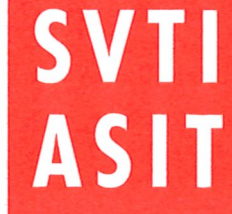




Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

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



Wallisellen, 13.11.2020

Gültig bis: 30.04.2025

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 104.001

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 306129

Gegenstand

Einwandige und doppelwandige horizontale mittelgrosse zylindrische 4 bar Tanks aus Stahl mit gewölbten Böden, in normaler oder rostfreier Ausführung.

Dimensionen:

- Nutzvolumen:	2'000 – 250'000	Lt.
- Durchmesser:	1'200 – 3'500	mm
- Länge:	variabel	
Prüfüberdruck:	4.0	bar
Max. Dichte:	1'000	kg/m ³

Geltungsbereich

Für die freistehende und erdverlegte Lagerung von wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C und einem Verpuffungsdruck von 7 bar.

Es dürfen keine Stützen unterhalb der maximalen Füllgrenze (95 %) angebracht werden! Sollte dies notwendig sein, muss eine Einzelbeurteilung durch den SVTI durchgeführt werden (Merkblatt für Hersteller CL13122).

Gültigkeitsdauer

Dieses Dokument ist gültig bis (Gültigkeit siehe oben), sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind:

- keine Änderungen der Herstellverfahren;
- keine konstruktiven Änderungen;
- Gültigkeit der Regeln der Technik "SVTI T1" der Version "1999";

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

Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.

Inhaber dieses Dokumentes und Hersteller

Ludwig Elkuch AG
Schaaner Strasse 35
FL - 9487 Bendern

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 104.001.15.
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 M1: Mittelgrosse Tanks im Gebäude (2019);
- KVV-Merkblatt E1: Mittelgrosse Tanks erdverlegt (2019);
- KVV-Merkblatt L1: Rohrleitungen (2019);
- SUVA- Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";

Mitgeltende technische Grundlagen

- Regeln der Technik für Dimensionierung, Ausführung und Prüfung von zylindrischen Tanks aus Stahl mit gewölbten Böden, "RdT-T1" des SVTI;
- Regeln der Technik für die Durchführung von Druck- und Dichtheitsprüfungen an Tanks aus Stahl und Auffangwannen aus Stahl, "RdT-T8" des SVTI;
- Regeln der Technik für die Fertigung von Tanks und Auffangwannen aus Stahl "RdT-T9" des SVTI;

Ergebnis der Prüfung der Antragsunterlagen, der erstmaligen Bauprüfung und der Überprüfung der Fertigung

Gestützt auf den durchgeführten Überprüfungen erfüllen die Tanks die Anforderungen der massgeblichen Rechtsgrundlagen.

Die geprüften Antragsunterlagen sind im SVTI-Dokument "Vorprüfung GSchG" aufgeführt. Die Ergebnisse der erstmaligen Bau- und Druckprüfung sind in der "SVTI-Bescheinigung über die erstmalige Bau- und Druckprüfung" und diejenigen der Überprüfung der Fertigung im "SVTI-Prüfformular Überprüfung der Fertigung" dargelegt.

Anmerkungen

- Jeder Tank ist nach den durch den SVTI geprüften Unterlagen herzustellen, zu prüfen und mit dem Fabrikschild zu kennzeichnen mit folgendem ergänzen Vermerk: **KVV 104.001**
- Für jeden Tank hat der Hersteller ein rechtsverbindlich unterzeichnetes Prüfzeugnis zu erstellen, in dem die Durchführung und die Erfüllung der Bau- und Dichtheitsprüfung bestätigt werden. Es ist dem Inhaber des Tanks auszuhändigen und es ist eine Kopie beim Hersteller für mindestens 10 Jahre aufzubewahren;
- Bei doppelwandigen Tanks unterscheiden sich die ½"-Anschlüsse mit Aussengewinde für das Leckanzeigergerät wie folgt:
 - Saug- und Druckleitung: weiss Markiert
 - Messleitung: rot Markiert
- Die Ausrüstungsteile des Tanks benötigen eigene "Dokumente der Gewässerschutztauglichkeit nach KVV" die vom SVTI ausgestellt werden;
- Der Hersteller hat sicherzustellen, dass der Inhaber des Tanks über die notwendige Anleitung für Transport, Aufstellung, Betrieb, Wartung, Revision und Inspektion verfügt;
- Die Zeichnung 300 007-4 (Auszug auf Seite 5) Die Innen- und Aussenwände der Behälter werden aus Stahl mindestens in der Qualität S 235 JRG2 (Werkstoff-Nr. 1.0036) hergestellt;
- Die Zeichnung 300 251-4 (Auszug auf Seite 6) Alle Teile werden in rostfreiem Stahl der Qualität (Werkstoff-Nr. 1.4304-1.4571) hergestellt, mit Ausnahme der Aussenwände der Behälter, diese werden aus Stahl mindestens in der Qualität S 235 JRG2 (Werkstoff-Nr. 1.0036) hergestellt;
- Bei Änderungen muss der SVTI im voraus benachrichtigt werden und seine Zustimmung eingeholt werden;

Mitgeltende Dokumente und SVTI-Referenz Nummern

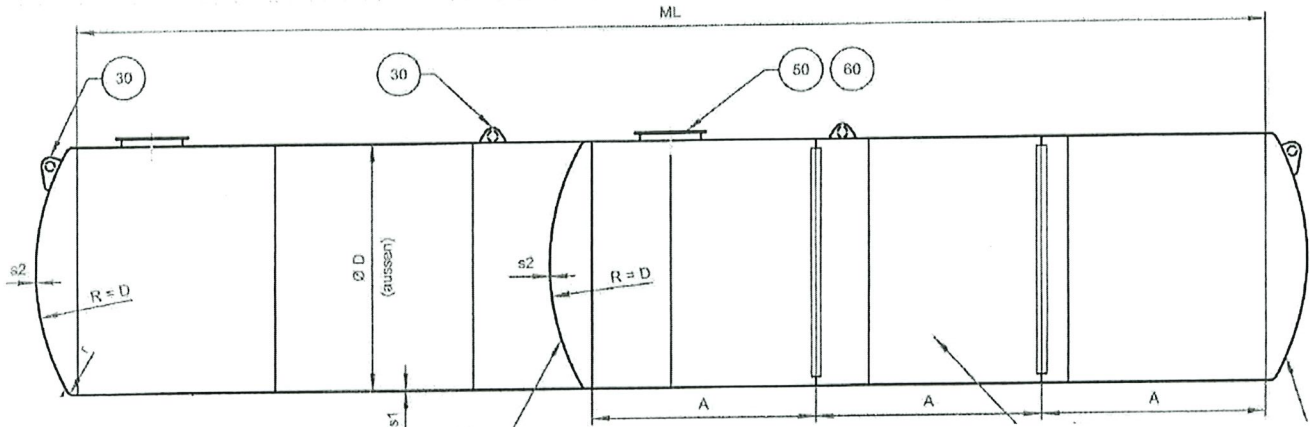
- | | | |
|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| • Geprüfte Antragsunterlagen | | |
| - Zeichnung 300 007-4 (schwarzstahl) | SVTI-Vorprüfung Nr. | KIS.EP.5517922-1 |
| - Zeichnung 300 251-4 (chromstahl) | SVTI-Vorprüfung Nr. | KIS.EP.5517923-1 |
| • Bescheinigung über Bauprüfung | | |
| - Zeichnung 300 007-4 (schwarzstahl) | SVTI-Prüf-Nr. | KIS.EP.5500478-2 |
| - Zeichnung 300 251-4 (chromstahl) | SVTI-Prüf-Nr. | KIS.EP.5517923-2 |
| • Überprüfung der Fertigung | SVTI | 09. April 2015 |
| • Hersteller Fa. Ludwig Elkuch AG | SVTI-Hersteller Nr. | 29622 |

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Wolfgang Helbling
Leiter GefahrgutMarkus Staub
Sachverständiger

Aus Zeichnung 300 007-4
(Schwarzstahl, Material S 235 JRG2)

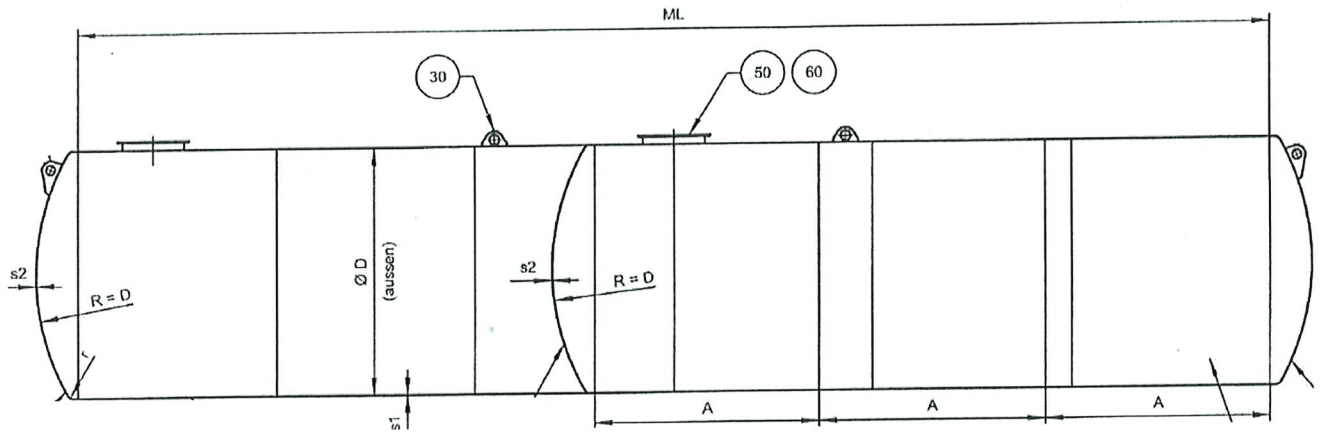


Ø min 1200 ohne TNP
Ø min 1300 mit TNP innen

Tank Ø		bis Ø1500											1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	> 3000-3500			
		keine V-Ringe ML<3000 A=2090, wenn ML>3000		2090		2200		2310		2420		2530		2640		2750		2860		2970		3000		3000		3000		3000			
max. Achslast in kg	0 (A=1.1xD)	max Abstand "A"		1758		1850		1943		2035		2128		2220		2313		2405		2498		2590		2683		2775		2775			
	3500 (A=0.925xD)			1425		1500		1575		1650		1725		1800		1875		1950		2025		2100		2175		2250		2250		2250	
	7000 (A=0.75xD)			1093		1150		1208		1265		1323		1380		1438		1495		1553		1610		1668		1725		1725		1725	
	10000 (A=0.575xD)			760		800		840		880		920		960		1000		1040		1080		1120		1160		1200		1200		1200	
	14000 (A=0.4xD)			608		640		672		704		736		768		800		832		864		896		928		960		960		960	
	17000 (A=0.32xD)			504		530		557		583		610		636		663		689		716		742		769		795		795		795	
	20000 (A=0.265xD)																														
	Manteldicke S1 (s=0.0026xD+1)					5		6		7		8		9		10															
Bodendicke S2 (s=0.0027xR+1)	R = D		5		6		7		8		9		10.5																		
Verstärkungsringprofile			TNP 60		TNP 70		TNP 80		TNP 100		TNP 120																				
Krempenradius r	< 0.1 D		> 50		> 70		> 80																								

Aus Zeichnung 300 251-4

(Rostfrei, Material 1.4301 – 1.4571, ausgenommen Doppelmantel S 235 JRG2)



Ø min. 1200 ohne Ring

Ø min. 1300 mit Ring innen 80 x 15

Tank Ø		bis Ø1500											3200-3500									
		1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600		2700	2800	2900	3000	3100	3200			
max. Achslast in kg	0 (A=1,1xD)	keine V-Ringe ML < 3000 A=2090, wenn ML > 3000			2090	2200	2310	2420	2530	2640	2750	2860	2970	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
	3500 (A=0,925xD)	1758			1850	1943	2035	2128	2220	2313	2405	2498	2590	2683	2775	2775	2775	2775	2775	2775	2775	
	7000 (A=0,75xD)	1425			1500	1575	1650	1725	1800	1875	1950	2025	2100	2175	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	
	10000 (A=0,575xD)	1093			1150	1208	1265	1323	1380	1438	1495	1553	1610	1668	1725	1725	1725	1725	1725	1725	1725	
	14000 (A=0,4xD)	760			800	840	880	920	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
	17000 (A=0,32xD)	608			640	672	704	736	768	800	832	864	896	928	960	960	960	960	960	960	960	960
	20000 (A=0,265xD)	504			530	557	583	610	636	663	689	716	742	769	795	795	795	795	795	795	795	
	Manteldicke S1 (s = 0,034 x D / K) Re 215	4			5			6			7			8								
Bodendicke S2 (s = 0,037 x R / K) Re 215 R = D	4			5			6			7			8									
Verstärkungsringprofile	100 x 15			110 x 20			150 x 20			180 x 25												
Kreppenradius r < 0.1 D	> 50			> 70			> 80															