



Mitglied

KESSELINSPEKTORAT  
INSPECTION DES CHAUDIÈRES

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



Wallisellen, 02.03.2020

**Gültig bis: unbeschränkt**  
(siehe Gültigkeitsdauer)

**Gewässerschutztauglichkeit nach KVV**

**KVV 111.007**

Lagerbehälter aus Kunststoff für wassergef. Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 294872

**Gegenstand**

Einwandige Kleintanks aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) ohne Bandagen, mit einem Nutzvolumen von ... der Typen «EUROLENTZ»:

- 700 Lt. ( 750 TELB66)
- 1000 Lt. (1000 TELH66)
- 1000 Lt. (1000 TELB72)
- 1500 Lt. (1500 TEL 72)
- 2000 Lt. (2000 TEL 72)

**Geltungsbereich**

Die Kleintanks können in Verbindung mit den Auffangwannen des Typs «EUROLENTZ KOMFORT oder KOMFORT-BASIC» gemäss der Gewässerschutztauglichkeit, **KVV 211.007** zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, welche einen Flammpunkt > 55 °C aufweisen oder nicht brennbar sind. Zulässige Lagergüter siehe Seite 3. Dürfen nur in Gebäuden (geschützt vor UV-Strahlen), aber nicht in Ex-Zonen 0 oder 1, aufgestellt werden.

**Gültigkeitsdauer**

Dieses Dokument ist unbeschränkt gültig, sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind (Basis KVV 111.007.14-1):

- keine konstruktiven Änderungen;
- keine Änderungen der Herstellverfahren;
- Gültigkeit der Norm in der Version «EN 13341:2005+A1:2011»;

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

Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.

**Inhaber dieses Dokumentes und Hersteller**

**Hauptwerk**

RIKUTEC France S.A.S.  
2a route de Sarreguemines  
F - 67320 Drulingen

**Zweigstelle**

RIKUTEC Iberia, S.A.U.  
Poligono Industrial de Lantarón, parcelas 15  
SP - 01213 COMUNION (Álava)

**Hinweise**

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 111.007.14-1 In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die **KVV-Nummer** anzugeben. Dieses Dokument wird 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-Merkblatt K1: Kleintanks (2019);

**Mitgeltende Technische Grundlagen**

- SN EN 13341+A1:2011 Ortsfeste Tanks aus Thermoplasten für oberirdische Lagerung von Haushalts-Heizölen, Kerosin und Dieselmotorkraftstoffen – Tanks. Die aus blasgeformten und rotationsgeformtem Polyethylen sowie aus rotationsgeformtem anionisch polymerisiertem Polyamid 6 hergestellt wurden – Anforderungen und Prüfverfahren;
- Regeln der Technik des KVS für Kleintanks aus Hartpolyethylen hergestellt im Extrusionsblasverfahren von 1993 (Sinngemäss für Rotationsformen);
- KVS-Prüfbescheinigung Nr. 111.02.00 vom 22.06.2000 inkl. der darin beigebrachten Unterlagen wie z.B. Werkstoffklärung, Beschreibung der Konstruktion und Herstellung, Erklärung über Eigen- und Fremdüberwachung, Zeichnungen, Prüfprotokoll, Kennzeichnung, Transport-, Montage- und Betriebsanleitung;
- Prüfzeugnisse Nr. 37430/99, 37431/99, 37432-99, 37434/99, 40554/00 und 46212/01 zu den einzelnen Tanktypen vom Süddeutschen Kunststoffzentrum, Würzburg;
- Konstruktionszeichnungen;

**Merkmale der zertifizierten Produkte****Werkstoffe**

Die Tanks werden aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) hergestellt. Als Material wird eine UV-stabilisierte Masse Fabrikat Alcudia 49070 UV verwendet. Die Werkstoff-Kennwerte sind aus den Prüfzeugnissen vom Süddeutschen Kunststoffzentrum einzusehen und einzuhalten.

**Bauart**

Die bandagelosen Kleintanks (inkl. vier Stützen in der Scheitelpartie) werden im Extrusionsblasverfahren gefertigt.

Die Behälter dürfen zur drucklosen Lagerung der Flüssigkeiten verwendet werden, bei einer max. Betriebstemperatur von 30°C:

Es dürfen Tanks gleicher Grösse zu Tanksystemen zusammengebaut werden. Sie sind stets unten an den Tragegriffen und oben an den äusseren Stützen durch Abstandssicherungen zu verbinden. Befüll- und Entnahmesystem sind nicht Gegenstand dieses Dokumentes.

Die Verwendung der Tanks für die Lagerung anderer als in diesem Dokument erwähnten wassergefährdenden Flüssigkeiten bedarf eines separaten Beständigkeitsnachweises an den KVV-Sachverständigen.



## Ausrüstung der Tanks und Funktionsweise

### Füllstandanzeige

Eine Zeigeruhr mit Schwimmer im Führungsrohr zeigt den Füllstand an. Der maximale Füllstand ist bei 95 % des Tankvolumens markiert.

### Druckausgleichsleitung

Jeder Tank besitzt eine Entlüftungsöffnung, die dauernd wirksam ist. Eine alternative Druckausgleichsleitung (Mindest- $\varnothing$  50 mm) ist bei Lagergütern, die eine Gasphase bilden, mindestens während der Tankbefüllung über eine Neutralisationseinrichtung zu führen. Ein unzulässiger Über- und Unterdruck sowie unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand müssen vermieden werden.

### Zulässige Lagergüter:

Die Tanks sind geeignet für folgende wassergefährdenden Flüssigkeiten:

Heizöl EL nach DIN 51603-1;
Heizöl DIN 51603-6 EL A Bio 5 bis 15 nach SPEC 51603-6 mit Zusatz von FAME nach DIN EN 14214 ohne zusätzliche alternative Komponenten, nur in permeationshemmend ausgerüsteten Behältern (fluoriert);
Dieselmotortreibstoff nach DIN EN 590, nur in permeationshemmend ausgerüsteten Behältern
Fettsäure-Methylester nach DIN EN 14214 (Biodiesel), nur in permeationshemmend ausgerüsteten Behältern;
Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q legiert oder unlegiert mit Flammpunkt $> 55$ °C;
Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q gebraucht, Flammpunkt $> 55$ °C; Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden können;
Pflanzenöle, wie Baumwollsaat-, Oliven-, Raps-, Rizinus-, oder Weizenkeimöl in jeder Konzentration, die nicht als Lebensmittel oder zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden;
Ethylenglykol (CH <sub>2</sub> OH) als Kühlerfrostschutzmittel;
Fotochemikalien, handelsüblich, in Gebrauchskonzentration (neue und gebrauchte) mit einer Dichte von max. 1,15 g/cm <sup>3</sup> ;
Ammoniakwasser (-Lösung) NH <sub>4</sub> OH, bis zu gesättigter Lösung;
Reine Harnstofflösung 32,5 % als NO <sub>x</sub> - Reduktionsmittel (AdBlue) nach DIN 70070, mit einer Dichte von max. 1,15 g/cm <sup>3</sup> ;

Die Betriebstemperatur darf maximal 30 °C betragen, wobei kurzzeitige Temperaturüberschreitungen um 10 K zulässig sind.

---

## **Prüfung der Tanks durch den Hersteller**

### **Werkseigene Produktionskontrolle**

Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden Qualität der gefertigten Kleintanks hat im Herstellerwerk eine werkseigene Produktionskontrolle stattzufinden. Diese umfasst neben den nachgenannten Bau- und Dichtheitsprüfungen auch die Kontrolle der Werkstoffe / Halbzeuge und der Werkstoffkennwerte.

Die Ergebnisse dieser Produktionskontrolle sind zu dokumentieren und mindestens 10 Jahre aufzubewahren. Gleichzeitig ist der Typ, die Fabrikationsnummer und das Herstellungsdatum des Kleintanks zu registrieren. Die Protokolle müssen jederzeit eingesehen werden können

### **Bauprüfung**

Der Hersteller führt an jedem Tank eine Bauprüfung durch:

- Sichtkontrolle der Beschaffenheit der Tank-Wandung mittels Durchleuchten;
- Sichtkontrolle der Verbindungszonen von Einlegeteilen und Schweißnähten;
- Feststellen des Tank-Gewichtes;
- Kontrolle der Wandstärken durch Ultraschallmessungen;

### **Dichtheitsprüfung**

Eine Dichtheitsprüfung mit Luft ist an jedem Tank durchzuführen. Die Seitenflächen werden abgestützt. Es wird innert 30 s ein Druck von 100 mbar (10 kPa) aufgebracht. Dieser wird 170 s stabilisiert. Die Dichtheitsanforderung ist erfüllt, wenn der Druck innerhalb der Prüfzeit von 25 s um nicht mehr als 0,3 mbar (30 Pa) abgesunken ist.

### **Festigkeitsprüfung**

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

### **Prüfprotokolle des Tankherstellers**

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

### **Fremdüberwachung**

Die werkseigene Produktionskontrolle ist alle 6 Monate durch eine Fremdüberwachung (Third Party Inspection) zu überprüfen.



**Transport, Aufstellung und Betrieb der Kleintanks**

Das Zwischenlagern (im Freien max. 6 Monate), Verladen, Transportieren sowie die Aufstellung der Tanks darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden.

Die Anleitungen des Herstellers sind anzuwenden. Diese müssen in der entsprechenden Landessprache vorliegen.

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, d.h. «begehrbar» sein, in der Regel 50 cm. Der Abstand zwischen Kleintank und Auffangwanne beträgt stirnseitig mind. 15 cm zwecks Sichtkontrolle allfälliger Leckagen.

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 sog. «Hydraulische Trennung» mittels Umschaltarmatur und Doppelkugelrückschlagventil zu realisieren.

**Prüfungen der Kleintanks am Aufstellungsort**

Im Rahmen der Abnahme resp. 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 in der entsprechenden Landessprache auszuhändigen.

**Betrieb**

Die Befüllung der Kleintanks darf ausschliesslich von Hand mit einer Zapfpistole erfolgen.

Die Fördermenge darf dabei höchstens 200 ltr./min betragen. Das Lagergut darf höchstens 60 °C Einfülltemperatur aufweisen. Die maximale Lagertemperatur einer Lagerflüssigkeit resp. der Umgebung des Tanks darf 40 °C nicht überschreiten.

Die Lagergüter dürfen keine Lösungsmittel oder andere Bestandteile mit Flammpunkt unter 55 °C enthalten.

**Wartung und Revision**

Der Inhaber dieses Zertifikates hat sicherzustellen, dass der Anlageninhaber im Besitz aller Anleitungen für den Betrieb, die Wartung und die Revision der Tanks ist. Diese Anleitungen müssen in der entsprechenden Landessprache vorliegen.

### Kennzeichnung der Kleintanks

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

- Dokumenten-Nummer; **KVV 111.007**
- Dokumenten-Inhaber;
- Hersteller und qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer;
- Typenbezeichnung und Fabrikationsnummer, Fabrikationsdatum;
- Werkstoff: Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)
- Betriebsdaten: Nennvolumen, zulässige Temperatur, Betriebsdruck: «drucklos»;
- Zugelassene Lagergüter und deren Konzentration;
- Kurz-Betriebsanleitung inkl. zwei Vermerke:
  - 1) «Aussenaufstellung nicht zulässig» und
  - 2) «zulässiger Füllstand» (dessen Höchstmarke ist am Tank zu markieren);
- ATEX-Kennzeichnung (bei Bedarf), elektrische Erdung.

### Besondere Bestimmungen

- Mischtemperatur im Tank bei Befüllen mit warmem Lagergut: kurzzeitig max. 60 °C;
- Dauertemperatur des Lagergutes und der Umgebung des Tanks: max. 40 °C;
- Falls die Tanks – aus Gründen der Gefährlichkeit des Lagergutes – anstatt mit einer Zapfpistole über eine fest angeschlossene Rohrleitung befüllt werden, müssen sie mit zusätzlichen Schutzeinrichtungen ausgerüstet sein;
- Für die Lagerung nicht aufgeführter Lagergüter ist ein separater Beständigkeitsnachweis an den KVV-Sachverständigen zu erbringen;
- Die Tanks dürfen nur innerhalb von Gebäuden aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0, 1 und 2;
- Die Aufstellung in der Grundwasser-Schutzzone S3 ist bewilligungspflichtig;
- Dieses Dokument 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



Markus Staub  
Sachverständiger



Anhang 1: Beispiele verschiedener Baugrößen und Zusammenschluss

