



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

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

Wallisellen, 13. April 2016

Zertifikat der Produkte-Prüfung nach KVV KVV-Nr. 311.016.16

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr. SM233679

Gegenstand	Überdruck-Leckanzeige-Gerät Typ „ASF-D-9“ als permanente Überwachung in Leckschutz-Systemen
Geltungsbereich	Überwachung von drucklos betriebenen doppelwandigen Behältern aus Stahl zur Lagerung von wassergefährdenden, auch entzündbaren Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C
Gültigkeitsdauer	Das Zertifikat ist gültig bis zum 30. April 2021 und kann auf Antrag verlängert werden.
Inhaber des Zertifikates	KSW Technik AG Bahnhofstrasse 29 CH – 5623 Boswil
Hersteller	Gardner Denver Thomas GmbH Siemensstrasse 4 D – 82178 Puchheim
Hinweis	Dieses Zertifikat 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)
- KVVU-Richtlinie „Prüfung der Anlagenteile und Dokumentieren der Prüfergebnisse“, 2008
- „Regeln der Technik“ des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für Leckanzeigesysteme mit Kontrolldruck für doppelwandige Behälter und (doppelwandige) Rohrleitungen (2. April 1996)
- „Regeln der Technik“ des Verbands für Tank- und Behälterschutz (VTB) für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen (Juni 1999)
- SN EN 13160-1:2003 „Leckanzeigesysteme – Teil 1: Allgemeine Grundsätze“
- SN EN 13160-2:2003 „Leckanzeigesysteme – Teil 2: Über- und Überdrucksysteme“
- „Regeln der Technik“ für innere Doppelwände mit Folien (Tank-Innenhüllen), Ausgabe Mai 2004 des VQSG (Ersatz der „Regeln der Technik“ des KVS vom Dez.1994)

Technische Grundlagen

- Beispiele des Typenschildes (d/f/i) und der elektrischen Kennzeichnung der Geräte;
- „Dokumentation - Montageanweisung“ für Leckanzeiger Typ „ASF-D-9“ des Herstellers inkl. Bauteilzeichnungen, Einbau-Skizzen, Konformitätserklärung RL98/37/EG;
- „Allgemeinen bauaufsichtliche Zulassung“ Nr. Z-65.23-109 des DIBt vom 01.04.2012 (gültig bis 01. April 2017).
- Protokolle (d/f/i) bzgl. Inbetriebnahme und periodischer Funktionskontrolle

Merkmale der zertifizierten Geräte

Das Leckanzeige-Gerät Typ „ASF-D-9“ besteht aus geeigneten Werkstoffen und erfüllt somit die Anforderungen nach KVVU. Es besteht aus folgenden Komponenten:

1. Leckanzeigegerät mit Druckschalter zur Steuerung der Pumpe;
2. Membran-Überdruckpumpe zum Aufbau und zur Aufrechterhaltung des Kontroll(über)drucks, inkl. Überdrucksicherung und Trockenfilter;
3. optische Anzeige der Betriebsbereitschaft (grüne Lampe), Steuergerät mit Alarmgebern a) optisch (rote Lampe) und b) akustisch (Summer), mit plombierbarem Kippschalter zur Unterbrechung des Summers;
4. ein Verteiler für die Druckleitungen resp. zwei Verteiler für die Druck- und die Messleitungen bei Anschluss von bis max. sechs drucklos betriebenen, erdverlegten Behältern.

Alle Schlauchleitungen bestehen aus Werkstoff PA (Polyamid) und werden mittels Serto-Verschraubungen an den Anschluss-Stutzen befestigt.

Funktionsweise der zertifizierten Geräte

Nach Anschluss des Leckanzeigegerätes an den Kontrollraum (max. 4 Liter Kontrollvolumen) wird ein permanenter Kontrolldruck von $p_{Ein} = + 350$ bis $p_{Aus} = + 360$ mbar durch die eingebaute Überdruck-Pumpe aufrechterhalten. Fällt der Überdruck im Kontrollraum in Folge einer Undichtigkeit auf tiefstens $p_{Alarm Ein} = + 300$ mbar ab, werden ein optischer und ein akustischer Alarm ausgelöst. Der akustische Alarm kann mit dem plombierten Kippschalter unterbrochen werden; die optische Alarmanzeige bleibt dagegen aktiv. Eine orange Lampe erscheint, wenn der akustische Alarm quitiert ist.

Einbau und Inbetriebsetzung der zertifizierten Geräte

Der Einbau des Leckanzeige-Gerätes darf nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden. 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 Funktionstüchtigkeit der Geräte sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber in dessen Landessprache auszuhandigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Die Fertigungskontrolle der Leckanzeige-Geräte Typ „ASF-D-9“ und deren Einzelteile hat nach den Auflagen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.23-109 des DIBt Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin, zu erfolgen.

Eingangskontrolle beim Zertifikat-Inhaber und Bereitstellung der Leckanzeige-Geräte

1. Kontrolle d. gelieferten Geräte (Typ, Anzahl, Fab.nr.) auf Übereinstimmung Lieferschein;
2. Jedes Gerät wird ausgepackt, der Gerätedeckel wird demontiert;
3. Jeder Gerätedeckel erhält eine selbstklebende Etikette. Diese Kennzeichnung weist die ergänzenden Angaben gemäss KVVU-Anforderungen in deutscher und französischer Sprache aus.
4. Jedes Gerät wird einer „Funktionskontrolle vor dem Einbau“ unterzogen:
 - Sind die Überdruck-Pumpe und die übrigen Teile richtig fixiert?
 - zu erreichende Schaltwerte:
„Alarm ein“ bei + 300 mbar;
„Pumpe aus“ bei + 360 mbar;
 - Dichtheitskontrolle.
5. Verpacken jedes Gerätes in Originalverpackung.
6. Mit dem Eintrag der Gerätenummer im Auftragsblatt wird bestätigt, dass das Gerät überprüft wurde und die geforderten Kriterien erfüllt sind.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Leckanzeige-Gerätes nach dessen Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die „Regeln der Technik für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen“ des VTB sowie des CSEM sowie die Betriebsanleitung des Geräteherstellers umzusetzen.

Die periodische Funktionskontrolle wird KVVU-konform alle 2 Jahre durchgeführt.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Technischen Grundlagen erfüllt das Leckanzeige-Gerät „ASF-D-9“ die Anforderungen der KVVU-Zertifizierungsgrundsätze. Es stellt eine Schutzeinrichtung zum schnellen und zuverlässigen Erkennen von Leckagen in Anlagen zur Lagerung wassergefährdender, entzündbarer Flüssigkeiten mit Flammpunkt < 55 °C dar.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Das Leckanzeige-Gerät „ASF-D-9“ ist nach der „Dokumentation und Montage-anweisung“ des Herstellers einzustellen und zu betreiben. Eine Alarmgabe hat innert 30 Sekunden nach Betätigung der Kontrollarmatur zu erfolgen. Das Leckanzeige-Gerät ist entsprechend einzustellen!
2. Geeignete Überwachungsräume sind solche mit einem Volumen bis max. 4 Liter, die für den jeweiligen Kontroll-Überdruck des Leckanzeige-Gerätes sowie für die im Leckagefall auftretenden Überdrücke ausgelegt sind.
3. Jedes einzelne Leckanzeige-Gerät ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben (in deutscher und französischer Sprache):
 - Art des Bauteils oder Systems
 - Hersteller und Herstellungsjahr

- Typenbezeichnung und Fabrikationsnummer
- Nennbetriebsdaten
- Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild

durch KSW:

- Zertifikat-Nummer und Zertifikat-Inhaber
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer.
4. Jedes Leckanzeige-Gerät ist vor seiner Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen! Diese kann über eine ISO 9001 – Zertifizierung und über eine entspr. Protokollierung nachgewiesen werden.
 5. Jedem Leckanzeige-Gerät 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.
 6. Die Begutachtung bzgl. Explosionsschutz, elektromagnetischer Verträglichkeit und Niederspannungsrichtlinie ist nicht Gegenstand dieses Zertifikates. Gemäss Erklärung des Herstellers darf das Leckanzeige-Gerät Typ „ASF-D-9“ zur Überwachung von Lagerbehältern für entzündbare Flüssigkeiten eingesetzt werden. Die Montage des „ASF-D-9“ im explosionsgefährdeten Bereich ist jedoch nicht erlaubt.

Der Sachverständige gemäss KVV

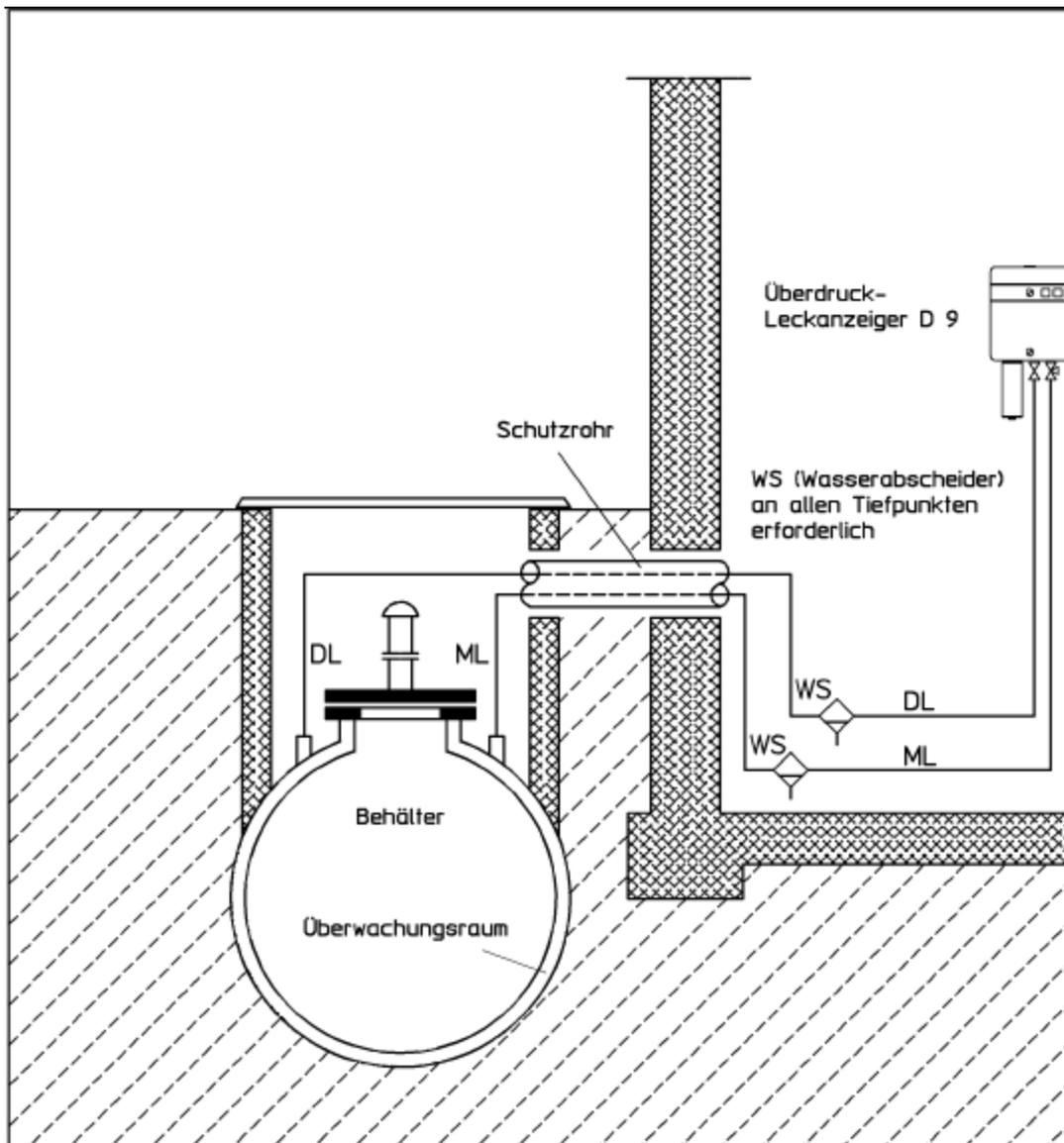
SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Oliver von Trzebiatowski
Leiter Industrie Services

Gerhard Wochner
Sachverständiger

Anhang:

Leckanzeige-Gerät ASF-D-9 für erdverlegten doppelwandigen Kugelbehälter DIN 6608-2



<p>Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (L.Urh.G.UWG.BGB)</p>				<p>Halbzeug/Werkstoff</p>		<p>Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m</p>																																									
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Paßmaß</td> <td>Abmaß</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Datum</td> <td colspan="2">Name</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>22050302</td> <td>Macias/Tichon</td> <td>Bearb.</td> <td>23.11.00</td> <td>Vierbücher</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>23110001</td> <td>Vierbücher</td> <td>Gepr.</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>A-Zu.</td> <td>A-Nr.</td> <td>Name</td> <td>Norm</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>								Paßmaß	Abmaß						Datum	Name				B	22050302	Macias/Tichon	Bearb.	23.11.00	Vierbücher			A	23110001	Vierbücher	Gepr.					A-Zu.	A-Nr.	Name	Norm					<p>Benennung Montageschema Leckanzeiger mit Behälter DIN 6608-2</p>		<p>Maßstab</p>	
				Paßmaß	Abmaß																																										
			Datum	Name																																											
B	22050302	Macias/Tichon	Bearb.	23.11.00	Vierbücher																																										
A	23110001	Vierbücher	Gepr.																																												
A-Zu.	A-Nr.	Name	Norm																																												
<p>Rietschle Thomas Rietschle Thomas Puchheim GmbH Kompressoren und Vakuumpumpen D-82178 Puchheim</p>				<p>Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.) 5508-B</p>		<p>Gerät D 9</p>																																									
				<p>Ersatz für</p>		<p>Artikel-Nr.</p>																																									