



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT  
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

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

**SVTI  
ASIT**

Wallisellen, 30. November 2017

**Zertifikat der Produkte-Prüfung nach KVV KVV 301.004.17**

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr. SM 273328-5

<b>Gegenstand</b>	Abfüllsicherungssystem Typ AFS 60-2 (manuell bedient)
<b>Geltungsbereich</b>	Für Tankfahrzeuge mit einem Gesamtnutzzinhalt von mehr als 2000 Liter, die flüssige Brenn- und Treibstoffe sowie weitere wassergefährdende Flüssigkeiten in mittelgrosse Tanks umschlagen.
<b>Gültigkeitsdauer</b>	Das Zertifikat ist gültig bis zum 30. November 2022 und kann auf Antrag verlängert werden.
<b>Inhaber des Zertifikates</b>	Hectronic AG Aarauerstrasse 69 CH – 5200 Brugg / AG
<b>Hersteller</b>	Hectronic AG Aarauerstrasse 69 CH – 5200 Brugg / AG
<b>Hinweise</b>	Dieses Zertifikat ersetzt das Zertifikat 301.004.15 Es bescheinigt die Übereinstimmung des Geräts mit den KVV-Vollzugsrichtlinien und wird ebenfalls den Vollzugsbehörden bereitgestellt. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Geräteschild ist die Zertifikatsnummer anzugeben.

### **Rechtsgrundlagen**

- Artikel 22 des Bundesgesetzes vom 24.1.1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG)
- KVV-Richtlinie „Prüfung der Anlageteile und Dokumentieren der Prüfergebnisse“, 2008
- Regeln der Technik des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für Abfüllsicherungen (1992)
- EG-Richtlinie 2014/34EU „ATEX“

### **Technische Grundlagen**

- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 03 ATEX 0122 X vom 11.2.2004 für das Abfüllsicherungssystem Typ AFS 60-2
- „Zulassungsdokumentation AFS 60 / AFS 60-2“ inkl. Funktionsbeschreibung, Einzelteilzeichnungen und Schemata
- Betriebsanleitung zu Abfüllsicherungssystem Typ AFS 60-2 BA00.5010.08 100 01 und BA00.5010.08 100 03

### **Merkmale der zertifizierten Geräte**

Die Abfüllsicherung Typ AFS 60-2 besteht tankfahrzeugseitig aus folgenden Komponenten (vgl. Schemaskizze im Anhang):

- 1) Steuergerät M1 mit max. zwei elektromagnetischen Ventilen und optischer Alarmanzeige;
- 2) Akustische Alarmanzeige, an das Steuergerät angeschlossen;
- 3) pneumatisches Absperrventil (bei Pumpenablad) resp. pneumatisches Bodenventil (bei Schwerkraftablad);
- 4) Kabelrollen für den Anschluss des Fühlers;
- 5) Überbrückungssteckdose.

### **Funktionsweise der zertifizierten Geräte**

Sobald der im Lagerbehälter eingebaute Fühler an das zum Tankfahrzeug gehörende Steuergerät mit dem Verbindungskabel angeschlossen ist, wird die Funktionstüchtigkeit des Abfüllsicherungssystems automatisch überprüft. Wenn keine Störung vorliegt, kann das Absperr- resp. Bodenventil am Tankfahrzeug geöffnet und der Abfüllvorgang durchgeführt werden. Überschreitet der Flüssigkeitsstand im Lagerbehälter während des Abfüllvorgangs den höchstzulässigen Füllpegel und kommt dadurch in Berührung mit dem Fühler, so unterbricht das Steuergerät den Abfüllvorgang: das angesteuerte, elektromagnetische Ventil schliesst via Pneumatik-Kreis das Absperr- resp. Bodenventil. Gleichzeitig löst das Steuergerät ein optisches und akustisches Warnsignal aus.

Die Abfüllsicherung weist eine automatische Selbstüberwachung auf, welche durch optische (und beim Pumpenablad zusätzlich durch akustische) Kurzsignale bestätigt wird.

Die Funktionstüchtigkeit des Abfüllsicherungssystems kann sowohl vor als auch jederzeit während des Abfüllvorganges mittels Taster überprüft werden. Für mittelgrosse Tanks ist die Fördermenge auf 800 l / min. begrenzt.

### **Einbau und Inbetriebsetzung der zertifizierten Geräte**

Der Einbau des Abfüllsicherungssystems inkl. aller weiteren Bauteile darf nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden, die zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügt. Die Montage- und Betriebsanleitung des Geräteherstellers resp. des Inhabers dieses Zertifikates ist anzuwenden. Diese muss mindestens in Deutsch und Französisch (und bei Bedarf in Italienisch) vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und die Funktionstüchtigkeit der Geräte sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber in dessen Landessprache auszuhändigen.

### **Prüfungen**

#### **Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller**

Der Hersteller hat eine Fertigungskontrolle der Abfüllsicherungssysteme und deren Komponenten durchzuführen. Dabei ist insbesondere bei jedem einzelnen Steuergerät (inkl. Einzelteile) dessen Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse dieser Fertigungskontrolle sind zu protokollieren.

#### **Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen**

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Abfüllsicherungssystems nach dessen Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die Regeln der Technik des CSEM sowie die Betriebsanleitung des Geräteherstellers resp. des Inhabers dieses Zertifikates umzusetzen. Die Funktionskontrollen werden periodisch durchgeführt und sind damit KVV-konform.

#### **Beurteilung**

Gestützt auf die Überprüfung der Technischen Grundlagen dieses Zertifikates erfüllt das Abfüllsicherungssystem Typ AFS 60-2 die Anforderungen der KVV-Zulassungsgrundsätze. Das System stellt eine Schutzeinrichtung in Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten dar.

**Besondere Bestimmungen / Einschränkungen**

1. Jedes einzelne Steuergerät ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben (in deutscher und französischer Sprache):
  - Zertifikat-Nummer und Zertifikat-Inhaber
  - Hersteller und Herstellungsjahr
  - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer
  - Nennbetriebsdaten
  - Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild
  - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer.
2. Jedes Steuergerät ist vor seiner Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen! Der Nachweis über diese werksinterne Kontrolle kann via Zertifikat ISO 9001 resp. mittels Protokoll erbracht werden!
3. Jedem Abfüllsicherungssystem sind beizufügen:
  - a) je eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung in Deutsch und Französisch (und bei Bedarf in Italienisch) für den Monteur und den Anlageninhaber;
  - b) die Kopie dieses Zertifikates der Produkte-Prüfung nach KVV.
4. Die Begutachtung der Anforderungen zum Explosionsschutz, zur elektromagnetischen Verträglichkeit und zur Kleinspannungsrichtlinie ist nicht Gegenstand dieses Zertifikates! Es liegt eine EG-Baumusterprüfbescheinigung des SEV vor mit folgender Einstufung des Abfüllsicherungssystems Typ AFS 60-2:



**II (1) 2G EEx em [ib/ia] IIB T4**

(EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 03 ATEX 0122 X)

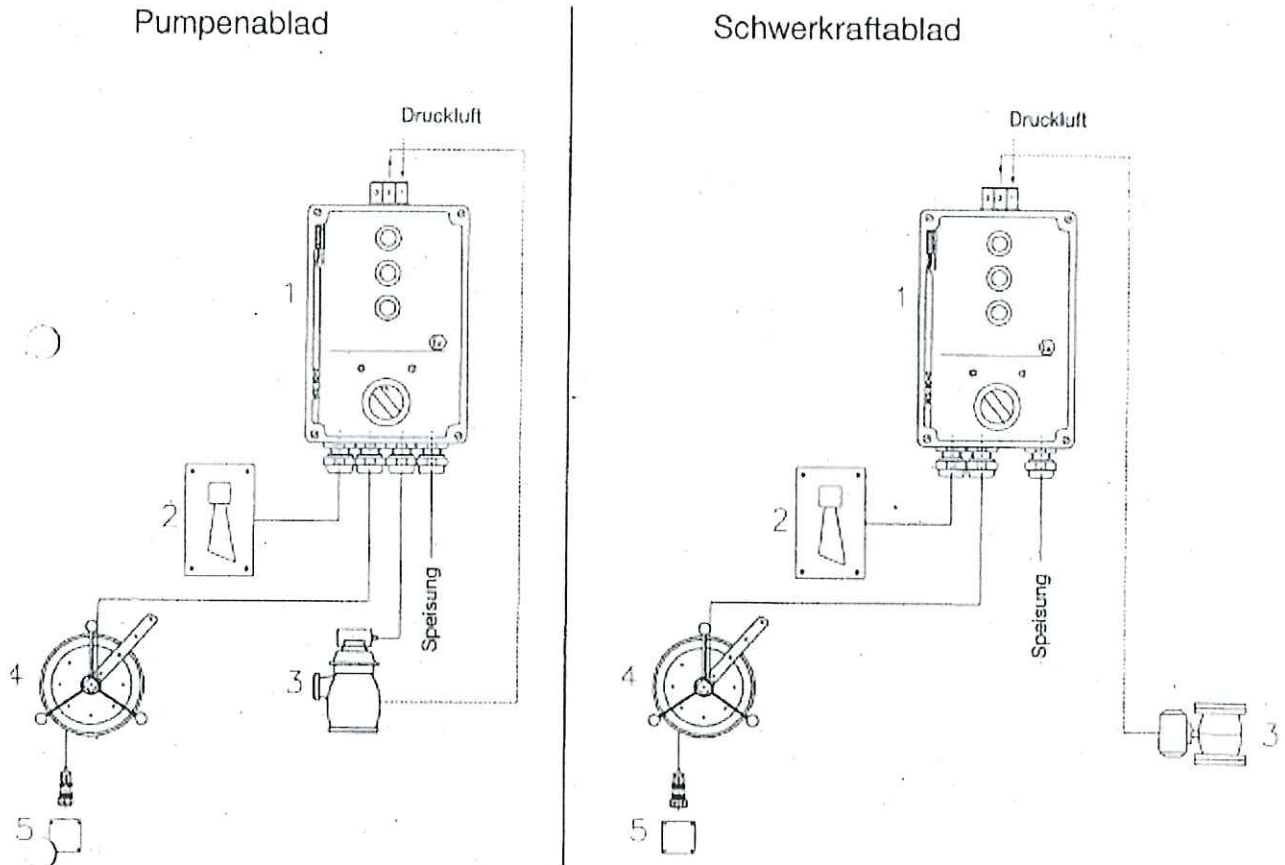
**Der Sachverständige gemäss KVV**

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Oliver von Trzebiatowski  
Leiter Industrie-Service

Markus Staub  
Sachverständiger

**Anhang:** Prinzipschema Abfüllsicherungssystem Typ AFS 60-2  
im explosionsgefährdeten Bereich (Zone 1)



**Legende**

- 1 Steuergerät M1 mit elektromagnetischen Ventilen und optischer Alarmanzeige
- 2 Akustische Alarmanzeige
- 3 Absperrorgan für Pumpenablad resp. Bodenventil für Schwerkraftablad
- 4 Kabelrolle für Pumpenablad resp. für Schwerkraftablad
- 5 Überbrückungssteckdose (Wandmontage)