



Mitglied

KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES

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



Wallisellen, 07.01.2021

Gültig bis: 31.01.2025

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 211.001

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 309077

Gegenstand	Zylindrische und rechteckige Auffangwannen aus Polyethylen PE 100, werks- oder ortsgefertigt. Fassungsvermögen: zylindrische Auffangwannen: max. 30'000 Liter rechteckige Auffangwannen: max. 15'000 Liter
Geltungsbereich	Auffangwannen für Kleintanks und mittelgrosse Tanks zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäss Liste „Zulässige Lagergüter“ auf Seite 3;
Gültigkeitsdauer	Dieses Dokument für die Herstellung ist gültig bis (Gültigkeit siehe oben), sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none">• keine konstruktiven Änderungen;• keine Änderungen der Herstellverfahren;• Gültigkeit der Regel der Technik des “KVS” für Schutzbauwerke aus Hart-Polyethylen (März 1995); Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen, verliert das Dokument <u>sofort</u> seine Gültigkeit. Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.
Inhaber dieses Dokumentes und Hersteller	Hürner - KVA AG, Kunststoffverarbeitung und Apparatebau Lindauerstrasse 25 CH – 8317 Tagelswangen
Hinweise	Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 211.001.15. 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. Der Hersteller liefert zu jedem kundenspezifischen Behälter eine statische Berechnung gemäss den Eigenschaften des Lagergutes und den Behälterabmessungen sowie der geforderten Erdbebensicherheit.

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);
- KVV-Merkblatt M2: Mittlere vertikale Tanks im Gebäude (2019);
- EG-Richtlinie 2014/34/EU "ATEX";

Mitgeltende technische Grundlagen

- KVS: Regeln der Technik für Schutzbauwerke aus Hart-Polyethylen (März 1995);
- Zusammenstellung der folgenden Unterlagen vom 12.12.2020:
 1. Technische Datenblätter der eingesetzten Werkstoffe von Simona: "PE 100 schwarz" (29.01.2018), "PE-H grau (22.08.2016), "PVC-CAW" (29.11.2019) und "PVDF" (03.06.2019);
 2. Liste der verwendeten Güter, Medienlisten zu den eingesetzten Werkstoffen gemäss DVS 2205 Teil 1 (erweiterte Auflage 2012) inkl. K-Werte und E-Modul vom 13.01.2020;
 3. Auftragsvorlagen und Weisungen, Stand 10.01.2020 (Prüfungen, Prüfprotokoll, Tank-Kennzeichnung, Transport- und Aufstellvorschriften);
 4. Vorlagen der statischen Berechnungen der verschiedenen Tankausführungen;
 5. Vorlagen der Zeichnungen (Übersichtszeichnungen, Detailzeichnungen, Schweissanweisungen, Schweisspläne);

Merkmale der zertifizierten Produkte**Werkstoffe**

Die Auffangwannen werden aus extrudierten Polyethylen-Platten PE 100 zusammengeschnitten. Folgende Werkstoff-Kennwerte sind gemäss KVS resp. DVS-Blatt 2205-1*) einzuhalten:

- Dichte: mindestens $0,94 \text{ g/cm}^3$, Prüfmethode: DIN 53479*);
- Streckspannung: mind. 20 N/mm^2 , Prüfmethode: EN ISO 527*);
- Zeitstandfestigkeit: gemäss Bild 5 aus DVS-Blatt 2205-1*);
- Stahlqualität mind. S235 JR G2;

*) resp. Nachfolge-Normen.

Bauart

Der Wannenboden ist jeweils eben und besteht aus stumpf verschweissten PE 100 Platten. Der Mantel der zylindrischen Auffangwanne ist aus Wickelrohren oder aus stumpf verschweissten Platten. Die Verbindung mit dem Boden erfolgt durch Extruder-Schweissen. Der obere Wannenrand wird mit einer 10 cm breiten Aufdoppelung aus PE 100 verstärkt. Bei der rechteckigen Auffangwanne werden die Platten des Mantels in den Ecken abgekantet und mittels Extruder mit dem Boden verschweisst. Der obere Rand wird mit einem Stahlrahmen verstärkt und mit einem U-Profil aus PE 100 abgedeckt. Falls erforderlich, wird der Mantel zusätzlich an einer oder mehreren Stellen auf dieselbe Weise verstärkt.

Verarbeitung

Die Schweissungen erfolgen nach den Regeln der Kunststofftechnik; sie haben allen auftretenden Beanspruchungen zu widerstehen. Die einwandfreie Schweissbarkeit der Halbzeuge untereinander und mit den Schweisszusätzen muss gewährleistet sein.

Zulässige Lagergüter

Die Auffangwannen sind für nachfolgende Flüssigkeiten u. wässrige Lösungen einsetzbar

- Akkusäure $\leq 38 \%$
- Aluminiumchlorid $\leq 16 \%$, -sulfat $\leq 28 \%$
- Ameisensäure $\leq 85 \%$
- Ammoniumchlorid $\leq 26 \%$, -sulfat $\leq 50 \%$
- Calciumchlorid $\leq 30 \%$, Calciumhydroxid $\leq 30 \%$
- Eisen(III)-chlorid $\leq 40 \%$, Eisen(II)-sulfat $\leq 20 \%$, Eisen(III)-sulfat: gesättigte Lösung
- Essigsäure $\leq 60 \%$
- Formaldehyd $\leq 40 \%$
- Harnstoff $\leq 33 \%$
- Heizöl EL
- Kaliumhydroxid $\leq 50 \%$, Natriumhydroxid $\leq 50 \%$, Natriumchlorid: gesättigte Lösung
- Natriumbisulfat $\leq 40 \%$, -carbonat $\leq 20 \%$, -hypochlorit $\leq 14 \%$, -silikat $\leq 35 \%$
- Phosphorsäure $\leq 85 \%$
- Salpetersäure $\leq 30 \%$, Salzsäure $\leq 32 \%$, Schwefelsäure $\leq 78 \%$

Prüfung der Auffangwannen durch den Hersteller**Bauprüfung**

Der Hersteller führt an jeder Auffangwanne eine Bauprüfung durch:

- Sichtkontrolle des Materials auf gleichmässige Einfärbung, Sauberkeit und Oberflächenbeschaffenheit
- Masskontrolle der Plattendicken, Kontrolle auf zeichnungskonforme Ausführung
- Sichtkontrolle der Schweissverbindungen auf Vollständigkeit und korrekte Ausführung sowie auf Riss- und Lunkerfreiheit und eingefallene Stellen

Dichtheitsprüfung

An jeder Auffangwanne ist eine Dichtheitsprüfung vorzunehmen

- a) durch volle Wasserfüllung oder
- b) durch eine Hochspannungs-Durchschlagsprüfung der Schweissnähte auf Poren.

Prüfprotokolle des Herstellers

Für jede Auffangwanne hat der Hersteller ein rechtsverbindlich unterzeichnetes Prüfprotokoll gemäss den „Regeln der Technik für Schutzbauwerke aus Hart-Polyethylen“ zu erstellen, in welchem die Durchführung und das Bestehen der Bau- und Dichtheitsprüfung bestätigt werden. Es ist dem Inhaber der Anlage in Amtssprache auszuhändigen.

Transport und Aufstellung der Auffangwannen (KVV-Schemenblatt M2)

Das Zwischenlagern, Verladen, Transportieren sowie die Aufstellung der Auffangwannen darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden. Die Weisungen des Herstellers sind anzuwenden. Diese müssen in der Amtssprache vorliegen.

Die Auffangwannen müssen standfest auf einen ebenen, tragfähigen und frostsicheren Untergrund gestellt werden. Zwischen einer Auffangwanne [aus Metall] resp. mit Stahl-Verstärkungen und den Tankraumwänden muss ein so grosser Abstand gewählt werden, dass die Umgebungsluft frei zirkulieren kann.

Kennzeichnung der Auffangwannen

Jede Auffangwanne ist an gut sichtbarer Stelle mittels Typenschild dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben:

- Behältertyp und Typ Auffangwanne mit Fabrikationsnummer und Fabrikationsdatum;
- Hersteller und Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer;
- Werkstoff: Polyethylen PE 100;
- Betriebsdaten: Nennvolumen, zul. Temperatur;
- Lagergut und dessen Konzentration;
- ATEX-Kennzeichnung (bei Bedarf), elektrische Erdung;
- KVV-Nummer und –Inhaber;

Betrieb, Wartung und Revision der Auffangwannen

Der Inhaber dieses Dokumentes hat sicherzustellen, dass der Anlageninhaber im Besitz aller Anleitungen für den Betrieb, die Wartung und die Revision der Auffangwannen ist. Die Anleitungen müssen in der Amtssprache vorliegen.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Mitgeltenden technischen Grundlagen erfüllen die Auffangwannen die „Regeln der Technik des Kunststoff-Verband Schweiz für Schutzbauwerke aus Hart-Polyethylen (März 1995)“.

Besondere Bestimmungen

- Das Vergrößerungsmass der zylindrischen resp. rechteckigen Auffangwannen im Verhältnis zum sich darin befindenden Tank hat sich nach den „Regeln der Technik für Schutzbauwerke aus Hart-Polyethylen“ zu richten, siehe Schemazeichnungen auf Seite 5.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



Markus Staub
Sachverständiger

Schemazeichnungen Auffangwannen

