



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

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

**SVTI
ASIT**

Wallisellen, 22.02.2022

Gültig bis: 30.04.2027

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 111.014

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 324604

Gegenstand

Kleintanks aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) mit integrierter Auffangwanne.
Typen: TrioSafe 750, TrioSafe 1000, TrioSafe 1100, TrioSafe 1500

Geltungsbereich

Kleintanks zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, welche einen Flammpunkt von mehr als 55 °C aufweisen, oder nicht brennbar sind. Tank-Aufstellung nur in Gebäuden, jedoch ausserhalb der Grundwasser-Schutzzone S1 und S2.

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;
- Gültigkeit der Regeln der Technik für Kleintanks aus Hartpolyethylen hergestellt im Extrusionsblasverfahren des KVS (Jan. 1993) (Sinngemäss für Rotationsformen);

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

Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.

Inhaber des Dokumentes und Hersteller

DEHOUST GmbH
Gutenbergstrasse 5-7
D - 69181 Leimen

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 111.014.17.
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 K1: Kleintanks (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";
- EG-Richtlinie 2014/34/EU "ATEX";

Mitgeltende technische Grundlagen

- Regeln der Technik für Kleintanks aus Hartpolyethylen hergestellt im Extrusionsblasverfahren des KVS (Jan. 1993) (Sinngemäss für Rotationsformen);
- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.21-310 des DIBt Deutsches Institut für Bautechnik vom 21.09.2017, gültig bis 11.04.2022;
- "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.21-302 des DIBt Deutsches Institut für Bautechnik vom 20.09.2010, gültig bis 15.05.2013;
- Zusammenfassender Bericht TÜV Süd zur Fremdüberwachung vom 31.01.2017;

Werkstoffe

Die Tanks werden aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Typ „Lupolen 4261 A“ oder „Alcudia 49070 UV“, im Extrusionsblasformverfahren hergestellt. Die Auffangwannen entweder aus „Lupolen 4261 A“ oder „Rigidex HM 4560 UA“.

Die Kleintanks werden zusätzlich mit einer Fluorierung behandelt.

Bauart

Für die erforderlichen Anschlüsse befinden sich vier Stutzen in der Scheitelpartie. Die Auffangwanne wird ebenso gefertigt und nach der Dichtheitsprüfung auf der Höhe von 1190, 1570, oder 1870 mm abgetrennt.

Dann wird der Kleintank in die Auffangwanne eingebracht, und er Deckel aufgebracht.

Ausrüstung

Die Tanks, die von Hand mit einer Zapfpistole befüllt werden, haben eine dauernd wirksame Belüftungsöffnung.

Tanks, die über eine fest angeschlossene Leitung befüllt werden, müssen folgende vier Einrichtungen aufweisen:

- Füllstandanzeige: Die Füllstandanzeige besteht aus einem Schwimmer mit Gegengewicht. Das Gegengewicht zeigt den Füllstand auf einer graduierten Platte an, die eine Skalenteilung von 100 l aufweist. Der höchstzulässige Füllstand (Nutzvolumen) ist darauf deutlich markiert;
- Überdrucksicherung mit Überlauf: Die Überdrucksicherung mit einem Durchmesser von 100 mm ist so gestaltet, dass sich die eingebaute Klappe bei einem Überdruck von 0.015 bar öffnet und der Tankinnendruck 0.03 bar nicht übersteigen kann;
- Druckausgleichsleitung: Die Druckausgleichsleitung weist einen Durchmesser von mindestens 50 mm auf. Bei Lagergütern, die Gase entwickeln, ist sie mindestens während der Tankbefüllung über eine Neutralisationseinrichtung zu führen;
- Füllsicherung: Die Füllsicherung besteht aus einem lagergutbeständigen Fühler, welcher gegebenenfalls mit einem Steuergerät verbunden ist. Wenn die Flüssigkeit den höchstzulässigen Füllstand erreicht, schaltet der Fühler die zur Füllsicherung gehörende

akustische Alarmanzeige, die sich in der Nähe des Einfüllstutzens befindet, ein. Die Notwendigkeit des Einbaus eines von der Füllsicherung automatisch ansteuerbaren Absperrorgans in der Füllleitung ist im Einzelfall mit der Bewilligungsbehörde abzuklären;

Medienbeständigkeit

Die Tanks sind geeignet für die folgenden wassergefährdenden Flüssigkeiten:

Heizöl EL nach DIN 51603-1;
Heizöl EL A Bio 5 oder Bio 10;
Dieselmotortreibstoff nach DIN EN 590;
Dieselmotortreibstoff nach DIN EN 14214 (Biodiesel);
Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q legiert oder unlegiert mit Flammpunkt > 55 °C;
Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, gebrauchte Öle, Flammpunkt >55 °C; Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden können;
Pflanzenöle, wie Baumwollsaat-, Oliven-, Raps-, Rizinus-, oder Weizenkeimöl in jeder Konzentration;
Ethylenglykol (CH ₂ OH) als Kühlerfrostschutzmittel;
Fotochemikalien, handelsüblich, in Gebrauchskonzentration (neue und gebrauchte) mit einer Dichte von max. 1,15 g/cm ³ ;
Ammoniakwasser (-Lösung) NH ₄ OH, bis zu gesättigter Lösung;
Reine Harnstofflösung 32,5 % als NO _x - Reduktionsmittel (AdBlue), mit einer Dichte von max. 1,15 g/cm ³ ;

Die Betriebstemperatur darf maximal 30 °C betragen.

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden Qualität der gefertigten Kleintanks hat im Herstellerwerk eine werkseigene Produktionskontrolle stattzufinden. Diese umfasst neben den nachgeannten Bau- und Dichtheitsprüfungen auch die Kontrolle der Werkstoffe / Halbzeuge und der Werkstoffkennwerte. Die Ergebnisse dieser Produktionskontrolle sind zu dokumentieren und mindestens zehn Jahre aufzubewahren. Die Fabrikationsnummer, der Typ und das Prüfdatum sind zu registrieren. Die Protokolle müssen jederzeit eingesehen werden können. Einmal je fünf Jahre wird ein Produkteaudit durch einen KVV Sachverständigen beim Hersteller durchgeführt.

Prüfprotokolle des Tankherstellers

Für jeden Tank hat der Hersteller ein rechtsverbindlich unterzeichnetes Prüfprotokoll zu erstellen, in welchem die Durchführung und die Erfüllung der Bau- u. Dichtheitsprüfung bestätigt werden. Es ist dem Inhaber der Anlage auszuhändigen.

Bauprüfung

Der Hersteller führt an jedem Tank eine Bauprüfung durch:

- Sichtkontrolle der Beschaffenheit der Tank-Wandungen;
- Sichtkontrolle der Verbindungszonen von Einlegeteilen und Schweissnähten;
- Feststellen des Tank-Gewichtes (jeder zehnte);
- Kontrolle der Wandstärken durch Ultraschallmessungen. Vergleich der Übereinstimmung mit den werkstoffabhängigen Sollmassen (siehe DIBt-Zulassung);

Dichtheitsprüfung

Eine Dichtheitsprüfung mit Luft wird an jedem Tank mit einem Überdruck von mindestens 0.2 bar(g) durchgeführt. Dabei dürfen jeweils die Seitenflächen abgestützt werden. Die Dichtheitsanforderung ist erfüllt, wenn der Druck im geprüften Tank nach 30 Sekunden nicht mehr als 5 mbar abfällt. Es darf zum Ausgleich der Dehnungen bis zur Dehnungsstabilisierung Luft nachgeführt werden

Festigkeitsprüfung

Die Festigkeitsprüfung wurde durch das SKZ durchgeführt und wird über Geometrie und Wanddicken kontrolliert und bestätigt.

Fremdüberwachung

Die werkseigene Produktionskontrolle ist zweimal pro Jahr durch eine Fremdüberwachung (Third Party Inspection) zu überprüfen.

Transport, Aufstellung und Betrieb der Kleintanks (siehe KVV-Schemenblatt K1)

Die Zwischenlagerung (im Freien maximal sechs Monate), Verlad, Transport, sowie die Aufstellung der Tanks darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden. Die Anleitungen des Herstellers sind anzuwenden. Es ist auf die Fragilität der Tanks Rücksicht zu nehmen. Sie sind vor „UV-Strahlen“ geschützt aufzustellen.

Die Standfläche für Kleintanks muss horizontal, eben und tragfähig sein. Die Anlage und Anlagenteile müssen so angeordnet werden, dass ein sachgemässer Betrieb und eine fachgerechte Wartung ohne weiteres möglich sind. Die Anlage muss stirnseitig frei zugänglich „begehbar“ sein, in der Regel 50 cm.

Beim Aufstellen von mehreren Kleintanks in mehreren Auffangwannen nebeneinander sind diese vorne und hinten auf der Höhe der Tragegriffe mit Abstandhaltern zu verbinden. Werden mehrere Kleintanks durch eine gemeinsame Entnahmeleitung miteinander verbunden, so ist eine „Hydraulische Trennung“ mittels Umschaltarmatur und Doppelkugelrückschlagventil zu realisieren.

Prüfungen der Kleintanks am Aufstellungsort

Vor der Inbetriebnahme hat das für die Aufstellung der Tankanlage zuständige Unternehmen die Funktionstüchtigkeit der Tanks zu prüfen. Über die korrekte Aufstellung, die Dichtheit und die Funktionstüchtigkeit dieser Anlagenteile innerhalb der gesamten Anlage sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber auszuhändigen.

Kennzeichnung der Kleintanks

Jeder einzelne Tank ist an gut sichtbarer Stelle mittels Typenschild dauerhaft und gut lesbar mit mindestens folgenden Angaben in Amtssprache zu kennzeichnen:

- KVV- (CCE-/CCA-) Dokument Nummer; **KVV-Nr. 111.014**
- Dokument Inhaber;
- Hersteller;
- Typenbezeichnung und Fabrikationsnummer, Fabrikationsdatum;
- Werkstoff: Polyethylen hoher Dichte (PE-HD);
- Betriebsdaten: Nennvolumen, zulässige Temperatur, Betriebsdruck: „drucklos“;
- Lagergut und maximale Konzentration;
- Vermerke: i) „Aussenaufstellung nicht zulässig“ und ii) „zulässiger Füllstand“ (dessen Höchstmarke ist am Tank zu markieren);
- qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer durch diese;

Besondere Bestimmungen

- Mischtemperatur im Tank bei Befüllen mit warmem Lagergut: kurzzeitig maximal 40 °C;
- Dauertemperatur des Lagergutes und der Umgebung des Tanks: maximal 30 °C;
- Falls die Tanks – aus Gründen der Gefährlichkeit des Lagergutes – anstatt mit einer Zapfpistole über eine fest angeschlossene Rohrleitung befüllt werden, müssen sie gemäss „Regeln der Technik“ mit zusätzlichen Schutzeinrichtungen ausgerüstet werden;
- Für die Lagerung nicht aufgeführter Lagergüter ist ein separater Beständigkeitsnachweis an den KVV-Sachverständigen zu erbringen;
- Die Kleintanks dürfen nur innerhalb von Gebäuden aufgestellt werden;
- Sofern der Deckel der Auffangwanne abnehmbar ist, dürfen die Kleintanks in der Schutzzone S3 aufgestellt werden (Bewilligungspflicht);
- Dieses Zertifikat gilt nur für den geprüften Gegenstand. Änderungen sind dem KVV Sachverständigen unverzüglich zu melden; sie bedürfen der Begutachtung.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



Michael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen