer darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden. Die Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese muss mindestens in entsprechender Amtssprache vorliegen. Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und die Funktionstüchtigkeit bei Inbetriebsetzung der Spezialfüllsicherungen sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlagenbesitzer in entsprechender Amtssprache auszuhändigen.

Prüfungen**Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller**

Der Hersteller hat eine Fertigungskontrolle der Spezialfüllsicherungen inkl. der zugeordneten Messumformer durchzuführen. Dabei ist insbesondere bei jeder einzelnen Spezialfüllsicherung deren Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Spezialfüllsicherung nach deren Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen (mindestens alle drei Jahre) sind die Regeln der Technik des CSEM und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers umzusetzen.

Prüfung im praktischen Einsatz

Mindestens eine eingesetzte Spezialfüllsicherung muss an einer Anlage geprüft werden (Feldversuch).

Beurteilung

Aufgrund der technischen Grundlagen erfüllt der Zertifikatsgegenstand die Voraussetzungen der KVV zur Verwendung als Spezialfüllsicherung in Behältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Jede einzelne Spezialfüllsicherung ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens den folgenden Angaben:
 - Hersteller;
 - Typenbezeichnung;
 - Seriennummer;
 - Herstellungsdatum;
2. Jeder Spezialfüllsicherung ist vor der Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen. Der Nachweis über diese werksinterne Kontrolle kann via Zertifikat ISO 9001 und mittels Prüfprotokoll erbracht werden.
3. Jeder Spezialfüllsicherung sind beizufügen:
 - a) je eine Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlagenbesitzer;
4. Die Kopie dieses Dokumentes der Produkte Prüfung nach KVV Vollzugsrichtlinien kann vom Hersteller bezogen werden;
5. Anforderungen anderer Rechtsbereiche wie Arbeitssicherheit, Personenschutz, Explosionschutz sind vorbehalten, und in jedem Falle zu beachten.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

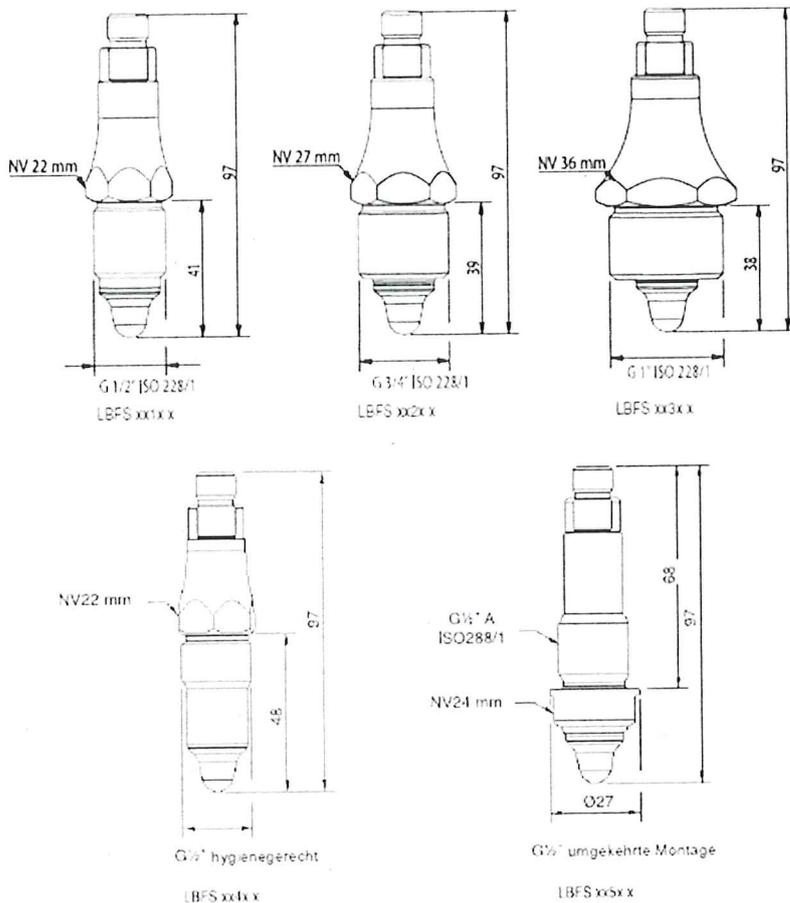


Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut

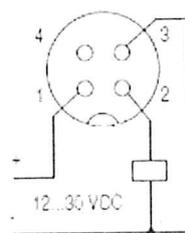
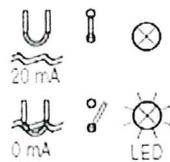


Michael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen

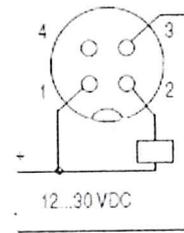
Beispiele einiger Ausführungen und Verschaltungen; sämtliche Typen Baumer Level Switch LBFS sind geeignet:



Öffner

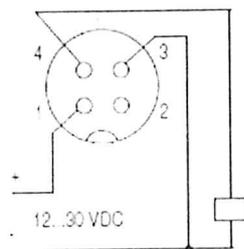
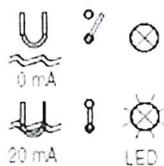


PNP-Ausgang
20 mA max.

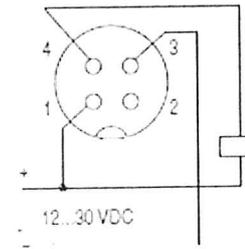


NPN-Ausgang
20 mA max.

Schliesser



PNP-Ausgang
20 mA max.



NPN-Ausgang
20 mA max.