



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

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



Wallisellen, **23.09.2020**

gültig bis: 30.04.2024

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 232.005

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 304373

Gegenstand	Innenhülle [Leckschutzauskleidung vom Typ "OE..." aus einer konfektionierten Einlage (Innenhülle) aus PVC-Folie Typ "Sikaplan WP6100-08H, blue-silver", "Sikaplan WP6120" oder aus PVC-P-Folie Typ „Techno Line Tank 7258-08“] mit einer Zwischenlage, einem Leckanzeiger-Gerät und dem dazugehörigen Zubehör.	
Geltungsbereich	Innenhülle als Bestandteil der oben genannten Leckschutzauskleidung zum Einbau in Lagerbehälter aus Stahl, Beton oder Kunststoff (z.B. GFK). "Lagermedien siehe Zulässige Lagergüter"	
Gültigkeitsdauer	Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der DIBt Z-65.30-358 plus drei Monate und kann auf Antrag verlängert werden.	
Inhaber des Dokumentes	Oechssler Tankschutzanlagen GmbH Hans-Böckler-Strasse 16 D – 72770 Reutlingen	
Hersteller	Sika Deutschland GmbH Kornwestheimerstrasse 107 D- 70439 Stuttgart	Techno Line GmbH & Co. Untere Hainsdorfer Str.6 D- 36132 Eiterfeld
Hinweis	Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 232.005.15 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 M1: Mittelgrosse Tanks im Gebäude (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";

Mitgeltende Technische Grundlagen

- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-326" des DIBt (Deutsches Institut für Bau-technik, Berlin) vom 02.03.2017, gültig bis 02.03.2022;
- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-358" des DIBt (Deutsches Institut für Bau-technik, Berlin) vom 22.01.2019, gültig bis 22.01.2024;
- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-510" des DIBt (Deutsches Institut für Bau-technik, Berlin) vom 17.10.2017, gültig bis 17.10.2022;
- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-441" des DIBt (Deutsches Institut für Bau-technik, Berlin) vom 02.08.2017, gültig bis 02.08.2022;
- Bau- und Funktionsbeschreibung der Leck Schutz Auskleidung „Typ OE und OE-BIO“ vom 28.12.2007/Hs der Oechsler Tankschutzanlagen GmbH;
- "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);
- "Regeln der Technik für Arbeiten vor Ort" des VTB, Ausgabe Juni 1999;
- Einbau- und Funktionsbeschreibung für Oechsler Leckschutzauskleidungen, Ausgabe 01/2019;

Komponenten und Werkstoffe

Das Leckschutzsystem "OE..." besteht für Lagerbehälter im Wesentlichen aus

- einer Innenhülle,
 - A) PVC-Folie Typ "Sikaplan WP6100-08H blue-silver", Zulässige Lagergüter 1-6
 - B) PVC-P-Folie Typ "Techno Line Tank 7258-08", Zulässige Lagergüter 1-7
 - C) PVC- Folie Typ "Sikaplan WP6120", Zulässige Lagergüter 8
- als Zwischenträgerschicht dürfen nur folgende Bahnen verwendet werden:
 - i) Kunststoff-Vlies Typ "LSV 2"
 - ii) Polystyrol Typ "TS 1" und Typ "TS 2"
 - Typ "TS 1" mit Temperatureinschränkung von 0 °C bis 40 °C
- Zubehör aus Öl- und Wasser beständigen Materialien zum Leckanzeige-System wie folgend:
 - i) Saug-, Mess- und Auspuffleitung, Befestigungsmittel,
 - ii) Flüssigkeitssperre in der Saugleitung zum Schutz der Vakuum-Pumpe und des Leck Anzeige Gerätes.

Zulässige Lagergüter

1. Dieselmotorenöl nach DIN EN 590 und Heizöl nach DIN 51603-1 (bzw. Normblatt SN 18160-2)
2. Gemischen aus Dieselmotorenöl bzw. Heizöl und insgesamt max. 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 14214,
3. ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle sowie ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle,
4. gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle (Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden können),
5. Fettsäure-Methylester nach DIN EN 14214,
6. Rapsöl, kaltgepresst (nicht für Lebensmittel)
7. Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von < 20 Gew. %,
8. Flüssigdünger AHL (Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung) und NOx Reduktionsmittel AUS 32 (AdBlue) nach DIN 70070.

Ein Einsatz des Leckschutzsystems bei Anlagen zum Lagern von hier nicht aufgeführten, wassergefährdenden Flüssigkeiten bedarf eines separaten Beständigkeitsnachweises an den KVV- Sachverständigen.

Konstruktion, Funktionsweise und Einbau des Leckschutzsystems

Die Innenhülle wird von der Firma Oechssler GmbH im Werk auf die Behältermasse vorkonfektioniert. Vor dem Einbau des Leck Schutz Systems muss der Lagerbehälter auf scharfe Kanten und vorstehende Spitzen überprüft werden. Allfällige Unebenheiten werden plan geschliffen, um eine Beschädigung der Innenhülle zu vermeiden. Anschliessend werden die Bohrungen für die Durchführung von Saug- und Messleitungen sowie der Auspuffleitung des Leck Anzeige-Gerätes ausgeführt und diese Leitungen verlegt, (Siehe Anhang). Bohrspäne müssen vollständig entfernt und der Behälter-Innenraum vollständig gereinigt werden. Es folgt die Verlegung der Zwischenträgerschicht auf die Behälter- Innenwand. Auf diesen Zwischenträger wird die Innenhülle aufgebracht. Saug-, Mess- und Auspuffleitung werden an das Leck Anzeige-Gerät angeschlossen. Im Normalbetrieb unterliegt der Zwischenraum zwischen Behälterwand und Innenhülle einer ständigen Vakuumüberwachung. Ein unzulässiger Vakuumabfall oder ein Eintritt von Flüssigkeit in den Zwischenraum wird vom Leck Anzeige- Gerät akustisch und optisch gemeldet.

Prüfungen am Leck Schutz System durch den Hersteller resp. den Installationsbetrieb**Bauprüfungen**

Die Bauprüfung am Lagerbehälter vor dem Einbau der Innenhülle beinhaltet:

- Überprüfung des Behälters auf scharfe Kanten und vorstehende Spitzen. Bei Bedarf sind solche Unebenheiten plan zu schleifen und die Späne zu entfernen;
- Überprüfung des Behälters auf undichte Stellen; bei Bedarf sind diese durch Schweißen abzudichten;
- Abschliessende Überprüfung des Behälters auf innere Sauberkeit;

Die Bauprüfung an der Innenhülle vor deren Einbau beinhaltet:

- Kontrolle des Packsackes auf Beschädigungen;
- Prüfung der Abmessungen der vorkonfektionierten Innenhülle;
- Visuelle Kontrolle der Innenhülle und deren Schweißnähte auf Beschädigungen;

Dichtheitsprüfung

Nach dem Einbau des Leckschutzsystems wird dessen Dichtheit überprüft. Zu diesem Zweck wird an die Messleitung des Leckanzeige- Gerätes ein Präzisionsmanometer angeschlossen und der Druck im Zwischenraum über die Saugleitung auf 500 mbara abgesenkt und während 30 Minuten der Druckanstieg aufgezeichnet. Bleibt der Druckanstieg kleiner als 2 mbar pro 30 Minuten, gilt das Leckschutzsystem als dicht.

Besondere Bestimmungen

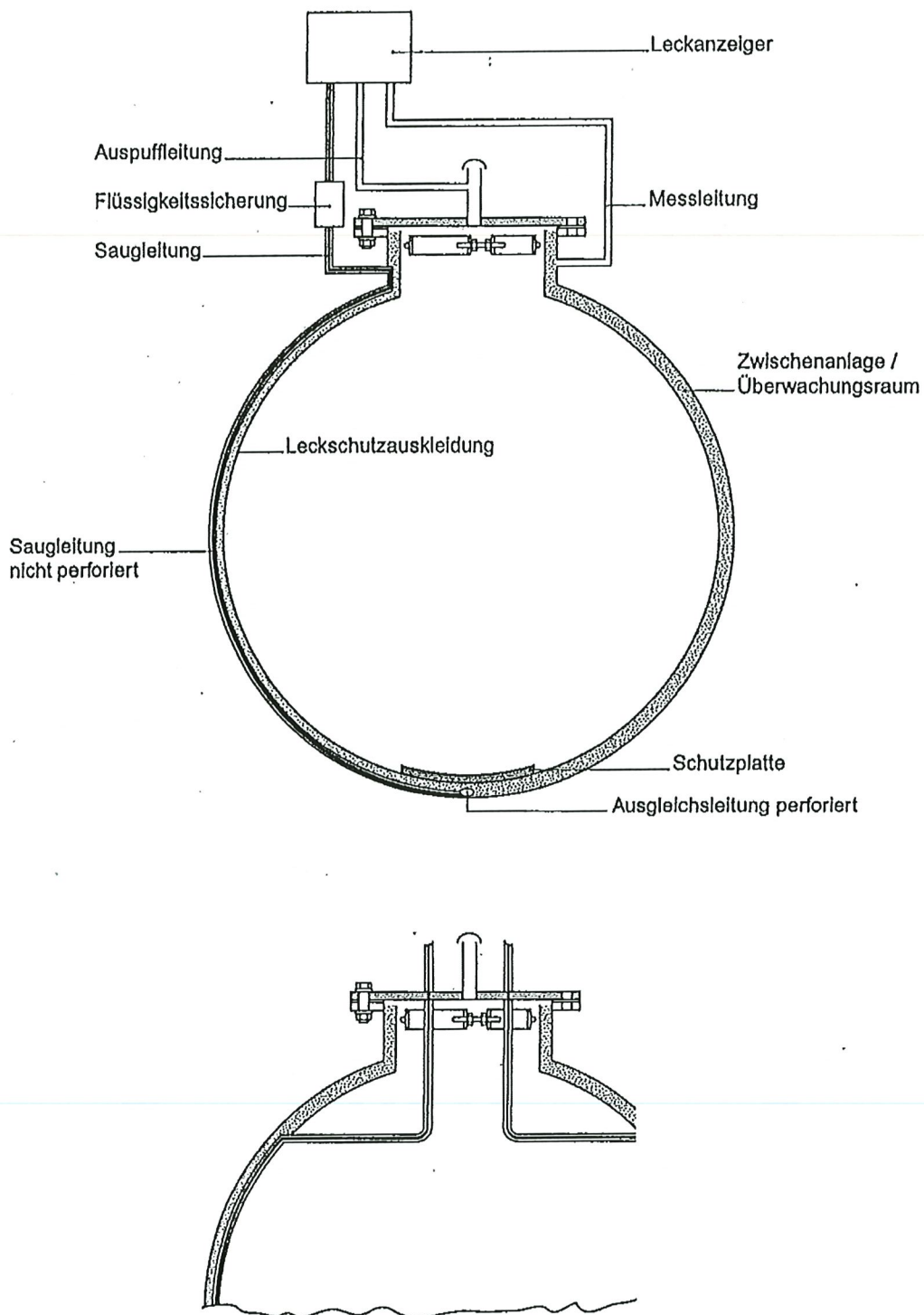
- Vor dem Einstieg ist ein Lagerbehälter zu leeren und ausreichend zu belüften. Die "SUVA- Richtlinien 1416 betreffend Arbeiten in Behältern und engen Räumen" sind zu beachten.
- Bei Aussentemperaturen unter 10 °C ist die Innenhülle bis zum Einbau wegen Bildung von Kondenswasser im temperierten Raum und im verschlossenen Sack aufzubewahren. Bei Temperaturen kleiner 5 °C ist der Mannlochschaft des Behälters vorgängig mit einem beheizten Arbeitszelt abzudecken.
- Die Schweissnahtbreite beträgt mindestens 15 mm.
- Der Einbau und die Funktionsprüfung des Leck Schutz Systems sind Spezialarbeiten. Sie dürfen nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden. Die Montage- und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Diese müssen mindestens in der Amtssprache vorliegen.
- Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit jedes erstellten Leck Schutz Systems "OE..." für Lagerbehälter sind vom Hersteller oder vom Installationsbetrieb Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber in seiner Amtssprache auszuhändigen.
- Änderungen des zertifizierten Leck Schutz Systems sind vom Inhaber des Zertifikates dem KVV- Sachverständigen unverzüglich zu melden. Dieser ordnet nötigenfalls die Nachprüfung des Materials oder der Konstruktion an und veranlasst alle erforderlichen Schritte.
- Beim Betrieb und beim Unterhalt der Lagerbehälter ist auf die Verletzbarkeit der Innenhülle gebührend Rücksicht zu nehmen. Daher ist am Lagerbehälter, vorzugsweise im Mannlochschaft ein entsprechendes, gut sichtbares, dauerhaftes Hinweisschild gem. "Regeln der Technik VQSG" anzubringen:
 - i) die Hersteller-Adresse
 - ii) KVV Nr. 232.005
 - iii) Typ und Fabrikationsnummer des Leckschutzsystems

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Wolfgang Helbling
Leiter GefahrgutMichael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen

Anhang: Leckschutzsystem "OE..." für Lagerbehälter (1 Seite)



Wahlweise Montage der Saug- und Meßleitung mit Durchführungsstüben durch den Domdeckel.