

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 8. Dezember 2009 Geschäftszeichen: I 52-1.40.21-82/09

Zulassungsnummer:
Z-40.21-240

Geltungsdauer bis:
31. Oktober 2014

Antragsteller:

WERIT Kunststoffwerke W. Schneider GmbH & Co. KG
Kölner Straße 59a, 57610 Altenkirchen

Zulassungsgegenstand:

**Blasgeformte Behälter aus Polyethylen (PE-HD) mit horizontalen Bandagen
3000 l und 5000 l
Typ WHT 3004-4 und WHT 5004-4**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und fünf Anlagen mit
13 Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 25. Oktober 1999 allgemein bauaufsichtlich zugelassen
worden.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind werkmäßig hergestellte blasgeformte Behälter aus Polyethylen (PE-HD) mit einem Fassungsvermögen von 3000 l und 5000 l gemäß Anlage 1. Um eine ausreichende Standsicherheit zu erzielen, sind die Behälter mit horizontalen Bandagen verstärkt. An der Oberseite der Behälter sind vier Stützen zur Aufnahme von Einrichtungen zum Befüllen, zur Be- und Entlüftung, zur Sicherung gegen Überfüllen und zum Entleeren, und ggf. zur Füllstandskontrolle, angebracht.

(2) Die Behälter dürfen nur in Räumen von Gebäuden aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1.

(3) Die Behälter dürfen zur drucklosen Lagerung der nachfolgend aufgeführten Flüssigkeiten verwendet werden:

- 1 Heizöl EL nach DIN 51603-1 ¹,
- 2 Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 ²,
- 3 Dieselkraftstoff nach 14214 ³ (Biodiesel),
- 4 Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q legiert oder unlegiert, nichtbrennbar oder mit Flammpunkten $\leq 100^{\circ}\text{C}$,
- 5 Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q gebraucht, Flammpunkt über 55°C ; Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden können,
- 6 Pflanzenöle wie Baumwollsaat-, Oliven-, Raps-, Rizinus- oder Weizenkeimöl in jeder Konzentration,
- 7 Ethylenglykol (CH_2OH) als Kühlerfrostschutzmittel,
- 8 Ammoniakwasser(-Lösung) NH_4OH , bis zur gesättigten Lösung.

(4) Bei der Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 dürfen die Behälter zu Behältersystemen mit bis zu 5 Behältern gleicher Größe in einer Reihe unter Verwendung eines Befüllsystems und eines kommunizierenden Entnahmesystems zusammengeschlossen werden. Befüll- und Entnahmesystem sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(5) Für das Befüllsystem vom Typ "WERIT OB-IV" gelten die Bestimmungen der Bauartzulassung Kennzeichen: 09/BAM/4.01/78/74 in Verbindung mit dem Bericht des TÜV Nord, Anlagentechnik, vom 28. 04. 1999 zur Akte: 111 BG Werit.

(6) Für das Entnahmesystem gelten die Norm DIN 4755-2 ⁴ und die lfd. Nr. 15.28 der Bauregelliste A Teil 1.

(7) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

(8) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau oder Aufstellung des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.



¹ DIN 51603-1:2003-09; "Flüssige Brennstoffe, Heizöle, Teil 1: Heizöl EL Mindestanforderungen"

² DIN EN 590:2004-03; "Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieselkraftstoff, Mindestanforderungen und Prüfverfahren", Deutsche Fassung EN 590: 2004,

³ DIN EN 14214:2003-11; Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren, Anforderungen und Prüfverfahren, Deutsche Fassung EN 14214:2003

⁴ DIN 4755-2:1984-02; "Ölfeuerungsanlagen, Heizöl-Versorgung, Heizöl-Versorgungsanlagen, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen"

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Behälter und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung der Behälter dürfen die in Anlage 2 genannten Formmassen verwendet werden.

2.2.2 Konstruktionszeichnungen

Konstruktionsdetails der Behälter sowie die Aufstellanordnung der Behältersysteme müssen den Anlagen 1.1 bis 1.5 entsprechen.

2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind unter den geltenden Anwendungsbedingungen bis zu einer Betriebstemperatur von 30 °C standsicher.

2.2.4 Behälter

Der Behälter muss aus Werkstoffen gemäß Abschnitt 2.2.1 bestehen und den Konstruktionsdetails gemäß Abschnitt 2.2.2 entsprechen.

2.2.5 Brandverhalten

Der Werkstoff Polyethylen PE-HD ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal-entflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1)⁵. Zur Widerstandsfähigkeit gegenüber Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3 (1).

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer der Herstellungsbeschreibung sind die Anforderungen nach Anlage 3, Abschnitt 1 einzuhalten.

(3) Die Behälter dürfen nur in den Werken Altenkirchen/ Deutschland und Wissembourg/ Frankreich hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

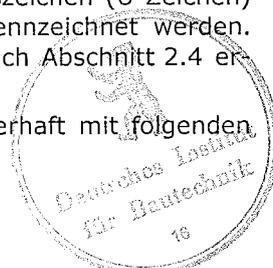
Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 3, Abschnitt 2 erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die Behälter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Behälter gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsdatum,



⁵ DIN 4102-1:1998-05; "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen- Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen"

- Rauminhalt in Liter bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG-ÜS ⁶),
- Werkstoff (die verwendete Formmasse muss aus der Kennzeichnung hervorgehen); die Tanks aus den modifizierten Formmassen (Formmasse plus 2 Vol.% Farbbatch) müssen zusätzlich mit dem Buchstaben "F" gekennzeichnet werden,
- zulässige Betriebstemperatur,
- die zum zulässigen Füllungsgrad (s. Abschnitt 5.1.3) gehörende Füllhöhe; (Füllstandsmarke - Maximum),
- Hinweis auf drucklosen Betrieb,
- Vermerk "Außenaufstellung nicht zulässig",
- "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-40.21-240".

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Hersteller der Behälter eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Behälter den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 4, Abschnitt 1 aufgeführten Prüfungen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.



⁶ Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS), Stand Mai 1993, im DIBt-Heft 6,2 "Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen"

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 4, Abschnitt 2 (2) regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter entsprechend Anlage 4, Abschnitt 2 (1) durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

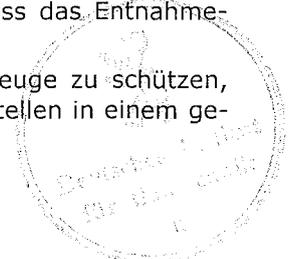
(1) Da die Behälter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer zu widerstehen ohne undicht zu werden, sind bei Entwurf und Bemessung der Anlage geeignete Maßnahmen vorzusehen, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern. Hierzu zählen:

- ein geeignetes Löschkonzept (Brandmeldeeinrichtung in Verbindung mit Werkfeuerwehr, automatische Löschanlage),
- Verringerung der Brandlast in der Anlage,
- ausreichend große Abstände zu Anlagen mit brennbaren Flüssigkeiten und zu Gebäuden und Betriebsteilen mit hohen Brandlasten (als Anhalt: > 10 m) und
- brandschutztechnische Bemessung der Gebäude oder der Umschließungsbauteile der Anlage nach DIN 18230⁷ (bei Anlagen in Gebäuden).

Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

(2) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Dabei ist zu beachten, dass das Entnahmesystem kommunizierend miteinander verbundene Saugleitungen hat.

(3) Die Behälter sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z.B. durch geschützte Aufstellung, einen Anfahrschutz oder durch Aufstellen in einem geeigneten Raum.



4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Bei der Aufstellung der Behälter bzw. Behältersysteme ist Anlage 5 zu beachten.
- (2) Mit dem Einbauen bzw. Aufstellen der Behälter und des erforderlichen Rohrleitungssystems (siehe hierzu Abschnitt 5.1.1 (3)) dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.
- (3) Die ausführende Firma hat den ordnungsgemäßen Einbau entsprechend der Montageanleitung des Herstellers (s. Abschnitt 5.1.4) und den in Anlage 5 getroffenen Festlegungen zu bestätigen.
- (4) Beim Transport oder der Montage beschädigte Behälter dürfen nicht verwendet werden, soweit die Schäden die Dichtheit oder die Standsicherheit der Behälter mindern.
- (5) Eine Instandsetzung der Behälter ist nicht zulässig.
- (6) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁸ zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Ausrüstung der Behälter

- (1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung bei der Lagerung nichtbrennbarer Flüssigkeiten keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist der Abschnitt 9 der TRbF 20⁹ zu beachten.
- (2) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand vermieden werden.
- (3) Bei der Verwendung der Behälter als Behältersystem sind ausschließlich Befüll- und Entnahmesystem gemäß Abschnitt 1 (5) / (6) zu verwenden.

5.1.2 Lagerflüssigkeiten

- (1) Eine Mischung der in Abschnitt 1 (3) aufgeführten Lagerflüssigkeiten untereinander oder mit anderen Medien sowie eine wechselnde Befüllung ist nicht zulässig.
- (2) Die Lagerung verunreinigter Medien ist nicht zulässig, wenn die Verunreinigungen zu einem anderen Stoffverhalten führen.
- (3) Die im Abschnitt 1 (3) unter Punkt 6 aufgeführten Pflanzenöle dürfen ohne zusätzlichen lebensmittelrechtlichen Nachweis des Behälterwerkstoffes nicht als Lebensmittel oder zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden.

5.1.3 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 95 % nicht übersteigen, wenn nicht nach Maßgabe der TRbF 20 Nr. 9.3.2.2 ein anderer Füllungsgrad nachgewiesen oder einzuhalten ist. Der Grenzwertgeber/die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten (für Heizöl EL nach DIN 51 603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 siehe Anlage 5 Abschnitt 4 (2), Punkt 4).



⁸ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Absatz 2.4.1 (2) sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

⁹ TRbF 20:2002-05, Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Lager

5.1.4 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den verwendeten Grenzwertgeber/Überfüllsicherung,
- Montageanleitung zur Aufstellung der Behälter/ Behältersysteme,

bei Behältersystemen zusätzlich:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung¹⁰ für das Befüllsystem vom Typ "WERIT OB-IV".

5.1.5 Betrieb

5.1.5.1 Allgemeines

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter, die nicht als Behältersystem verwendet werden, an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit einschließlich ihrer Dichte und Konzentration angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Die Betriebsvorschriften der TRbF 20 und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) sind einzuhalten.

5.1.5.2 Befüllung und Entleerung

(1) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium entsprechend der Kennzeichnung am Behälter entspricht und die Einfülltemperatur von maximal 40 °C nicht überschritten wird. Außerdem ist zu prüfen, wie viel Lagerflüssigkeit der Behälter aufnehmen kann und ob die Überfüllsicherung/der Grenzwertgeber in ordnungsgemäßem Zustand ist.

(2) Die Befüllung und Entleerung hat über fest angeschlossene Leitungen (Rohre oder Schläuche) zu erfolgen.

(3) Behältersysteme dürfen mit Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590 über festangeschlossene Rohrleitungen oder Schläuche aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks unter Verwendung einer Pumpe mit einer Förderrate bis zu 1200 l/min und einem Nullförderdruck bis zu 10 bar Überdruck befüllt werden, wenn sie mit folgenden Einrichtungen ausgerüstet sind:

- Befüllsystem (Befüllung; Be- und Entlüftung; Entnahme) gemäß Abschnitt 1 (5)/(6);
- allgemein bauaufsichtlich zugelassener Grenzwertgeber.

(4) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen.

5.1.5.3 Weitere Bestimmungen

(1) Die Betriebstemperatur der Lagerflüssigkeiten darf 30 °C nicht überschreiten. Hierbei dürfen kurzzeitige Temperaturüberschreitungen um 10 K über die Betriebstemperatur (z. B. durch höhere Temperatur der Lagerflüssigkeiten beim Einfüllen) außer Betracht bleiben.

(2) Bei der Verwendung der Behälter zur Lagerung von gebrauchten Schmier-, Hydraulik- und Wärmeträgerölen handelt es sich um Sammelbehälter mit Stutzen für den sicheren Anschluss einer festverlegten Rohrleitung oder abnehmbaren Leitung zur Benutzung durch Fachpersonal (nicht durch jedermann).



¹⁰

z. Zt. gilt die Bauartzulassung Kennzeichen: 09/BAM/4.01/78/74 in Verbindung mit dem Bericht des TÜV Nord, Anlagentechnik vom 28.04.1999 zur Akte: 111 BG Werit

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten und Reinigen der Behälter und des Rohrleitungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG ¹¹ sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Abweichend von Absatz (1) dürfen Instandhaltungsarbeiten auch vom Hersteller der Behälter mit eigenem, sachkundigen Personal ausgeführt werden.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁸ zu klären.

(4) Die Reinigung des Innern von Behältern (z. B. für eine Inspektion) unter Verwendung von Lösungsmitteln ist unzulässig. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Vorschriften für die Verwendung von chemischen Reinigungsmitteln und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

5.3 Prüfungen

5.3.1 Funktionsprüfung, Prüfung vor Inbetriebnahme

(1) Nach Aufstellung der Behälter und Montage der entsprechenden Rohrleitungen und Sicherheitseinrichtungen ist eine Funktionsprüfung erforderlich. Diese besteht aus Sichtprüfung, Dichtheitsprüfung, Prüfung der Befüll-, Belüftungs- und Entnahmeleitungen und der Armaturen und sonstigen Einrichtungen.

(2) Die Funktionsprüfung ersetzt nicht eine erforderliche Prüfung vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht, die gemeinsame Durchführung ist jedoch möglich.

5.3.2 Laufende Prüfungen, Prüfungen nach Inbetriebnahme

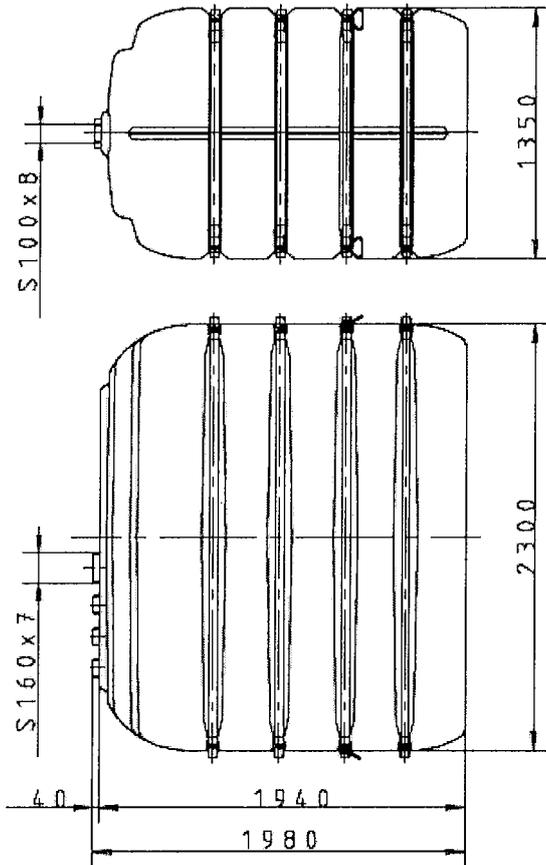
(1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Behälter durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter ggf. zu entleeren.

(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

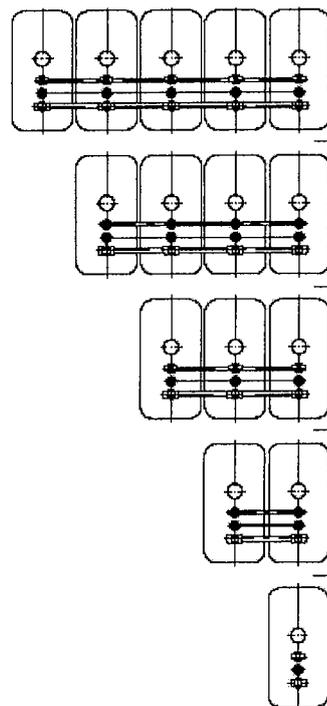
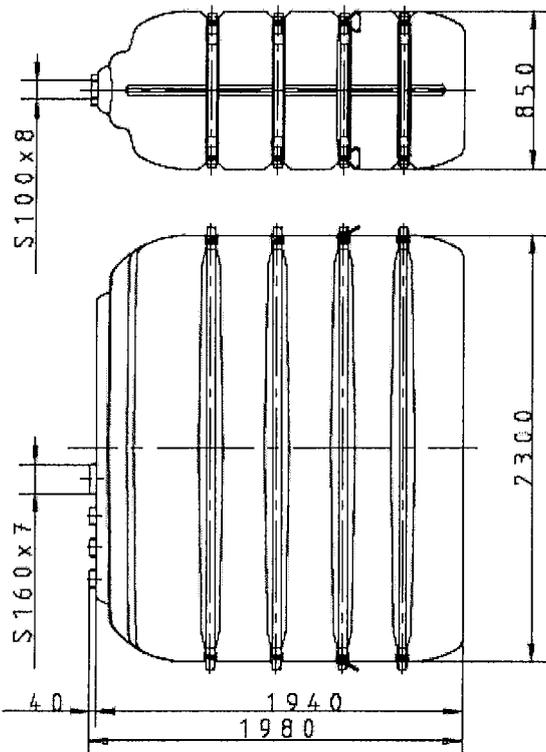
Eggert



WHT 5004-4



WHT 3004-4



Tank-Type	Einzel-tank	2er Batterie	3er Batterie	4er Batterie	5er Batterie
3004-4	3000l	6000l	9000l	12000l	15000l
5004-4	5000l	10000l	15000l	20000l	25000l



WERIT
Kunststoffwerke
57609 Altenkirchen
Tel. 02681/807-01
Fax. 02681/807-200

WHT 3004-4 / 5004-4

Behälter- mit Befüllsystem,
Batterieaufstellung
Übersicht

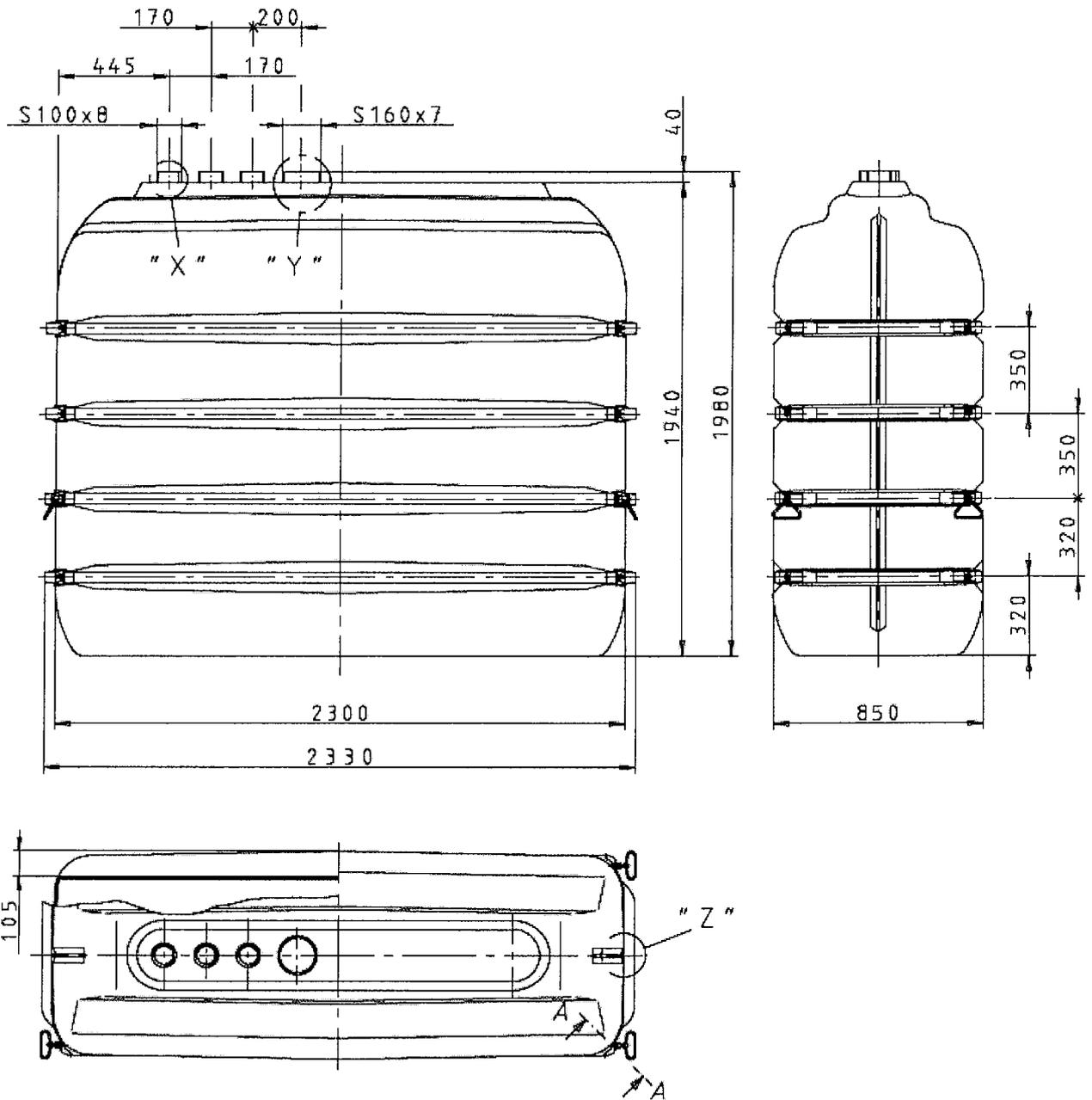
Zeichn. Nr.: 5084/16.4.97

Anlage 1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-40.21-240

vom 08. DEZ. 2009



WERIT
Kunststoffwerke
57609 Altenkirchen
Tel. 02681/807-01
Fax. 02681/807-200

WHT 3004-4

Vorder-, Seitenansicht und Draufsicht

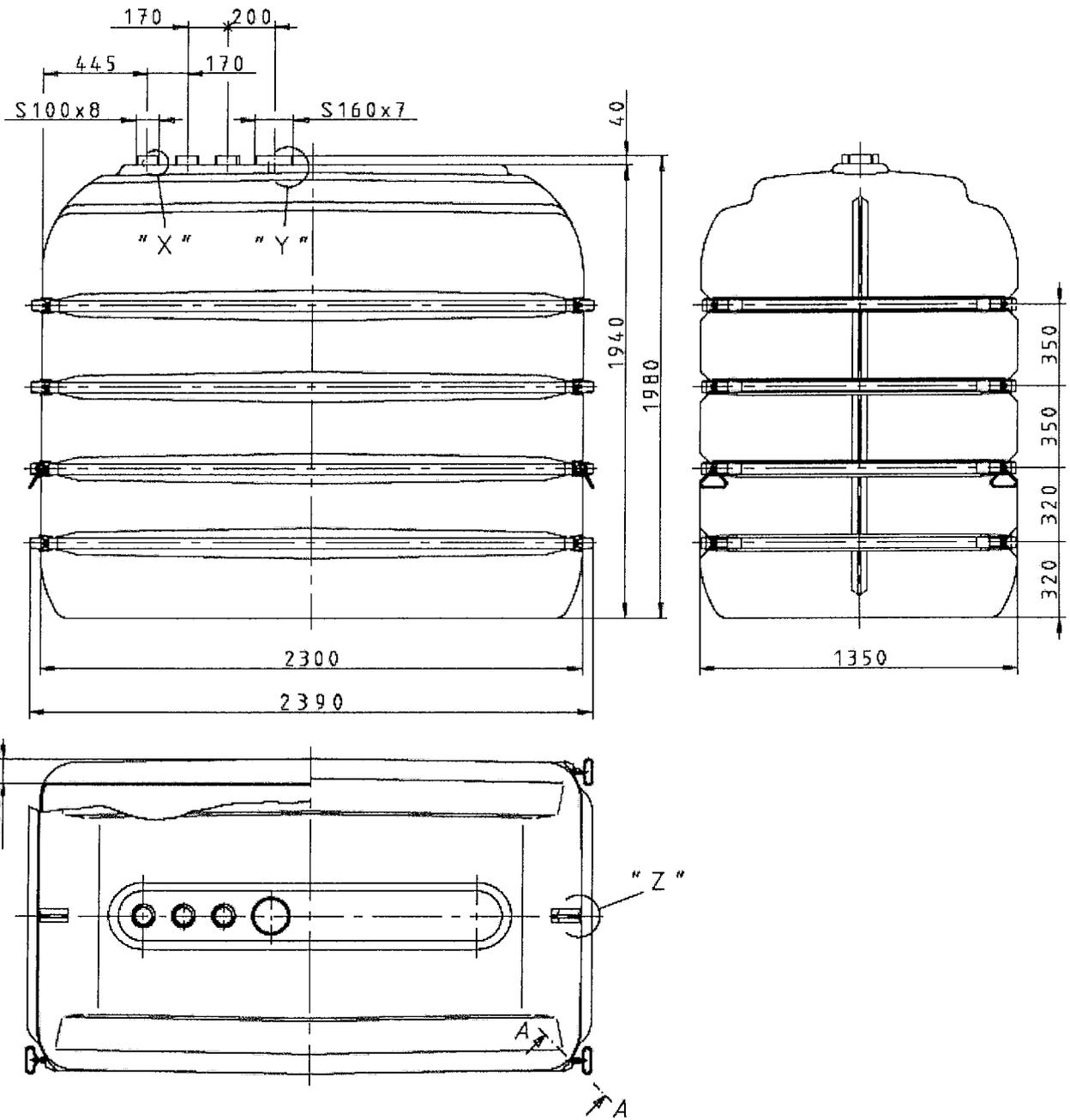
Zeichn. Nr.: 5065/14.4.97

Anlage 1.1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-40.21-240

vom 08. DEZ. 2009



WERIT
Kunststoffwerke
57609 Altenkirchen
Tel. 02681/807-01
Fax. 02681/807-200

WHT 5004-4

Vorder-, Seitenansicht und Draufsicht

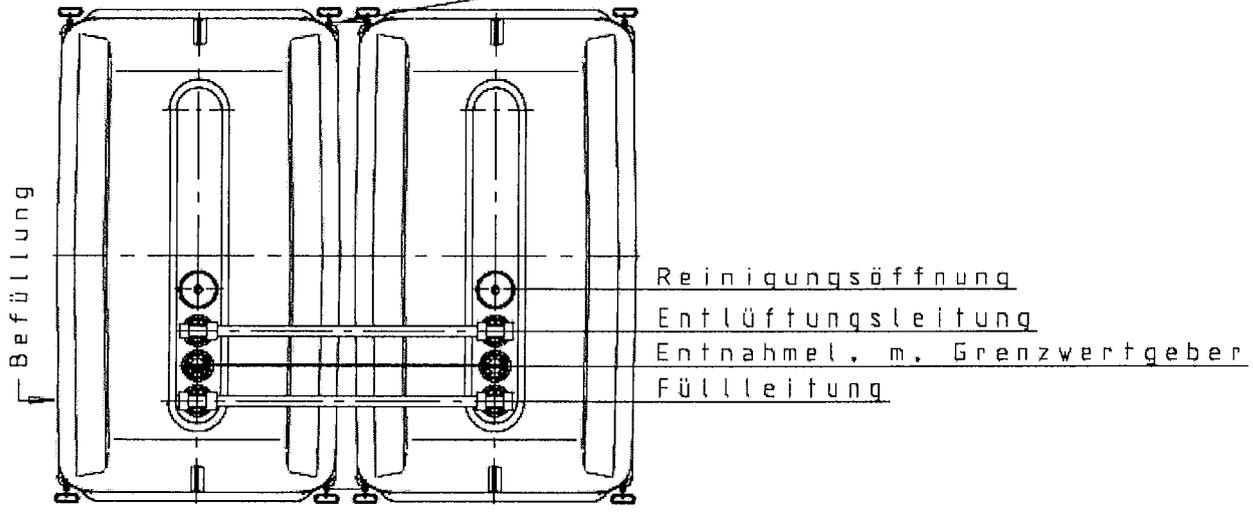
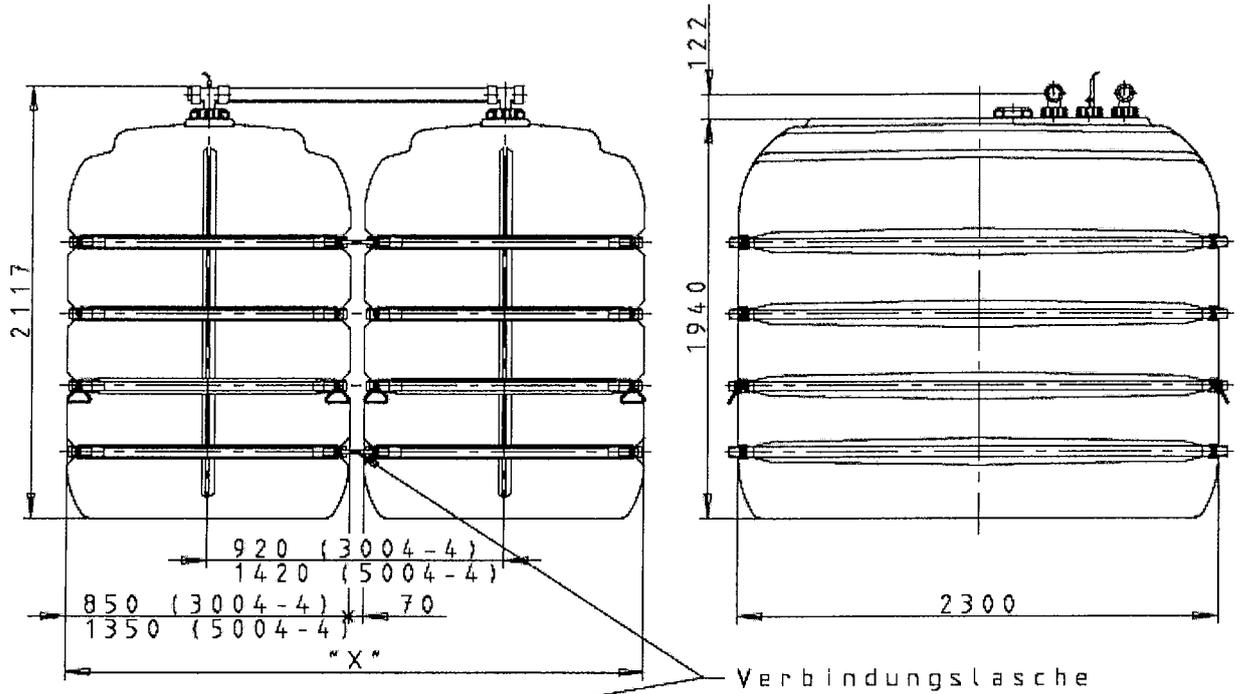
Zeichn. Nr.: 5064/17.4.97

Anlage 1.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-40.21-240

vom 08. DEZ. 2009



Reihenabmessungen		
Tanzahl	Breite "X"	Breite "X"
bezogen auf die Breite	WHT 3004-4	WHT 5004-4
2	1770	2770
3	2690	4190
4	3610	5610
5	4530	7030



WERIT
Kunststoffwerke
57609 Altenkirchen
Tel. 02681/807-01
Fax. 02681/807-200

WHT 3004-4 / 5004-4

Prinzipskizze
Reihenaufstellung
1 bis 5 Behälter

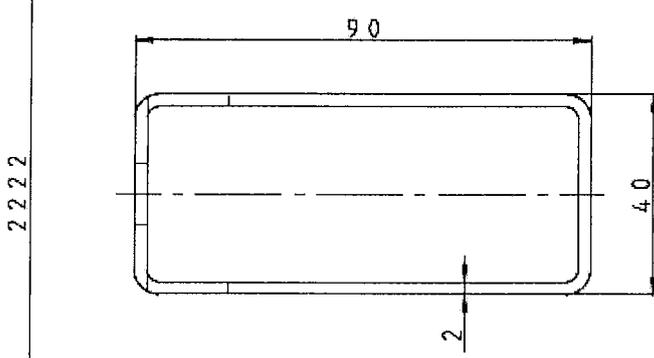
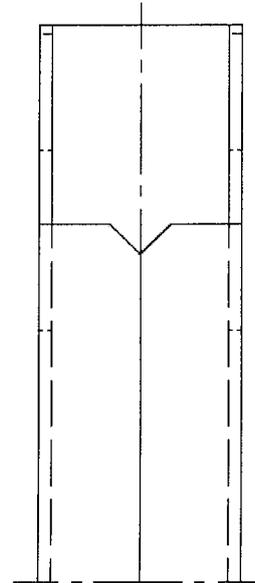
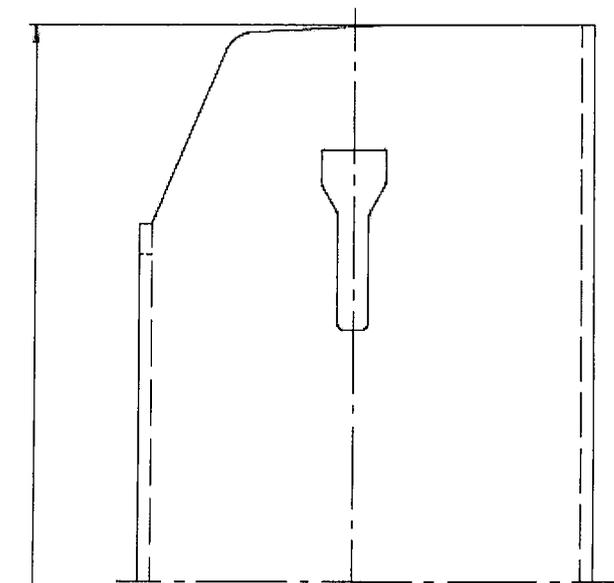
Zeichn. Nr.: 5064/23.4.97

Anlage 1.3

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-40.21-240

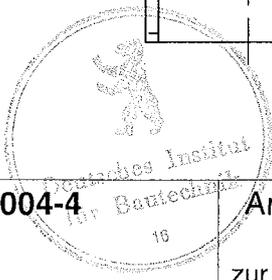
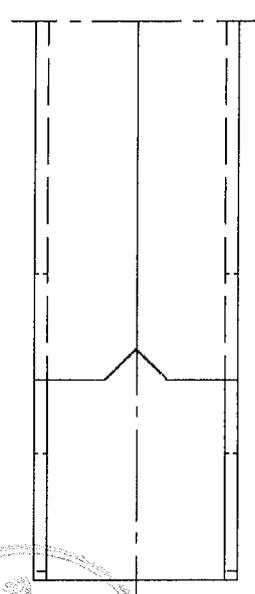
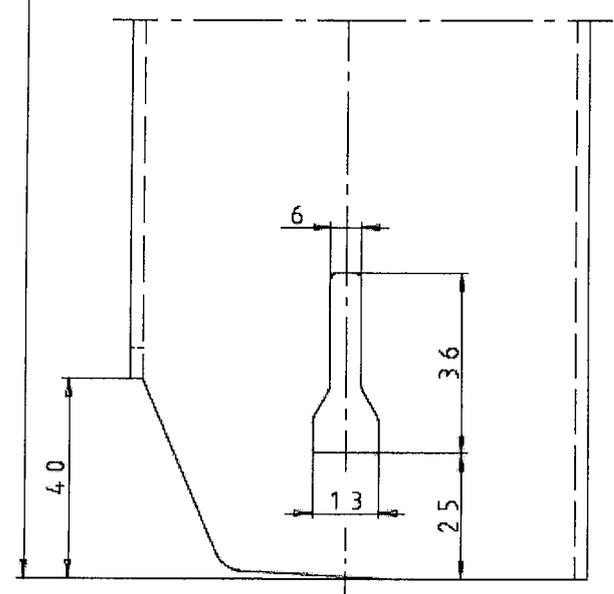
vom 08. DEZ. 2009



Material:

la sendz. verz.
 Spaltband Fe P 02
 GZ-450-MA-chrom.
 nach DIN 10142/59232
 deutsches Material
 mit Prüfzeugnis nach
 DIN 50049/2.3

Zinkauflage 50µ



Zukunft
 mit Kunststoff

WERIT
 Kunststoffwerke
 57609 Altenkirchen
 Tel. 02681/807-01
 Fax. 02681/807-200

WHT 3004-4 / 5004-4

Seitenbandage

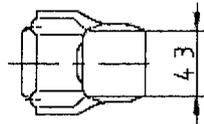
Zeichn. Nr.: 5075/67.3.97c

Anlage 1.4

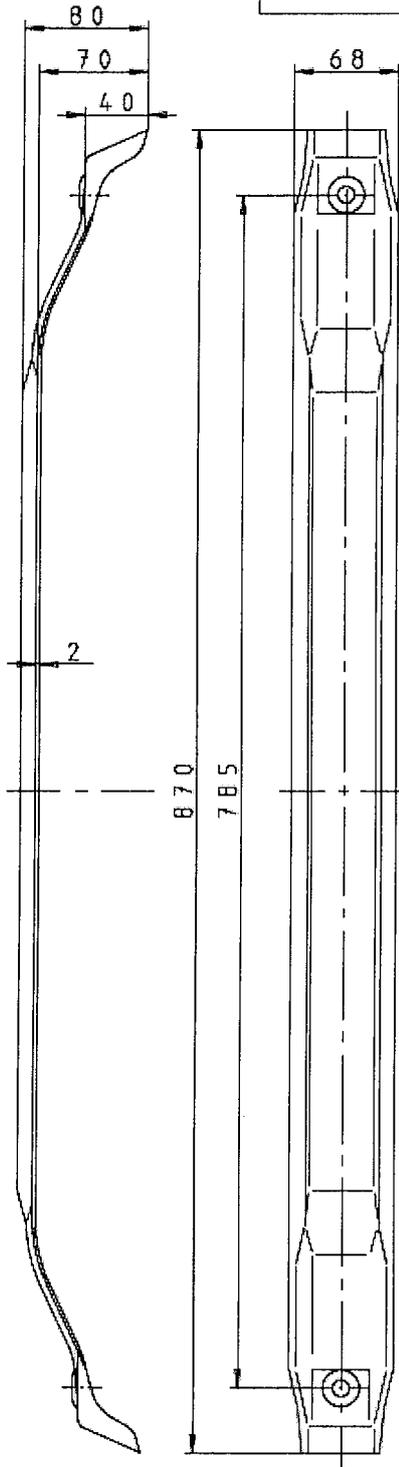
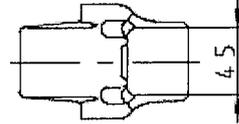
zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-40.21-240

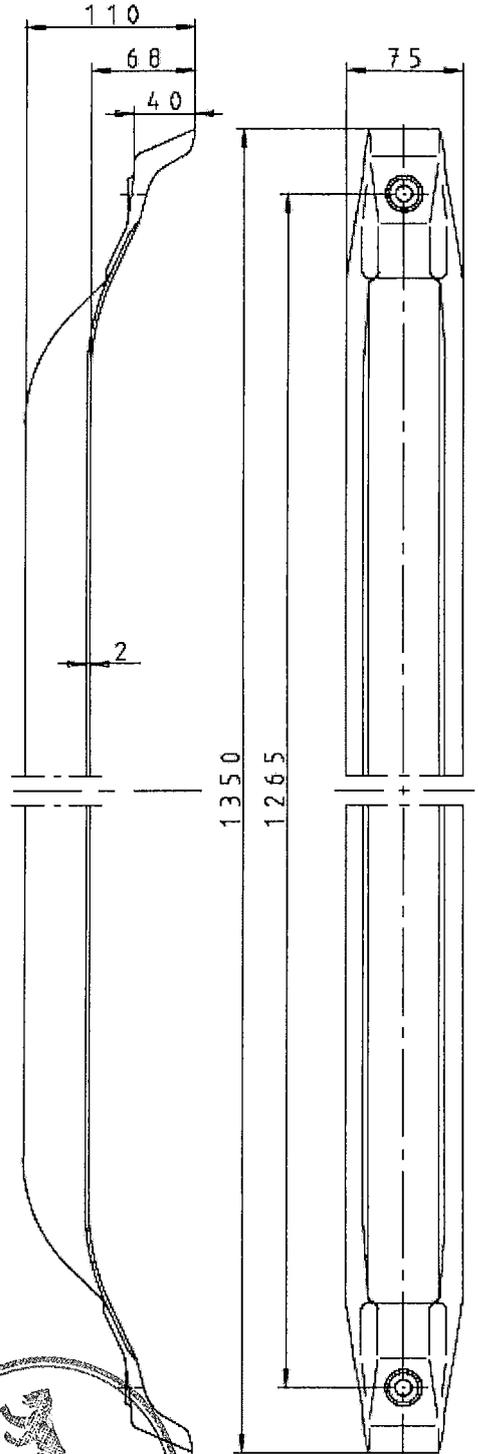
vom 08. DEZ. 2009



Werkstoff:
 la sendz. verz. Spalt-
 band Fe p 02 GZ-450-MA-
 chrom.
 nach DIN 10142/59232
 deutsches Material mit
 Prüfzeugnis
 nach DIN 50049/2.3
 Zinkauflage 50µ



WHT 3004-4
 Zeichn.Nr. 5075/68.2.97d



WHT 5004-4
 Zeichn.Nr. 5075/69.1.97c



WERIT
 Kunststoffwerke
 57609 Altenkirchen
 Tel. 02681/807-01
 Fax. 02681/807-200

WHT 3004-4 / 5004-4

Stirnbandage

Zeichn. Nr.: siehe oben

10 Anlage 1.5

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-40.21-240

vom 08. DEZ. 2009

Werkstoffe

1 Formmassen für Behälter (blasgeformt)

Polyethylen (PE-HD):

Typenbezeichnung Hersteller DIN-Bezeichnung	Schmelzindex ¹ 190/21,6 (g/10 min)	Dichte ² bei 23 °C (g/cm ³)
Alcudia 49070 UV der Repsol Chemie FM DIN 16 776 -PE BAHN, 50 G 090	8,5 ± 1,5	0,949 ± 0,002
Rigidex HM 5411 UA der BP Chemicals GmbH FM DIN 16 776 -PE BL, 50 G 090	8,5 ± 1,5	0,950 ± 0,002

Die Formmassen sind mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % sortenreiner Rücklaufmasse zu verarbeiten. Den Formmassen dürfen max. 2 Vol.-% Farbbatch, "Color-Batch" hellgelb 2/5430 der Fa. Color-Plastic, Großkrotzenburg beigemischt werden. Die Verwendung von Regranulaten ist nicht zulässig. Eine Mischung der unterschiedlichen Formmassen ist unzulässig.

2 Bandagen

Die Werkstoffe für diese Bauteile sind in Anlage 4, Abschnitt 1.4 aufgeführt.

3 Behälterzubehör

Die Details und die Werkstoffe sind entsprechend Anlage 1.4 und 1.5 sowie der Hinterlegung im DIBt auszuführen.



¹ DIN ISO 1133:2005-09; Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2005); Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005

² DIN EN ISO 1183-1:2004-05; Kunststoffe, Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen, Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Anforderungen an die Herstellung

- (1) Die Fertigung der Behälter muss auf denselben Fertigungsanlagen erfolgen, auf denen die von der Zertifizierungsstelle positiv beurteilten Behälter für die Erstprüfung gefertigt wurden.
- (2) Die Behälteroberfläche darf nicht chemisch nachbehandelt werden, wenn diese Nachbehandlung nicht Bestandteil der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist.
- (3) Bei Änderungen an der Blasanlage, (wie z. B. am Extruder, am Blaskopf oder an der Blasform) ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise entscheidet (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen).

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Behälter zum Zwecke des Transports bzw. der (Zwischen-) Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2.2 nicht erforderlich. Alle Stutzenöffnungen sind durch Aufschrauben der Verschlusskappen zu schließen.

2.2 Transport, Lagerung

2.2.1 Allgemeines

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.2.2 Transportvorbereitung

Die Behälter sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten. Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Behälter durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

2.2.3 Auf- und Abladen

Beim Abheben, Verfahren und Absetzen der Behälter müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden. Kommt ein Gabelstapler zum Einsatz, müssen während der Fahrt mit dem Gabelstapler die Behälter gesichert werden. Stutzen und sonstige hervorstehende Behälterteile dürfen nicht zur Befestigung oder zum Heben herangezogen werden. Ein Schleifen der Behälter über den Untergrund ist nicht zulässig.

2.2.4 Beförderung

Die Behälter sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Behälter nicht beschädigt werden.

2.2.5 Lagerung

Bei Zwischenlagerung im Freien sind die Behälter gegen Beschädigung und Sturmeinwirkung zu schützen. Die Behälter dürfen nicht der Freibewitterung ausgesetzt werden.

2.2.6 Schäden

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Zwischenlagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen³ nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu verfahren.



³ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Kapitel II, Absatz 2.4.1 (2) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.

Ü b e r e i n s t i m m u n g s n a c h w e i s

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Typenbezeichnung, Formmassetyp nach DIN 16 776-1	Anlage 2, Abschnitt 1	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 ⁴	jede Lieferung
	Schmelzindex, Dichte		Aufzeichnung oder Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	
Formstoff	Schmelzindex, Dichte	Anlage 4, Abschnitt 1.2	Aufzeichnung	nach Betriebs- anlauf nach Chargen- wechsel

Bei der Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus 3 Einzelmessungen zu bilden.

1.2 Werkstoffkennwerte (Überwachungskennwerte)

Für die in Anlage 2, Abschnitt 1 aufgeführten Werkstoffe sind die nachfolgend genannten Kennwerte einzuhalten:

	Dichte (g/cm ³) nach DIN EN ISO 1183-1 ²	Schmelzindex (g/10 min) nach DIN ISO 1133 ¹
Formmasse		s. Anlage 2, Nr. 1
Formstoff	$d_{R(e)} + 0,004 \geq d_{R(a)}$	MFR 190/21,6 (e) - 0,15 MFR 190/21,6 (a) \leq MFR 190/21,6 (a)

Index a: vor der Verarbeitung an der Formmasse

Index e: nach der Verarbeitung am Formstoff

Diese Anforderungen sind als Minimal- bzw. Maximalwerte einzuhalten.



⁴ DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen, Deutsche Fassung EN 10 204:2004

1.3 Behälter

An den Behältern sind die in der nachfolgenden Tabelle genannten Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen	in Anlehnung an DVS 2206 ⁵	Aufzeichnung	jeder Behälter
Wanddicken, Behältermassen	s. Abschnitt 1.3.1 dieser Anlage		
Dichtheit	Prüfdrücke s. BPG ⁶ Abschn. 3.4.1 (7)		
Differenz des Überlaufvolumens für Behälter in Behältersystemen	s. Abschnitt 1.3.2 dieser Anlage		Stichprobenartig nach Maßgabe der Zertifizierungsstelle

Die in den nachfolgenden Tabellen festgelegten Messwerte sind einzuhalten.

1.3.1 Prüfgrundlage Wanddicken und Massen

Die in den nachfolgenden Tabellen festgelegten Messwerte sind einzuhalten.

Tabelle 1: Formmasse Alcludia 49070 UV

Eigenschaft	Messpunkt/ Maßgabe	Messwert	
		3000 l	5000 l
Mindestwanddicke (mm)	im Bereich der Ecken und Kanten oben	4,7	5,1
	unten	4,6	4,6
	im Bodenbereich	5,5	5,5
	in den übrigen Bereichen (Flächen)	3,6	3,9
Mindestmasse (kg)	Behälter ohne Zubehör	121,0	151,4

Tabelle 2: Formmasse Rigidex HM 5411 UA

Eigenschaft	Messpunkt/ Maßgabe	Messwert	
		3000 l	5000 l
Mindestwanddicke (mm)	im Bereich der Ecken und Kanten oben	4,5	5,2
	unten	5,2	4,8
	im Bodenbereich	6,2	6,1
	in den übrigen Bereichen (Flächen)	3,1	4,2
Mindestmasse (kg)	Behälter ohne Zubehör	121,1	151,5



⁵ Merkblatt DVS 2206:1975-11; Prüfung von Bauteilen und Konstruktionen aus thermoplastischen Kunststoffen

⁶ BPG, Fassung Dezember 1984, "Bau- und Prüfgrundsätze für oberirdische Behälter und Behälterteile aus Thermoplasten"

1.3.2 Prüfgrundlage Differenz des Überlaufvolumens ΔV für Behälter in Behältersystemen

$$\Delta V = V_{\max} - V_{\min} \leq 1 \% V_{\min}$$

V_{\max} : Überlaufvolumen des größten Behälters des Behältersystems

V_{\min} : Überlaufvolumen des kleinsten Behälters des Behältersystems

Im Zeitraum der Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind alle Behältertypen in die Prüfung einzubeziehen.

1.4 Bandagen

Für die Bandagen ist die Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Angaben zu kontrollieren.

Inhalt der Tanks (l)	Seiten-/Längsbandagen (mm)	Stirnbandagen (mm)
3000	Hohlprofil 90 x 40 x 2,0	870 x 68 x 2,0
5000	Hohlprofil 90 x 40 x 2,0	1350 x 75 x 2,5

Längs-/Seitenbandagen: entsprechend Anlage 1.4

Stirnbandagen: entsprechend Anlage 1.5

Werkstoff: I a sendzimirverzinktes Spaltband
Fe P 02 GZ- 450- MA- chrom. nach
DIN EN 10 142⁷;

Zinkauflage: $\geq 50 \mu\text{m}$

2 Fremdüberwachung

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes müssen durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmende Behälter geprüft werden (Erstprüfung). Die Behälter für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu bestimmen und zu markieren. Die Behälter und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 4 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 1 dieser Anlage entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen.



⁷ DIN EN 10142:1995-08; Kontinuierlich feuerverzinktes Blech und Band aus weichen Stählen zum Kaltumformen; Technische Lieferbedingungen; (enthält Ä. A1: 1995), Deutsche Fassung EN 10142: 1990 + A1: 1995

Aufstellbedingungen

1 Allgemeines

- (1) Die Aufstellung hat unter Beachtung von Abschnitt 3 und 4 der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.
- (2) Die Behälter sind vor UV-Strahlung geschützt aufzustellen.
- (3) In Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

2 Auflagerung

Die Böden der Behälter müssen vollständig auf einer ebenen, biegesteifen und glatten Auflagerplatte stehen.

3 Abstände

- (1) Die Behälter müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle durch Inaugenscheinahme jederzeit möglich ist. Außerdem müssen Behälter so aufgestellt werden, dass Explosionsgefahren ausreichend gering und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.
- (2) Im befüllten Zustand sind in der Regel folgende Abstände erforderlich:
Die Behälter bzw. Behältersysteme müssen an zwei aneinandergrenzenden, zugänglichen Seiten einen Wandabstand von mindestens 40 cm haben. Der Abstand von den beiden übrigen Wänden muss mindestens 5 cm betragen.
- (3) Der Mittenabstand (70 mm) der Behälter im Behältersystem ist entsprechend Anlage 1.4 einzuhalten.

4 Montage

- (1) Die Behälter sind am Aufstellort lotrecht aufzustellen. Die zum Lieferumfang der Behälter gehörende Montageanleitung (s. Abschnitt 5.1.4 der Besonderen Bestimmungen) ist zu beachten.
- (2) Bei der Aufstellung von Behältersystemen (für Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselmotoren nach DIN EN 590) sind folgende Anforderungen einzuhalten:
 - 1) Die Behälter sind in einer Reihen mit nicht mehr als fünf Behältern gleicher Größe aufzustellen
 - 2) Die Behälter sind untereinander durch Abstandshalter in ihrer Lage zueinander zu fixieren.
 - 3) Das Behältersystem ist mit dem Befüll-/ Entnahmesystem gemäß der Besonderen Bestimmungen, Absatz 1 (5) und 1 (6) auszurüsten.
 - 4) Das Behältersystem ist mit einem für diese Behälter allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Grenzwertgeber auszurüsten. Für den Einbau des Grenzwertgebers bei Verwendung des unter Punkt 3) genannten Befüllsystems und des kommunizierenden Entnahmesystems sind die Bezugsmaße für die Einbautiefe entsprechend folgender Tabelle einzuhalten:



Tabelle: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
3000	1	13	320
	2	13	325
	3	13	325
	4	13	345
	5	13	315
5000	1	13	290
	2	13	315
	3	13	310
	4	13	305
	5	13	310

* entsprechend Bericht TÜV Nord, Anlagentechnik vom 28.04.1999 zur Akte: 111 BG Werit

5) Der Grenzwertgeber - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - ist jeweils im ersten Tank des Tanksystems unter Beachtung der für den zugelassenen Grenzwertgeber festgelegten Einbautiefe einzubauen.

6) Die Rücklaufleitung des Entnahmesystems - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - muss im ersten Tank enden.

7) In Behältersystemen mit einem Rauminhalt von mehr als 10 000 l müssen die Behälter jeder Reihe innerhalb des Auffangraumes in Tassen (Rand mind. 2 cm) stehen oder der Auffangraum muss ein Bodengefälle von mindestens 2 % zur einsehbaren Seite haben, wobei die Standfläche der Behälter waagrecht sein muss.

5 Anschließen von Rohrleitungen

(1) Beim Anschließen der Rohrleitungen an das Füllsystem bzw. an die Behälterstutzen bei Einzelbehältern ist darauf zu achten, dass kein Zwang entsteht und keine zusätzlichen äußeren Lasten auf den Behälter einwirken, die nicht planmäßig vorgesehen sind.

(2) Be- und Entlüftungsleitungen müssen der TRbF 20⁹ Nr. 9.4.2 entsprechen, müssen ausreichend bemessen und dürfen nicht absperrbar sein. Sie sind, einschließlich der Rohrleitungsverbindungen, so auszulegen, dass sie bei einem Überdruck von 0,3 bar dicht bleiben. An eine gemeinsame Be- und Entlüftungsleitung dürfen nur dann mehrere Behälter angeschlossen werden, wenn die zu lagernden Flüssigkeiten bzw. deren Dämpfe keine gefährlichen Verbindungen eingehen.

(3) Be- und Entlüftungsleitungen oder Einrichtungen dürfen nicht in geschlossene Räume münden. Die Austrittsöffnungen sind gegen Eindringen von Regenwasser zu schützen.

