

Wallisellen, 15.02.2021

Valable jusqu'au: 30.06.2025

Aptitude à la protection de l'eau selon la CCE (KVU)

KVU 111.004

pour les composants d'installations pour les liquides polluants de l'eau

SVTI-Nr.: SM 310228

Sujet	Petits réservoirs avec bac de collecte intégré en polyéthylène haute densité (PE-HD), type "TIT-K", volumes utilisables [litres] 750, 1000, 1500 et 2000, avec des fûts verticaux amovibles en acier galvanisé
Domaine d'application	Stockage des marchandises stockées autorisées (page 2), également dans des installations de stockage nécessitant une autorisation dans la zone de protection S3
Durée de validité	La validité de ce document pour la production dépend du test national, le DIBt Z-40.21-304 plus trois mois, et peut être prolongée sur demande.
Titulaire de document et fabricant	Schütz GmbH & Co. KGaA Schützstrasse 12 D – 56242 Selters
Notes	Ce document remplace le document CCE; KVU 111.004.15. Le numéro de la CCE doit être indiqué dans les instructions d'installation et d'utilisation, dans les rapports d'essai et sur la plaque signalétique. Ce document doit être fourni avec chaque objet et est mis par nous à la disposition des autorités d'exécution.

Base juridique (à partir du 01.01.2020)

- Article 22 de la loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 (loi sur la protection des eaux, GSchG);
- Article 32a de l'ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (GSchV);
- Directives de la CCE "Directives générales" (janvier 2019), (1.10 Preuve de l'adéquation de la protection de l'eau);
- Lignes directrices de la CCE "Ligne directrice 1" (décembre 2018);
- Note explicative de la CCE sur le schéma d'évaluation (2019);
- Brochure CCE K1: Petits chars (2019);
- Lignes directrices 1416 de la SUVA concernant le travail en conteneurs et en espaces clos;

Principes techniques applicables

- Approbation générale n° Z-40.21-304 délivrée par le DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) le 27.03.2020, valable jusqu'au 27.03.2025;
- Règles techniques de la KVS (Association suisse des plastiques) "Petits réservoirs en polyéthylène rigide, fabriqués par extrusion-soufflage", édition janvier 1993;
- Avis d'expert n° 85517/08 du 26.3.2009 du Süddeutsches Kunststoffzentrum in D-Würzburg sur l'enquête sur le comportement de stabilité;

Caractéristiques des produits documentés

Matériel

Les réservoirs et les bacs collecteurs sont en polyéthylène haute densité (PE-HD). Le matériau utilisé est le "Lupolen 4261 AG UV" stabilisé aux UV de Basell Polyolefins. Les caractéristiques matérielles suivantes doivent être respectées:

- i) Densité à 23°C: au moins $0,945 \pm 0,002$ g/cm³ (méthode d'essai : DIN 53479);
- ii) indice de fluidité à chaud "190/21,6": $6,1 \pm 0,7$ g/10 min.) (méthode d'essai: DIN EN ISO 1872-1);
- iii) limite d'élasticité: au moins 20 N/mm² (méthode d'essai : DIN EN ISO 527);

La masse de moulage doit être traitée avec un minimum de 70 % de matière vierge et un maximum de 30 % de granulats non mélangés. L'utilisation de re-granulés n'est pas autorisée.

Type de construction

Le petit réservoir (avec quatre buses dans la partie supérieure) et le bac collecteur initialement fermé sont fabriqués par le procédé d'extrusion-soufflage. Après un test d'étanchéité réussi, la partie supérieure du plateau de collecte est coupée à l'endroit spécifié et le petit réservoir est inséré dans le plateau de collecte. Pour augmenter la stabilité, l'unité est entourée de bandages métalliques verticaux (voir croquis schématique, annexe 1).

Biens stockés autorisés

Les conteneurs peuvent être utilisés pour le stockage sans pression des liquides et solutions aqueuses suivants à une température de fonctionnement maximale de 30°C:

- Fuel EL selon la norme DIN 51603-1;
- Carburant diesel selon la norme DIN EN 590;
- Carburant diesel conforme à la norme DIN EN 14214 (biodiesel), uniquement dans les réservoirs équipés d'inhibiteurs de perméation (marqués "SMP");
- Huiles lubrifiantes alliées et non alliées, huiles hydrauliques, huiles de transfert thermique Q avec $F_p > 55^\circ\text{C}$;
- Les huiles lubrifiantes usagées, les huiles hydrauliques, les huiles de transfert thermique Q avec $F_p > 55^\circ\text{C}$, dont l'origine et le point d'éclair doivent être prouvés par l'opérateur;
- Les huiles végétales telles que l'huile de coton, d'olive, de colza, de ricin ou de germe de blé, quelle que soit leur concentration;
- L'éthylène glycol (CH₂OH) comme antigel pour radiateur;
- Produits chimiques photographiques (disponibles dans le commerce), en concentration d'utilisation (neufs et usagés) avec une densité ne dépassant pas 1,15 g/cm³;
- Eau ammoniacale (solution) NH₄OH, en solution saturée ;
- Solution d'urée pure à 32,5% sous forme d'agent réducteur de NO_x (AdBlue®), avec une densité de maximum 1,15 g/cm³ ;

Caractéristiques des produits documentés

Le matériau PE-HD n'est pas adapté au peroxyde d'hydrogène comme liquide de stockage ! L'utilisation des réservoirs pour le stockage de liquides dangereux pour l'eau autres que ceux mentionnés dans ce document nécessite une preuve de résistance distincte à l'expert de la CCE.

Lors du stockage de mazout EL (DIN 51603) ou de gazole (DIN EN 590), plusieurs réservoirs peuvent être raccordés pour former des systèmes de réservoirs en ligne, en bloc ou en angle - en utilisant un système de remplissage de type "NIV-0-QUICK K" ou de type "NIV-0-QUICK 01" ainsi qu'un système de prélèvement associé, non communicant (cf. agrément DIBt n° Z-40.21-304, page 3).

Le système de remplissage et de retrait ne fait pas l'objet de ce document.

Équipement des réservoirs et mode de fonctionnement

Indicateur de niveau / Surveillance des fuites

Les égouttoirs et les petits réservoirs de type "TIT-K 750 à 2000 ltr." sont translucides (transparents) et permettent la reconnaissance visuelle des fuites et du niveau de remplissage.

Un repère pour le niveau de remplissage maximal autorisé (volume utilisable) est estampé sur la face avant de la paroi du réservoir.

Pour une surveillance sûre des fuites, un dispositif d'avertissement de fuite ou une sonde de fuite doit être installé dans le bassin de captage. Par ailleurs, les bassins de rétention de couleur opaque doivent être équipés d'un dispositif d'alerte de fuite, d'une sonde de fuite (au moins une alarme optique).

Les petits réservoirs du type "TIT-K 2000 ltr." doivent toujours être équipés d'un dispositif d'avertissement de fuite, une sonde de fuite, qui déclenche une alarme optique et acoustique, voir l'agrément DIBt n° Z-40.21-304.

Le dispositif d'avertissement de fuite ou la sonde de fuite doivent être homologués pour une utilisation en Suisse par un document séparé de la CCE concernant l'essai du produit. Le fonctionnement doit être périodiquement vérifié et enregistré conformément aux spécifications de la CCE et aux instructions d'utilisation.

Ligne de compensation de la pression

Chaque réservoir possède une ouverture de ventilation qui est efficace en permanence.

La conduite d'égalisation de la pression (diamètre minimum de 50 mm) doit passer par un dispositif de neutralisation pour les marchandises stockées qui forment une phase gazeuse, au moins pendant le remplissage du réservoir.

Il convient d'éviter les surpressions et les sous-pressions inadmissibles ainsi que les contraintes inadmissibles sur la paroi du réservoir.

Inspection des réservoirs par le fabricant

Contrôle de la production en usine

Afin de garantir une qualité constante des petits réservoirs et des bacs de récupération fabriqués, un contrôle de la production doit avoir lieu dans l'usine du fabricant. Outre les tests de construction et d'étanchéité mentionnés ci-dessous, cela comprend également l'inspection des matériaux/produits semi-finis et des caractéristiques des matériaux.

Les résultats de ce contrôle de la production doivent être documentés et conservés pendant au moins 10 ans. Le numéro de fabrication et la date de fabrication des deux composants de l'usine sont enregistrés. Il est possible de consulter les registres à tout moment.

Test de construction

Le fabricant doit effectuer un essai de construction sur chaque citerne et sur chaque puisard:

- Inspection visuelle de l'état des murs par transillumination;
- l'inspection visuelle des zones de connexion des inserts et des soudures;
- la détermination du poids du réservoir;
- Contrôle de l'épaisseur des parois au moyen de mesures par ultrasons, comparaison de la conformité avec les dimensions nominales dépendantes du matériau (voir l'approbation du DIBt)

Test d'étanchéité (voir les règles technologiques de la KVS "Petits réservoirs en polyéthylène rigide")

Un test d'étanchéité à l'air doit être effectué a) sur chaque réservoir et b) sur chaque bac de collecte (à l'état fermé) avec une surpression du a) au moins 0.3 bar ou b) au moins 0.1 bar. Les surfaces latérales peuvent être soutenues dans chaque cas.

L'exigence d'étanchéité est remplie si la pression d'épreuve n'a pas chuté de plus de 10 % après 30 secondes.

Test de résistance

Un essai de résistance a été effectué en tant qu'essai d'homologation unique par le SKZ Würzburg, voir le rapport correspondant dans les Principes techniques applicables.

Rapports d'essais du fabricant de la citerne

Pour chaque réservoir avec puisard intégré, le fabricant doit établir un rapport d'essai signé et juridiquement contraignant dans lequel les performances et le respect de la construction et de l'épreuve d'étanchéité sont confirmés. Il doit être remis au propriétaire du système.

Contrôle externe

Le contrôle de la production en usine doit être vérifié tous les 6 mois par une inspection externe. Il est réalisé par TÜV Rheinland Industrieservice GmbH, Cologne, Allemagne.

Transport, installation et exploitation des petits réservoirs (voir la fiche CCE (KVV) K1)

Le stockage temporaire (à l'extérieur pendant 6 mois maximum), le chargement, le transport et l'installation des réservoirs ne peuvent être effectués que par des personnes compétentes. Les instructions du fabricant doivent être appliquées. Ceux-ci doivent être disponibles dans la langue officielle appropriée. La fragilité des réservoirs et des puisards doit être prise en compte. Ils doivent être protégés des rayons UV.

La surface d'appui des petits réservoirs doit être horizontale, plane et porteuse. Le système et les composants du système doivent être disposés de manière à permettre un fonctionnement et un entretien corrects. Le système doit être librement accessible par l'avant, c'est-à-dire "marchable", en général 50 cm.

Lorsque plusieurs petits réservoirs (avec bac d'égouttage intégré) sont installés les uns à côté des autres, ils doivent être reliés à l'avant et à l'arrière à la hauteur des poignées de transport par des entretoises.

Si plusieurs petits réservoirs sont reliés entre eux par une conduite de refoulement commune, il faut mettre en œuvre une "séparation hydraulique" au moyen d'une vanne de commutation et d'un double clapet anti-retour à bille.

Tester les petits réservoirs sur le site d'installation

Dans le cadre de la procédure d'acceptation, avant la mise en service, l'entreprise responsable de l'installation du système de réservoirs doit vérifier la capacité fonctionnelle des réservoirs, y compris le bassin de captage. Des rapports d'essai doivent être établis sur l'installation correcte, l'étanchéité et la capacité fonctionnelle de ces parties du système dans l'ensemble du système et remis au propriétaire du système dans la langue officielle appropriée.

Opération

Le remplissage d'un petit réservoir installé individuellement se fait manuellement à l'aide d'un pistolet. Le débit maximal est de 200 l/min. Le produit stocké peut avoir une température de remplissage maximale de 40°C. La température maximale de stockage d'un liquide de stockage ou de l'environnement du réservoir ne doit pas dépasser 30°C. Tous les processus de remplissage doivent être entièrement contrôlés.

Les marchandises stockées ne doivent pas contenir de solvants ou d'autres composants dont le point d'éclair est inférieur à 55°C.

Maintenance et inspection

Le propriétaire de ce document doit s'assurer que le propriétaire de l'équipement est en possession toutes les instructions relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'inspection des citernes. Ces instructions doivent être disponibles dans la langue officielle appropriée.

Marquage des petits réservoirs

Chaque réservoir individuel doit être marqué de façon permanente et lisible à un endroit bien visible au moyen d'une plaque signalétique portant au moins les informations suivantes:

- KVV (CCE/ CCA) numéro du document et détenteur du document;
- Fabricant et entreprise d'installation qualifiée avec service de garde et numéro de téléphone;
- Désignation du type et numéro de fabrication, date de fabrication;
- Matériau : polyéthylène haute densité (PE-HD), marquage "SMP" pour le biodiesel;
- Données d'exploitation : Volume nominal, température admissible, pression de fonctionnement: "non pressurisé";
- Les marchandises stockées autorisées et leur concentration;
- Brève notice d'utilisation comprenant deux notes:
 - 1) "installation à l'extérieur non autorisée" et;
 - 2) "niveau de remplissage admissible" (sa marque maximale doit être indiquée sur le réservoir);

Évaluation

Sur la base de l'examen des principes techniques, les petits réservoirs, y compris les égouttoirs, sont conformes mutatis mutandis aux règles techniques du KVS pour les "petits réservoirs en polyéthylène rigide, fabriqués par le procédé d'extrusion-soufflage".

Dispositions particulières

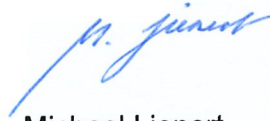
- Température de mélange dans le réservoir lorsqu'il est rempli de marchandises stockées à chaud : max. 40 °C pendant une courte durée;
- Température permanente des marchandises stockées et de l'environnement de la cuve: 30 °C maximum;
- Si, pour des raisons de dangerosité des marchandises stockées, les réservoirs sont remplis au moyen d'un tuyau raccordé en permanence au lieu d'une buse, ils doivent être équipés de dispositifs de protection supplémentaires conformément aux "Règles de la technologie";
- Pour le stockage de marchandises stockées non répertoriées, une preuve de résistance distincte doit être présentée à l'expert de la CCE ;
- Les réservoirs ne peuvent être installés qu'à l'intérieur des bâtiments, mais pas dans les zones dangereuses des zones 0, 1 et 2;
- Ce document n'est valable que pour l'objet testé. Les changements doivent être signalés sans délai à l'expert de la CCE ; ils nécessitent une expertise;

L'expert selon la CCE (KVV)

ASIT - Inspection des chaudières, organisme de contrôle agréé

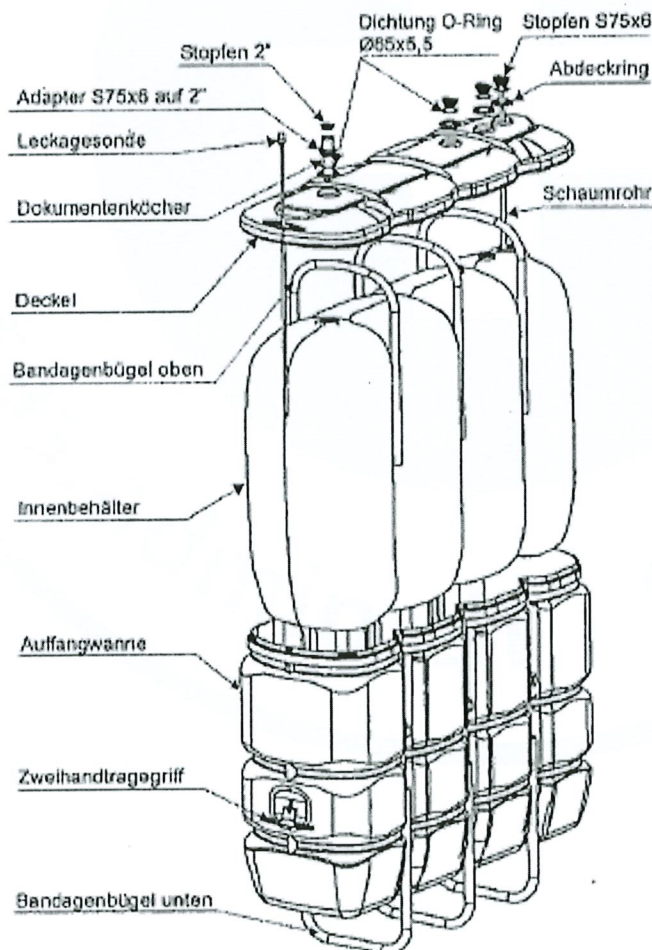
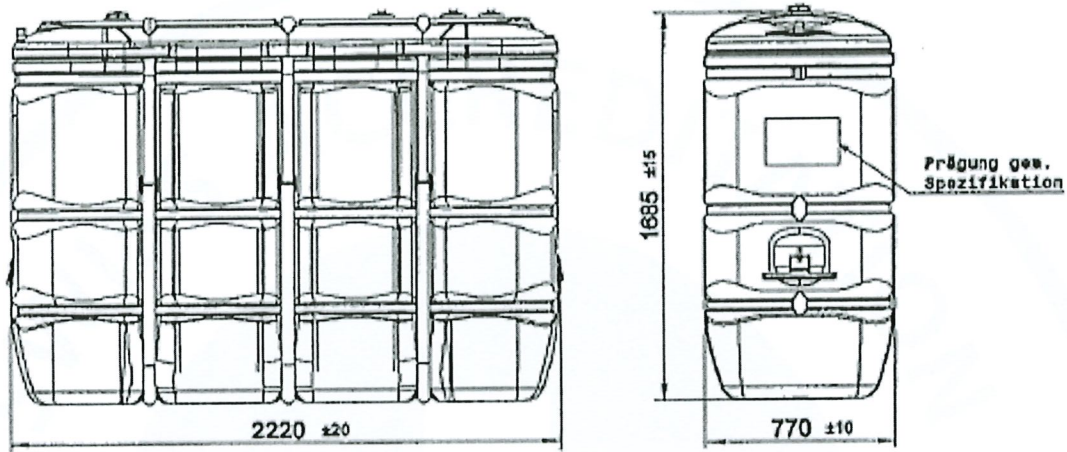
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Helbling'.

Wolfgang Helbling
Responsable des marchandises dangereuses

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Lienert'.

Michael Lienert
Expert en systèmes de réservoirs

Annexe 1: Croquis de montage d'un petit réservoir de type "TIT-K 2000 I" avec dispositif d'alerte de fuite pour l'alarme optique et acoustique



Tankmittenabstand:

Reihe: 860 mm

Material:

Innenbehälter / Auffangwanne / Deckel:
PE-HD

Bandagenbügel oben:
Ø43x1,6x2580 - S250GD+Z

Bandagenbügel unten:
Ø50x2x2330 - S250GD+Z

Zweihandtragegriff:
PP

Schaumrohr / Adapter / Stopfen /
Abdeckring / Dokumentenköcher:
PE-HD

Dichtung O-Ring Ø65x5,5:
NBR