

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. Juli 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-345
Telefax: 030 78730-416
GeschZ.: I 55-1.40.21-24/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-40.21-161

Antragsteller:

Roth Werke GmbH
Am Seerain
35232 Dautphetal

Zulassungsgegenstand:

Blasgeformte Behälter aus Polyethylen (PE-HD)
in Stahlauffangwanne auf Fußgestell
620 l und 1000 l
Typ "DWT 620 / 1000"
Behältersysteme

Geltungsdauer bis:

31. August 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und fünf Anlagen mit 29 Seiten.



*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.21-161 vom 31. August 2002, geändert durch Bescheid vom 09. Oktober 2006. Der Gegenstand ist erstmals am 29. August 1997 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 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 Behälter gemäß Anlage 1, die aus einem im Blasformverfahren hergestellten Innenbehälter aus Polyethylen (PE-HD) und einem Außenbehälter aus verzinktem Stahlblech bestehen. Die Behälter werden mit einem Fassungsvermögen von 620 l bzw. 1000 l hergestellt. An der Oberseite der Behälter sind vier Stützen zur Aufnahme von Einrichtungen zum Befüllen, zur Be- und Entlüftung, zur Sicherung gegen Überfüllen, zum Entleeren und zur Füllstandskontrolle angebracht.

Die Behälter werden mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Leckagesonde als Einrichtung zur Leckerkennung versehen. Ein am Behälter angebrachtes Fußgestell aus verzinktem Stahlrohr ermöglicht eine dauerhafte Belüftung und Kontrolle des Behälterbodens.

(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 51603¹
- 2 Dieselkraftstoff nach DIN EN 590²
- 3 Dieselkraftstoff nach DIN EN 14214³ (Biodiesel)
- 4 Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, legiert oder unlegiert mit Flammpunkt über 55 °C
- 5 Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, gebrauchte Öle, 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

(4) Bei der Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 dürfen die Behälter unter Verwendung eines Befüllsystems vom Typ **"DWT"** (Metall) bzw. **"Füllstar"** [Kunststoff (Staudüse Ø 6 mm)] zu Behältersystemen mit bis zu 5 bzw. bis zu max. 25 Behältern in Reihen-, Block- und Winkelaufstellung (mit maximal 5 Behältern gleicher Größe in einer Reihe) oder mit Befüllsystem **"Füllstar"** (Staudüse Ø 12 mm) in einer Reihe mit max. 5 Behältern gleicher Größe sowie als Sonderaufstellung (mit max. 4 Behältern in Block- und max. 3 Behältern in Winkelaufstellung) und eines jeweils zugehörigen nicht kommunizierenden Entnahmesystems zusammengeschlossen werden.

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

(6) 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 14 214:2003



2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

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

2.1.2 Konstruktionszeichnungen

Konstruktionsdetails der Behälter und die Aufstellanordnung der Behältersysteme müssen den Anlagen 1.1 bis 1.16 entsprechen.

2.1.3 Standsicherheitsnachweis

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

2.1.4 Brandverhalten (Widerstand gegen Flammeneinwirkungen)

Die Behälter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (bestehend aus Innen- und Außenbehälter) sind dafür ausgelegt, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer in Räumen von Gebäuden, die den baurechtlichen Anforderungen an Heiz- und Lagerräume entsprechen, zu widerstehen, ohne undicht zu werden.

2.1.5 Leckageerkennung

Zwischen Innen- und Außenbehälter ist nach Maßgabe der wasserrechtlichen Anforderungen eine für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete allgemein bauaufsichtlich zugelassene Leckagesonde einzubauen [siehe auch Abschnitt 1 (1) sowie Abschnitt 5.1.1 (3)].

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

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

(3) Die Behälter dürfen in den nachfolgend aufgeführten Werken hergestellt werden:

1. Roth Werk Buchenau
35232 Dautphetal
2. Roth Werk "B"⁴

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Die Behälter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Herstellungsnummer;
- Herstellungsdatum;
- Rauminhalt in Liter bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG für ÜS)⁵;
- Werkstoff (die verwendete Formmasse muss aus der Kennzeichnung hervorgehen) für Innen- und Außenbehälter,

⁴ Name und Firmensitz/Standort sind beim DIBt hinterlegt.

⁵ Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS), Stand Mai 1993 im DIBt-Heft 6
"Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen, Stand Januar 1996"



- zulässige Betriebstemperatur;
- Hinweis auf drucklosen Betrieb;
- Vermerk "Außenaufstellung nicht zulässig";
- "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-40.21-161".

(3) Die zum zulässigen Füllungsgrad (s. Abschnitt 5.1.3) gehörende Füllhöhe ist am Füllstandsanzeiger zu kennzeichnen (Füllstandsmarke-Maximum).

2.3 Übereinstimmungsnachweis

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom jeweiligen 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 soll 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.

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

2.3.3 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.

Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(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 vorzulegen sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Zum Verhalten der Behälter bei einer Brandeinwirkung s. Abschnitt 2.1.4.

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

Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 5 einzuhalten.

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

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 (4)] 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) Für das Befüllsystem vom Typ "DWT" (Staudüse Ø 6 mm) gelten bei Reihen- u. Blockaufstellung der Bericht des TÜV Nord Anlagentechnik zur Akte: 113 BG Roth vom 15.07.1997 [für Entnahmemengen > 17 kg/h (> 20 l/h) bis zu 50 kg/h (≤ 60 l/h)] bzw. der Bericht des TÜV Nord Anlagentechnik vom 15.07.1997 zur Akte.: 113 BG Roth sowie Nachtragsschreiben vom 15.06.1999 [für Entnahmemengen ≤ 17 kg/h (20 l/h)] sowie gilt bei der Winkelaufstellung mit max. 14 Behälter gleicher Größe [für Entnahmemengen ≤ 17 kg/h (20 l/h)] der Bericht vom 05.05.1999 des TÜV Nord, Anlagentechnik zur Akte: 111 BG Roth.

Für das Befüllsystem vom Typ "Füllstar" (Staudüse Ø 6 mm) gelten die Bestimmungen der Bauartzulassung Kennzeichen: 06/BAM/4.01/27/77 R ("O Rothalen-rothavent 0-4") in Verbindung mit dem Bericht vom 13.03.2001 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte: 111 BG Roth für die Reihen- (max. 5 Tanks), Block- (max. 25 Tanks) bzw. Winkelaufstellung mit max. 14 Behältern [für Entnahmemengen ≤ 17 kg/h (20 l/h) bzw. für die Blockaufstellung ab mind. 6 Behälter [für Entnahmemengen > 17 kg/h (>20 l/h) bis zu 50 kg/h (≤ 60 l/h)].

Für das Befüllsystem vom Typ "Füllstar" (Staudüse Ø 12 mm) gelten die Bestimmungen der Bauartzulassung Kennzeichen: 06/BAM/4.01/27/77 R ("O Rothalen-rothavent 0-4") in Verbindung mit dem Bericht vom 06.03.2001 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte: 111 BG Roth für die Aufstellung in einer Reihe sowie die Sonderaufstellung (im Winkel mit max. 3, im Block mit max. 4 Behältern gleicher Größe).



(4) Für das jeweils verwendete nicht kommunizierende Entnahmesystem der Firma GOK vom Typ "080/325" und für die Rohre gilt die lfd. Nr. 15.27 der Bauregelliste A Teil 1. Für die dazugehörigen Rohrleitungsteile aus Kunststoff gelten die im Absatz (3) aufgeführte Bauartzulassung sowie die Berichte des TÜV Nord, Anlagentechnik.

(5) 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.

(6) Beim Transport oder der Montage beschädigte Behälter dürfen nicht verwendet werden, soweit die Schäden die Dichtigkeit oder die Standsicherheit der Behälter mindern.

(7) Eine Instandsetzung des Behälters ist nicht zulässig.

(8) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle 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 arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung bei der Lagerung nichtbrennbarer Flüssigkeiten keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist Abschnitt 9 der TRbF 20⁶, zu beachten.

(2) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand vermieden werden.

(3) Zwischen Innen- und Außenbehälter ist nach Maßgabe der wasserrechtlichen Anforderungen eine für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete Leckagesonde mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung einzubauen. Neben der Leckagesonde (s. Abschnitt 1 (1) sowie 5.1.1 (3)) ist jeder Behälter mit einem Füllstandsanzeiger auszurüsten.

(4) Bei der Verwendung der Behälter als Behältersystem sind ausschließlich ein Befüll- und Entnahmesystem gemäß Abschnitt 1 (4) sowie 4 (3)/(4) zu verwenden.

Dabei ist zu beachten, dass in einer Behälteranlage nur ein Befüllsystem gleichen Typs, mit gleichem Staudüsendurchmesser, verwendet werden darf. Auf die einheitliche Farbe der Zubehörbeutel sowie der unlösbar befestigten Überwurfmutter an den Tankstutzen ist unbedingt zu achten.

Wird das Behältersystem zu einem späteren Zeitpunkt erweitert, ist darauf zu achten, dass nur ein für den entsprechenden Verwendungszweck zugelassenes Befüllsystem vom gleichen Typ, mit gleichem Staudüsendurchmesser, eingesetzt wird.

Dieser Grundsatz gilt auch beim Austausch von Teilen des Befüllsystems einer bestehenden Anlage.

(5) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand vermieden werden.

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 Pos. 6 aufgeführten Pflanzenöle dürfen ohne zusätzlichen lebensmittelrechtlichen Nachweis des Behälterwerkstoffes nicht als Lebensmittel oder zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden.

⁶ TRbF 20: 2002-05, Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Lager



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 eingehalten ist. Der Grenzwertgeber/die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten (für Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 siehe Anlage 5, Abschnitt 4 (2), Punkt 4).

5.1.4 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Behälter folgende Unterlagen auszuhängen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder ihres genehmigten Auszuges;
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den verwendeten Grenzwertgeber/Überfüllsicherung (wenn im Lieferumfang des Behälters enthalten);
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die zur Verwendung kommende Leckagesonde (wenn im Lieferumfang des Behälters enthalten);
- Montageanleitung zur Aufstellung der Behälter/ Behältersysteme;

bei Behältersystemen zusätzlich:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung* für das jeweils verwendete Befüllsystem:
 1. Typ "DWT" (Metall) (Staudüsendurchmesser 6 mm)
 2. Typ "Füllstar" (Kunststoff) (Staudüsendurchmesser 6 mm)
 3. Typ "Füllstar" (Kunststoff) (Staudüsendurchmesser 12 mm)

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 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 nicht überschritten ist. 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, sofern die wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften hiervon keine Ausnahme vorsehen.

(3) Behältersysteme dürfen mit Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 über fest angeschlossene Rohrleitungen oder Schläuche aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks auch 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:

*

zzt. gelten:

- zu 1.) die Berichte des TÜV Nord, Anlagentechnik, vom 15.07.1997, mit Nachtrag vom 15.06.1999, zur Akte: 113 BG Roth; bzw. vom 05.05.1999 zur Akte: 111 BG Roth;
- zu 2.) die Bauartzulassung Kennzeichen: 06/BAM/4.01/27/77 R ("O Rothalen-rothavent 0-4") in Verbindung mit dem Bericht des TÜV Nord, Anlagentechnik, vom 13.03.2001 zur Akte: 111 BG Roth;
- zu 3.) die Bauartzulassung Kennzeichen: 06/BAM/4.01/27/77 R ("O Rothalen-rothavent 0-4") in Verbindung mit dem Bericht des TÜV Nord, Anlagentechnik, vom 06.03.2001 zur Akte: 111 BG Roth;



- Befüllsystem (Befüllung; Be- und Entlüftung; Entnahme) gemäß Abschnitt 1 (4) und Abschnitt 4 (3)/(4);
- allgemein bauaufsichtlich zugelassener Grenzwertgeber.

(4) Die Behälter dürfen als einzeln stehende Behälter zur Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 entgegen der Anforderung in Absatz (2) aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks im Vollschlauchsystem mit einem selbsttätig schließenden Zapfventil und Füllraten unter 200 l/min im freien Auslauf befüllt werden.

(5) 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. Die Einhaltung der zulässigen Betriebstemperatur ist regelmäßig zu kontrollieren.

(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 fest verlegten Rohrleitung oder abnehmbaren Leitung zur Benutzung durch Fachpersonal (nicht durch jedermann).

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten und Reinigen der Behälter und ggf. des Rohrleitungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG⁷ sind, es sei denn, die 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) Bei der Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten müssen Tätigkeiten nach (1) von Betrieben ausgeführt werden, die auch Fachbetriebe im Sinne von TRbF 20 Nr. 15.4 sind.

(4) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu klären.

(5) 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. Bei Aufstellung in mehrreihigen Anlagen ggf. unter Zuhilfenahme einer Handlampe. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter ggf. zu entleeren.

⁷

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 19. August 2002

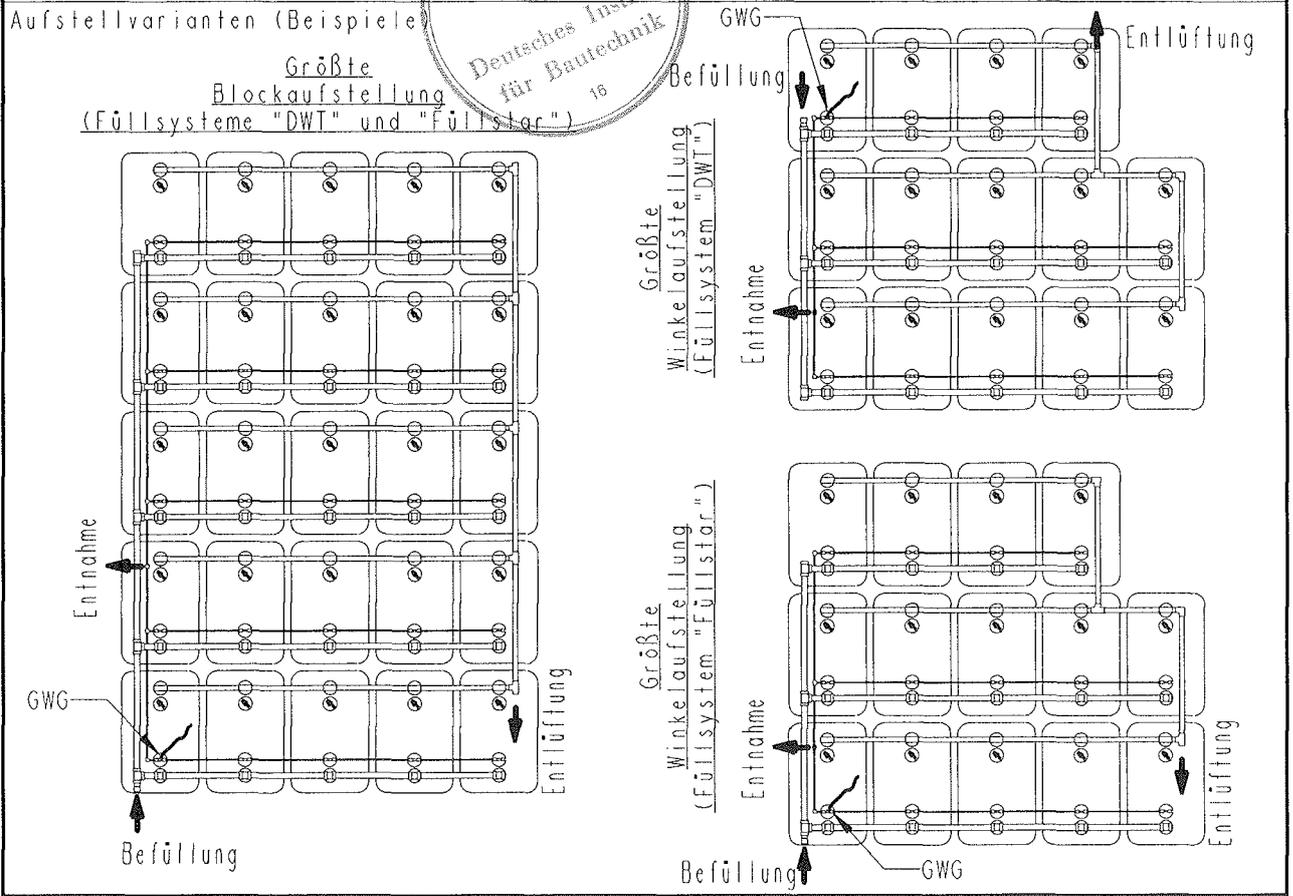
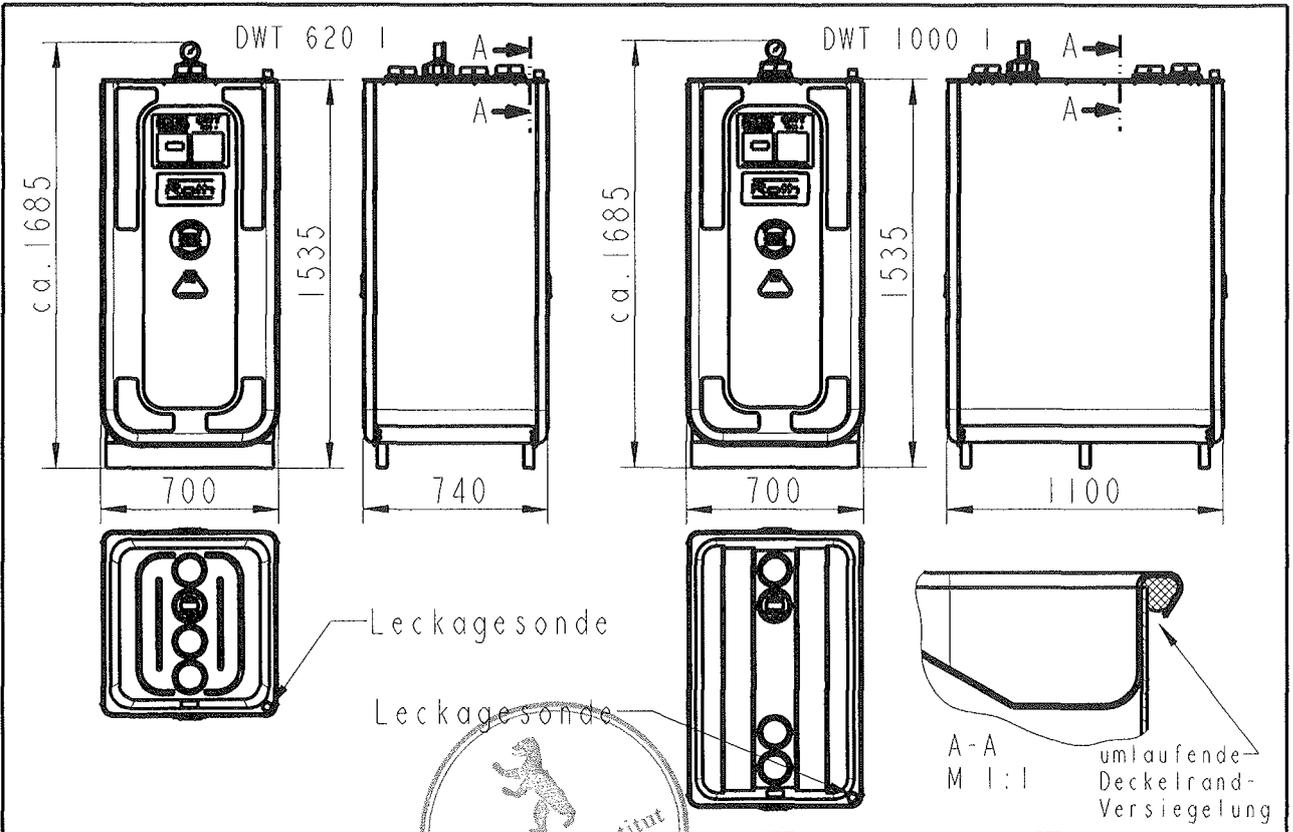


(2) Die Funktionsfähigkeit der zur Verwendung kommenden Leckagesonde nach Abschnitt 1 (1) / Abschnitt 5.1.1 (3) ist nach den Angaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Leckagesonde zu überprüfen.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Leichsenring



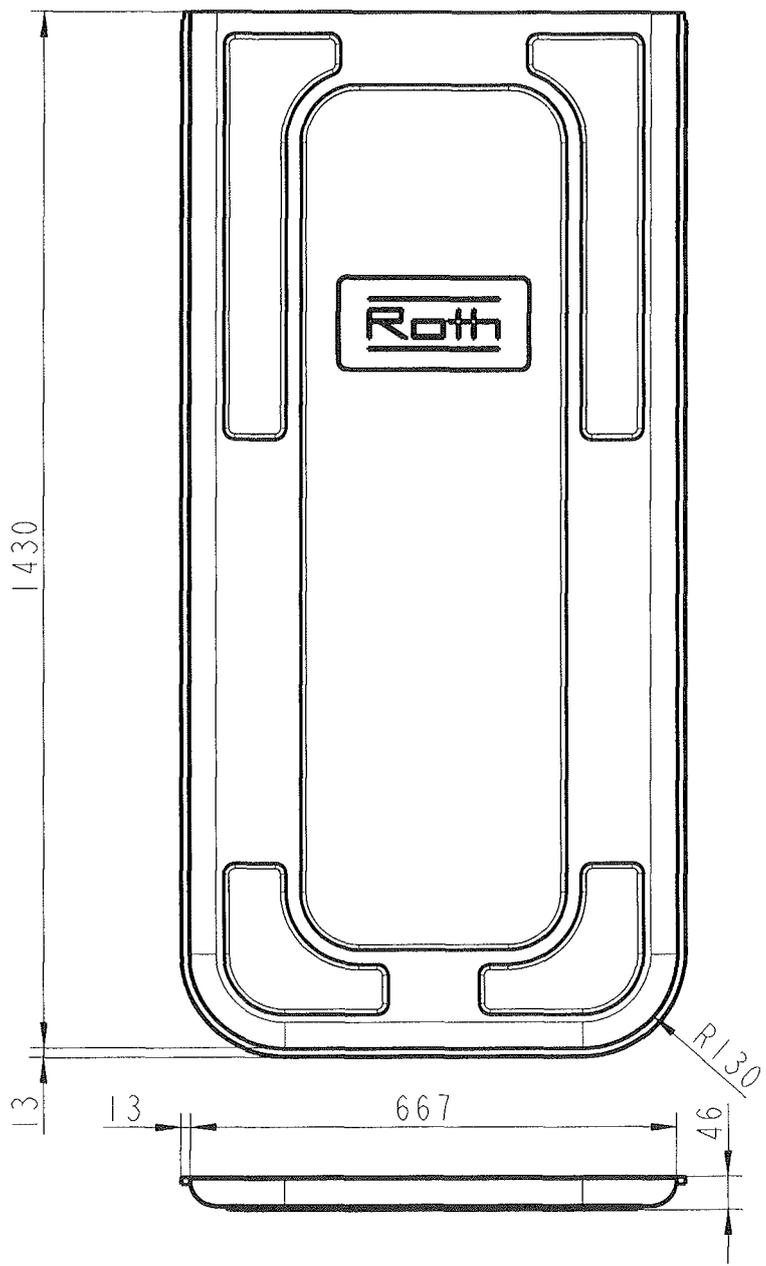


ROTH

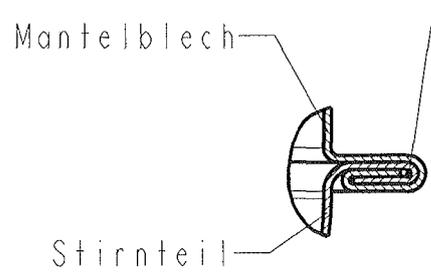
ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Übersicht
Behälter DWT 620 I/1000 I
Behältersystem

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007



Stirnseite DWT
 Werkstoff: DX 52 D Z275
 alternativ: DX 52 D ZA255
 Blechdicke: 1mm

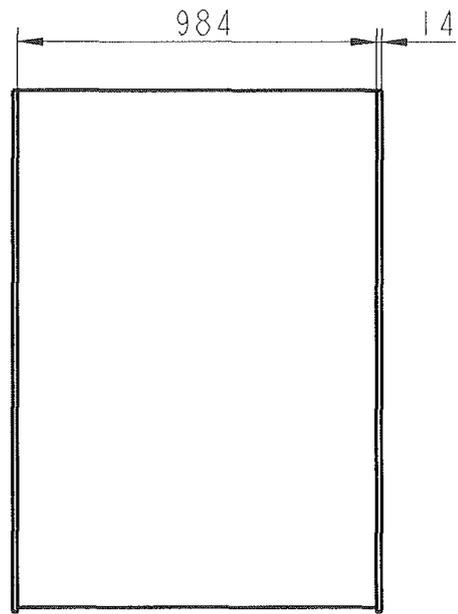
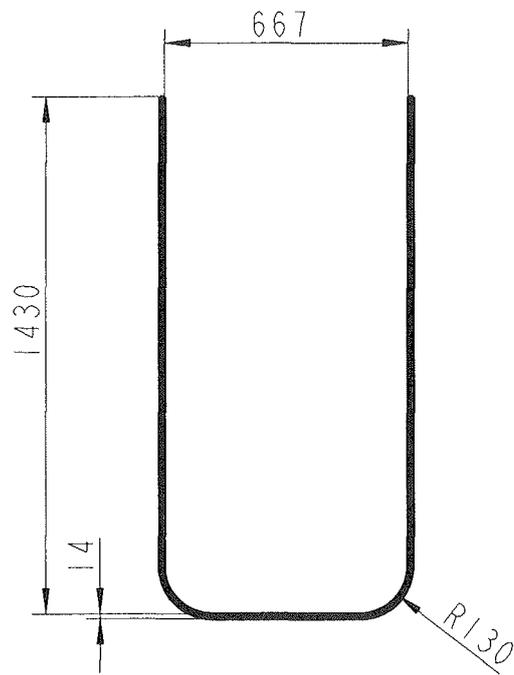


Dichtmittel Duraflex (Araflex) KN 9 PU
 alternativ:
 NBR-Dichtung 6x1
 einseitig selbstklebend

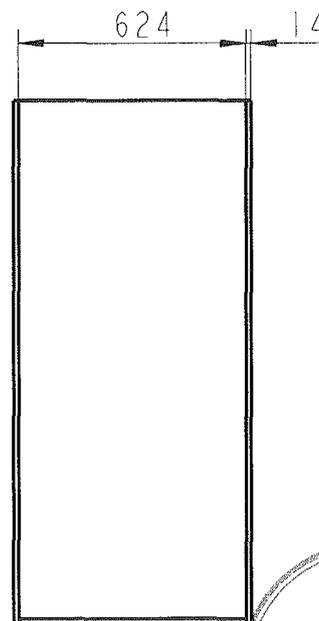
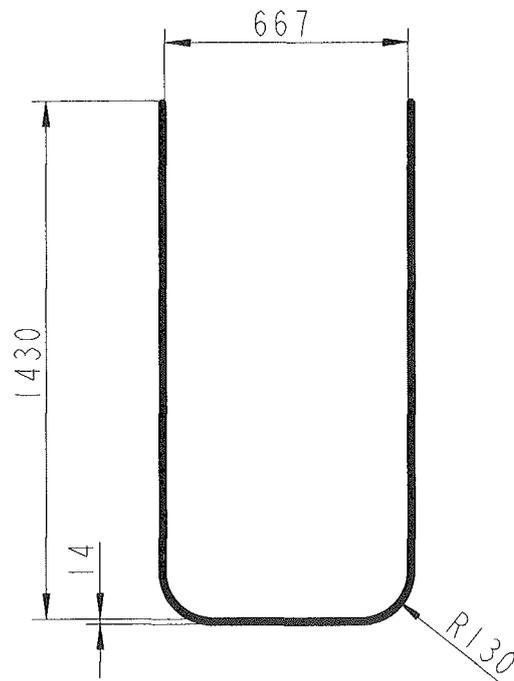


Bördelnaht mit Dichtung

 ROTH WERKE GmbH D-35232 Dautphetal	Stirnseite DWT und Bördelnaht DWT	Anlage 11 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.21-161 vom 17. Juli 2007
---	---	---



Mantelblech DWT 1000 l
 Werkstoff: DX 51 D Z275
 alternativ: DX 51 D ZA255
 Blechdicke: 1mm



Mantelblech DWT 620 l
 Werkstoff: DX 51 D Z275
 alternativ: DX 51 D ZA255
 Blechdicke: 1mm

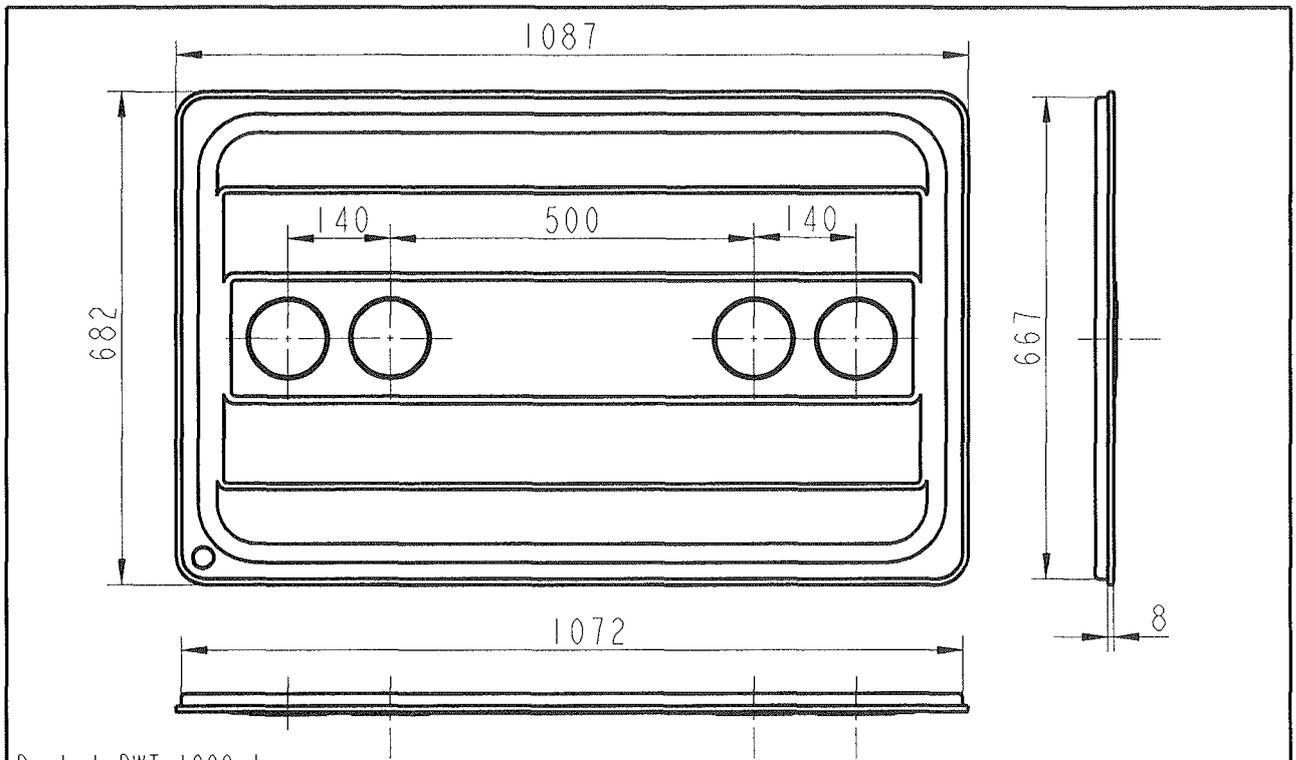


ROTH WERKE GmbH
 D-35232 Dautphetal

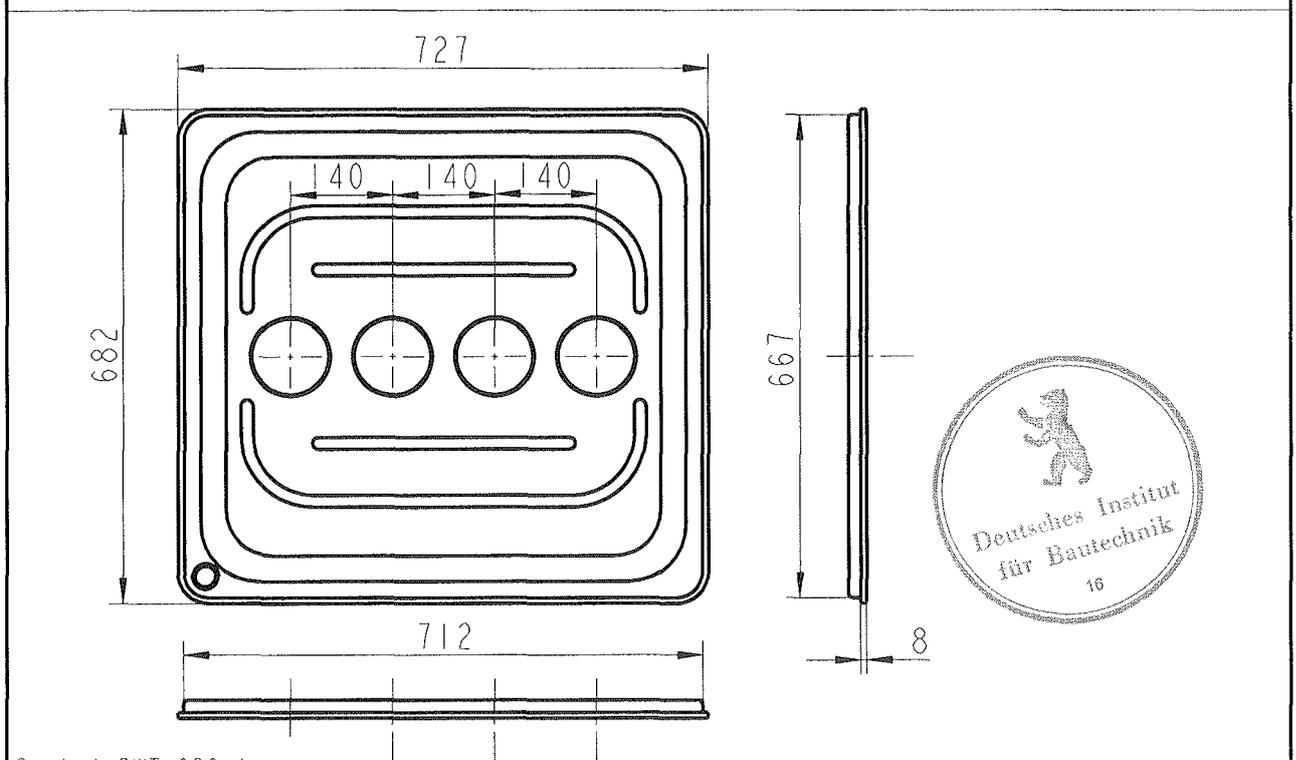
Mantelblech
 DWT 620 l
 DWT 1000 l

Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-40.21-161
 vom 17. Juli 2007



Deckel DWT 1000 I
 Werkstoff: DX 53 D Z275
 alternativ: DX 53 D ZA255
 Blechdicke: 0,75mm



Deckel DWT 620 I
 Werkstoff: DX 53 D Z275
 alternativ: DX 53 D ZA255
 Blechdicke: 0,75mm

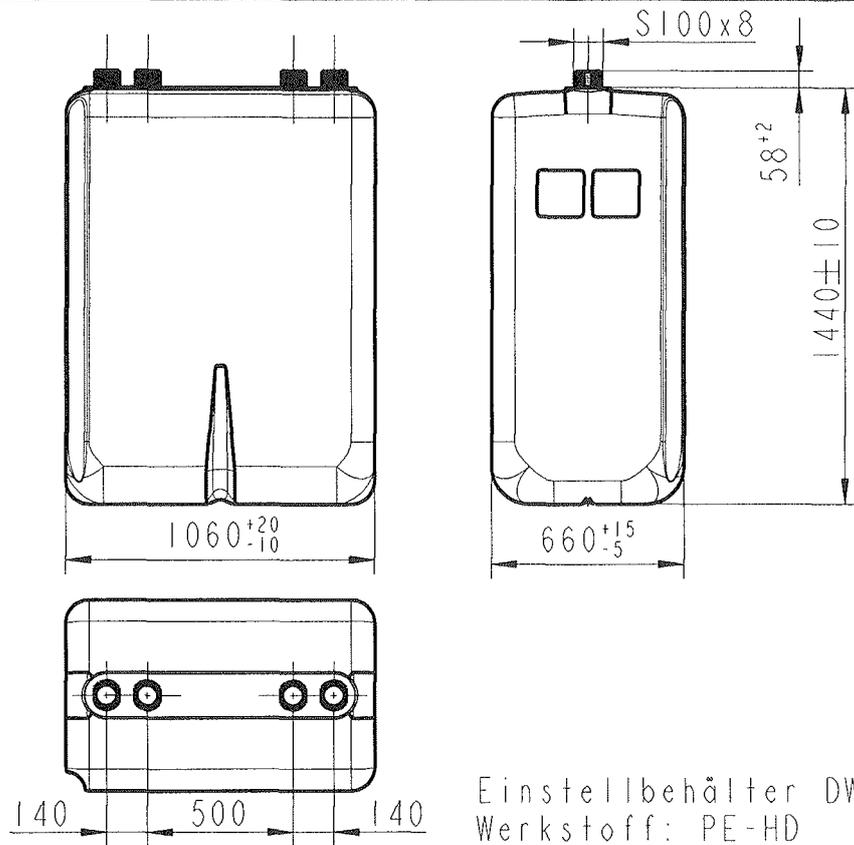


ROTH WERKE GmbH
 D-35232 Dautphetal

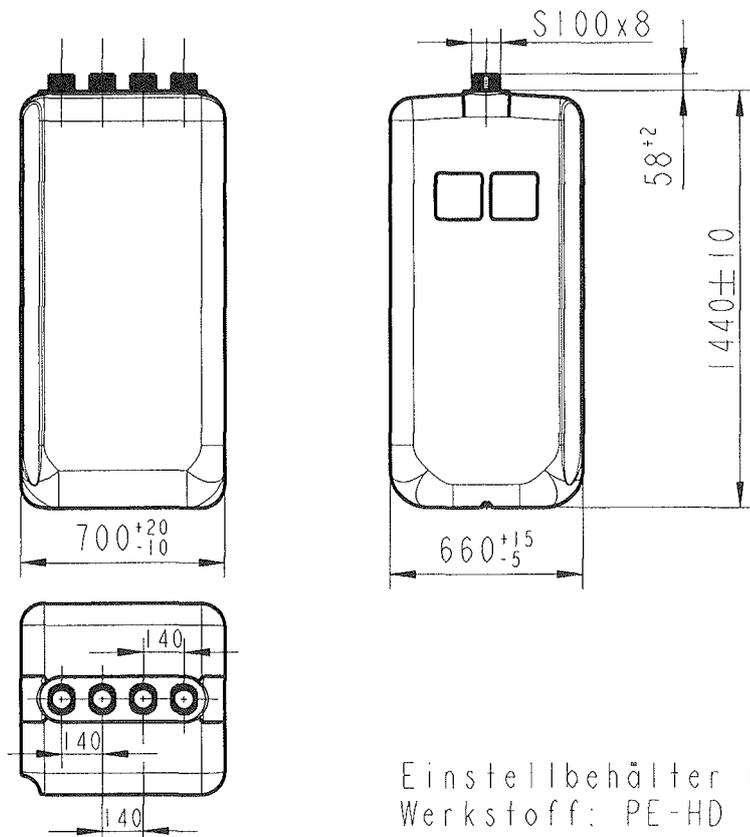
Deckel
 DWT 620 I
 DWT 1000 I

Anlage 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-40.21-161
 vom 17. Juli 2007



Einstellbehälter DWT 1000 I
Werkstoff: PE-HD



Einstellbehälter DWT 620 I
Werkstoff: PE-HD

Roth

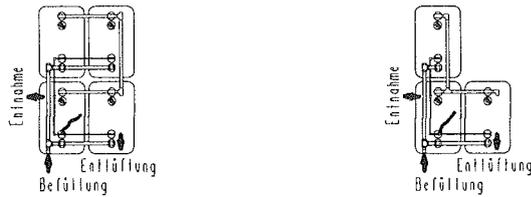
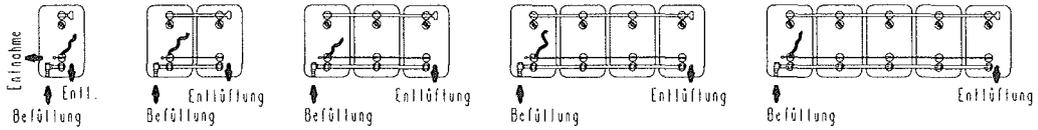
ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Einstellbehälter
DWT 620 I
DWT 1000 I

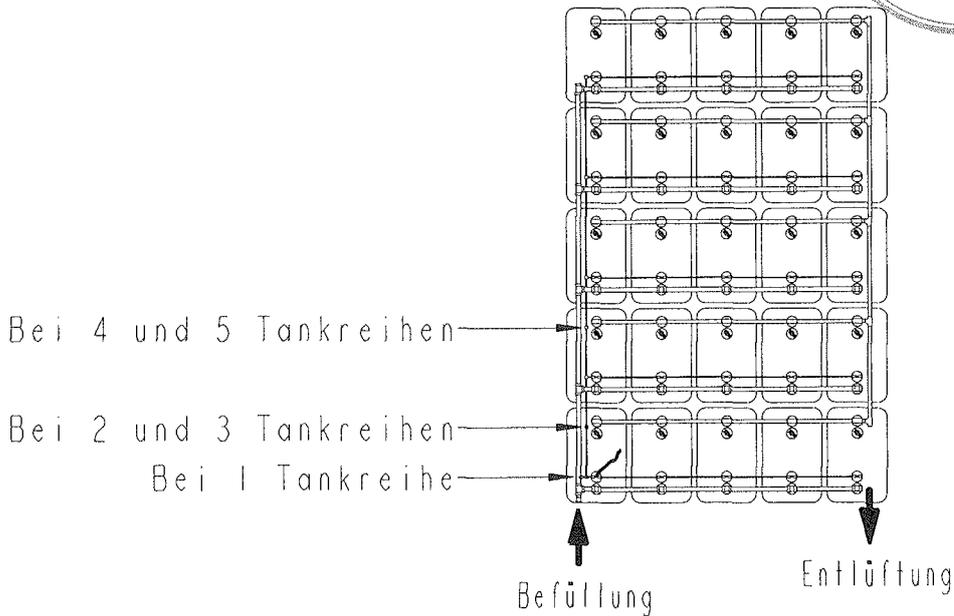
Anlage 14

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007

Varianten Reihenaufstellung und Sonderaufstellung
 Füllsystem "Füllstar"
 (Düsendurchmesser 12 mm)



Position des Schnellschluss-Absperrventils
 Füllsystem "DWT" und "Füllstar"
 (Anschluss für Einstrangsystem)

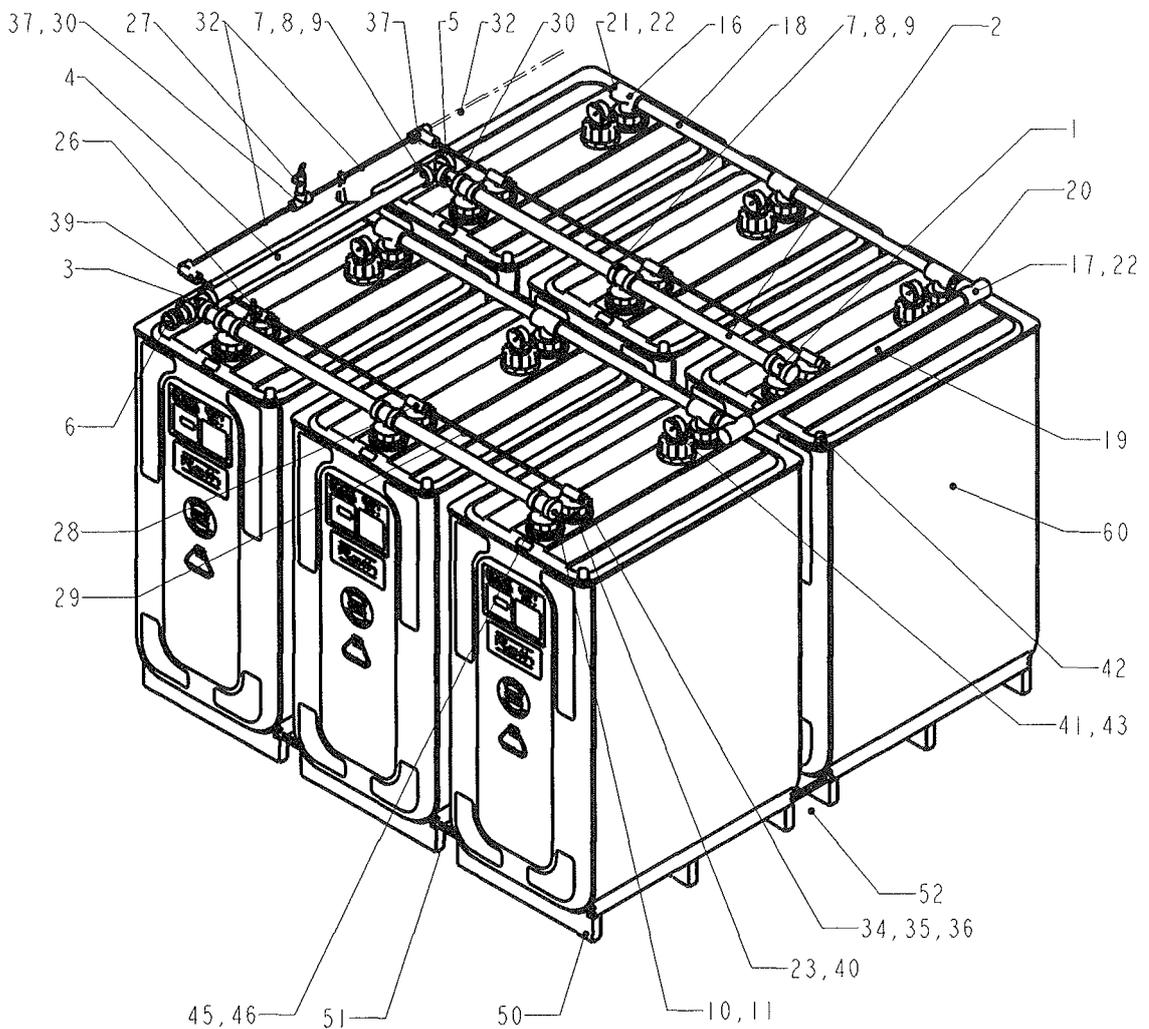


ROTH WERKE GmbH
 D-35232 Dautphetal

Tanksystem
 DWT 620 l / 1000 l
 Aufstellvarianten
 Reihen- und
 Sonderaufstellung
 Position Schnellschluss-Absperrventil

Anlage 15

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-40.21-161
 vom 17. Juli 2007



ROTH

ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

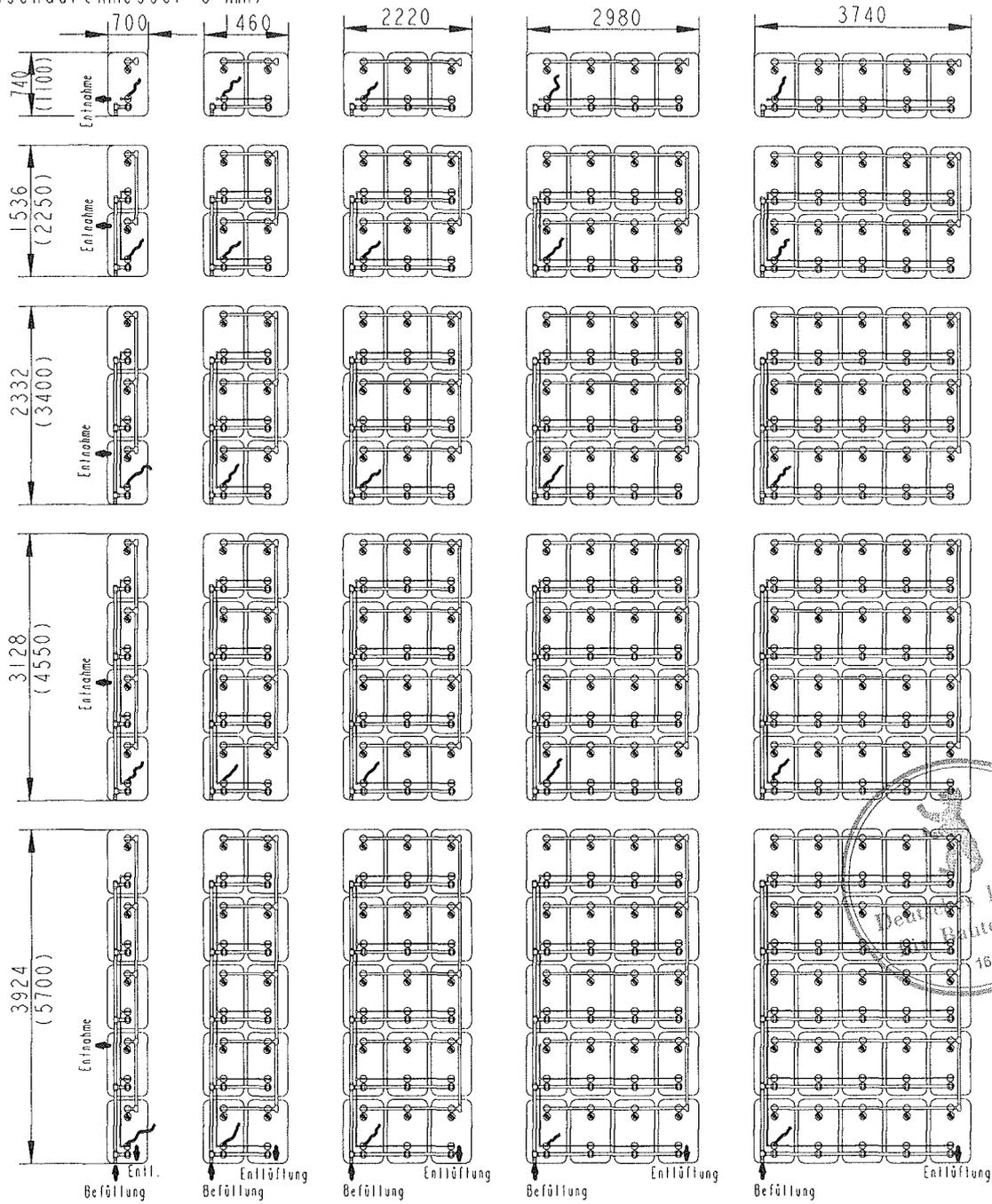
Zusammenstellung
Behälterbatterie
Blockaufstellung
Füllsystem "DWT"
DWT 620 I und 1000 I

Anlage 16

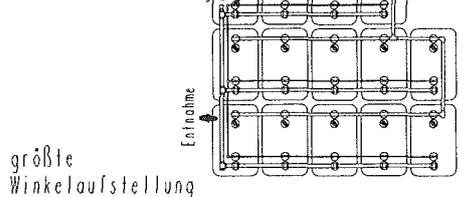
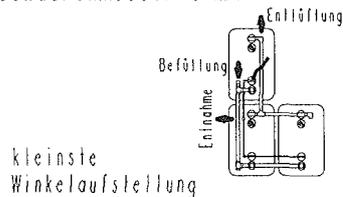
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007

Varianten Füllsystem "DWT" (Blockaufstellung)
(Düsendurchmesser 6 mm)

(...) DWT 1000 I



Varianten Füllsystem "DWT" (Winkelaufstellung)
(Beispiele)
(Düsendurchmesser 6 mm)



Anzahl der Behälter in hinteren Reihen (in Füllrichtung) darf nicht kleiner sein als in vorheriger Reihe !



ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Tanksystem
DWT 620 I / 1000 I
Aufstellvarianten
Block- und
Winkelaufstellung
Füllsystem "DWT"

Anlage 17

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007

Erklärung:

G = Grundeinheit

R = Reihenerweiterung

B = Blockerweiterung



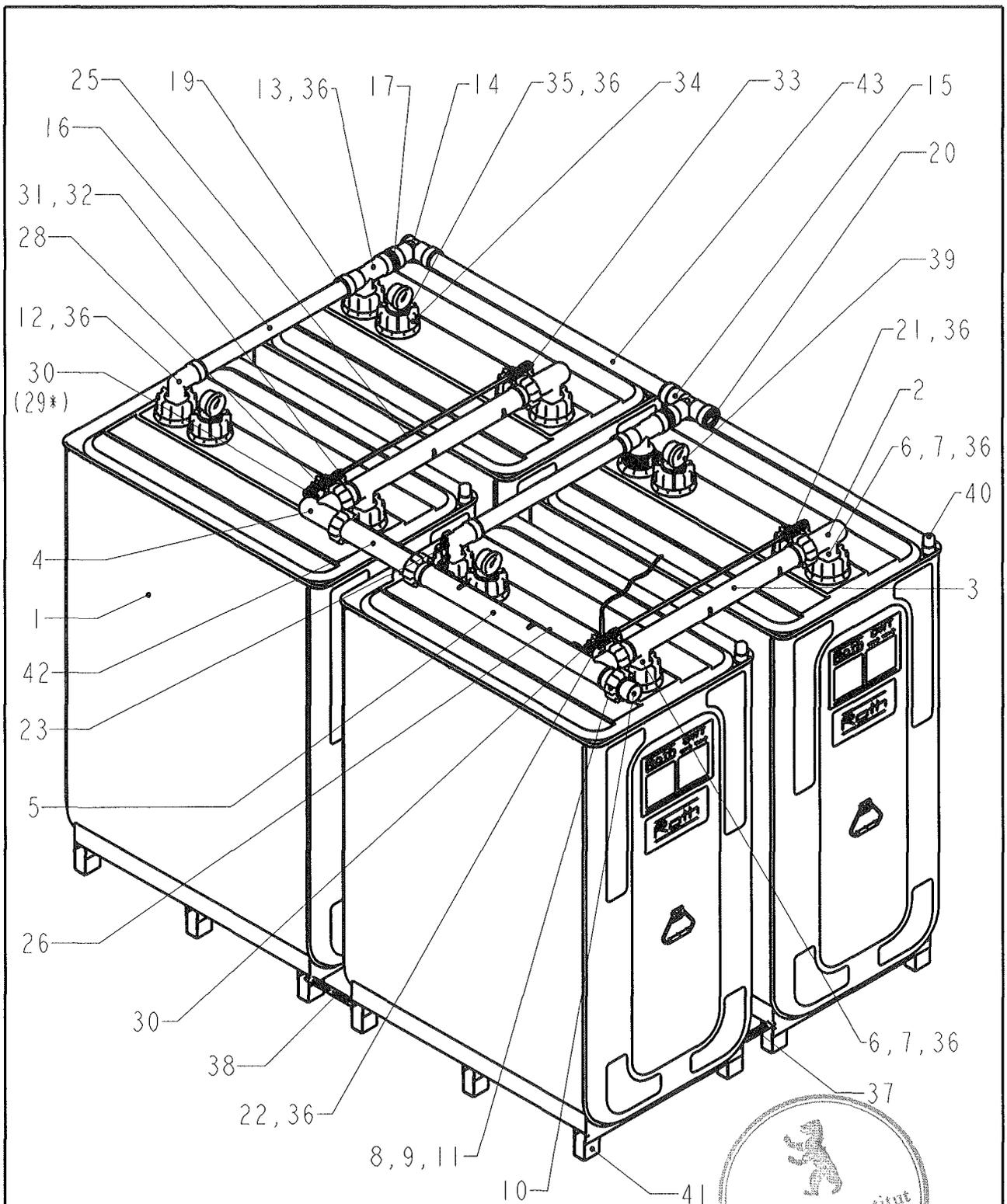
Pos.	Benennung	Gruppe	Zubehör-Beutel
60	Behälter DWT 6201 bzw. 10001		T
52	Abstandhalter B	allgemein	R, B
51	Abstandhalter R	allgemein	R
50	Fußgestell 6201 bzw. 10001	Tank	T
46	Tauchrohr 1100 mm	Tank	T
45	Rohraufnahme	Tank	T
43	Buchse G2	Tank	T
42	Leckagesonde "JW 3"	Tank	T
41	Füllstandsuhr	Tank	T
40	Überwurfmutter	allgemein	G, R, B, T
39	Winkel-Verschraubung Entnahme	Entnahme	G
37	T-Verschraubung Entnahme	Entnahme	G, B
36	O-Ring $\varnothing 9.2 \times 3.5$	Entnahme	G, R, B
35	Mutter M18x1.5	Entnahme	G, R, B
34	Endstopfen	Entnahme	G, B
32	Entnahmerohr Block 765 mm(6201) bzw. 1125 mm(10001)	Entnahme	B
30	Entnahmerohr kurz 70 mm	Entnahme	G, B
29	Entnahmerohr R 740 mm	Entnahme	R
28	Absaugarmatur mit Saugschlauch	Entnahme	R, B
27	Schnellschlußventil für Einstrangsystem	Entnahme	G
26	Absaugarmatur mit Grenzwertgeber u. Saugschlauch	Entnahme	G
23	Flachdichtung	allgemein	G, R, B, T
22	Dichtung Entlüftung	Entlüftung	G, R, B
21	Verschlußdeckel	Entlüftung	G, B
20	Entlüftungsrohr kurz	Entlüftung	G, B
19	Entlüftungsrohr Block 750 mm(6201) bzw. 1105 mm(10001)	Entlüftung	B
18	Entlüftungsrohr Reihe	Entlüftung	R
17	T-Sammelrohr	Entlüftung	G, B
16	T-Stück Entlüftung mit Überwurfmutter	Entlüftung	G, R, B
11	O-Ring $\varnothing 49.21 \times 3.53$	Befüllung	G, B
10	Blindstopfen	Befüllung	G, B
9	O-Ring $\varnothing 43.82 \times 5.33$	Befüllung	G, R, B
8	Druckring	Befüllung	G, R, B
7	Gewindekappe	Befüllung	G, R, B
6	Füllanschluß LORO-X (alternativ G2")	Befüllung	G
5	Füllrohr kurz 120 mm	Befüllung	G, B
4	Füllrohr Block 732 mm(6201) bzw. 1086 mm(10001)	Befüllung	B
3	T-Verteiler mit Sieb	Befüllung	G, B
2	Füllrohr Reihe 732 mm	Befüllung	R
1	T-Stück Befüllung m. Überwurfmutter, Mutter u. Düse	Befüllung	G, R, B
Pos.	Benennung	Gruppe	Zubehör-Beutel

ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Stückliste
Behälterbatterie
Blockaufstellung
Füllsystem "DWT"
DWT 620 1/1000 1

Anlage 18

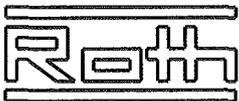
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007



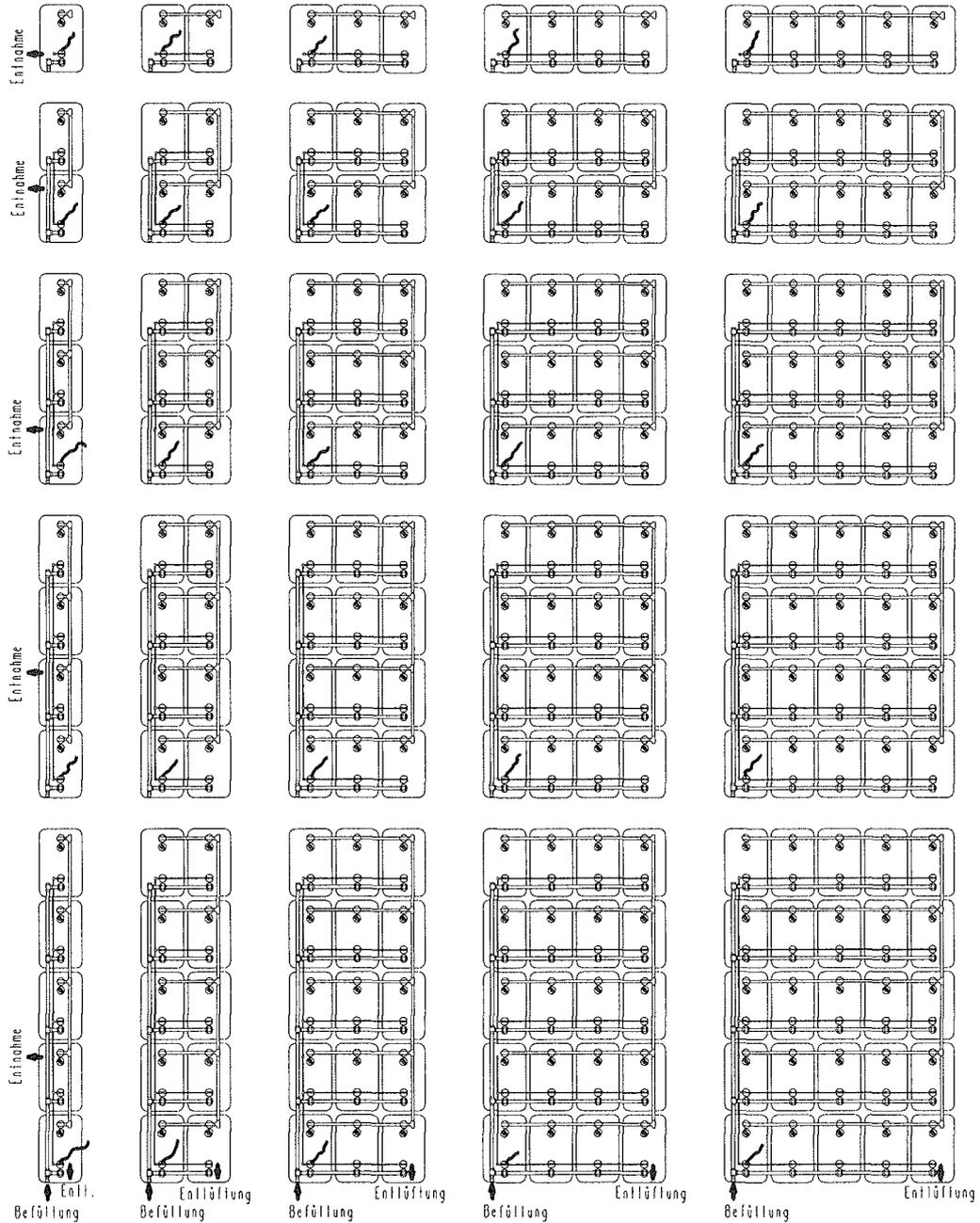
* ab dreireihiger Aufstellung

abgebildet: DWT 1000 I

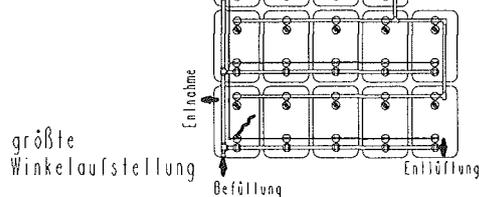
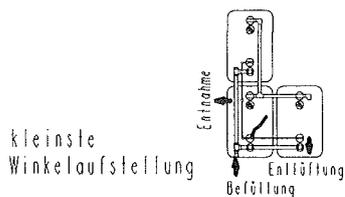


 <p>ROTH WERKE GmbH D-35232 Dautphetal</p>	<p>Zusammenstellung Behälterbatterie Block- und Sonderaufstellung Füllsystem "Füllstar" DWT 620 I und 1000 I</p>	<p>Anlage 19 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.21-161 vom 17. Juli 2007</p>
--	--	---

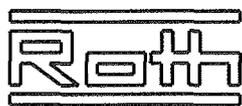
Varianten Füllsystem "Füllstar" (Blockaufstellung)
 (Düsendurchmesser 6 mm)



Varianten Füllsystem "Füllstar" (Winkelaufstellung)
 (Beispiele)
 (Düsendurchmesser 6 mm)



Anzahl der Behälter in hinteren Reihen (in Füllrichtung) darf nicht höher sein als in vorheriger Reihe!



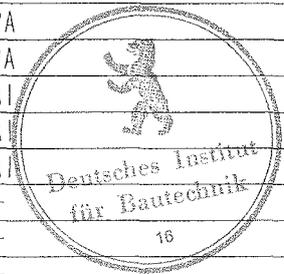
ROTH WERKE GmbH
 D-35232 Dautphetal

Tanksystem
 DWT 620 l / 1000 l
 Aufstellvarianten
 Block- und
 Winkelaufstellung
 Füllsystem "Füllstar"

Anlage 1.10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-40.21-161
 vom 17. Juli 2007

43	Zwischenstück 730 mm (620 l) / 1100 mm (1000 l)	Entlüftung	PE-HD
42	Füllrohrverlängerung 310 mm (nur bei DWT 1000 l)	Befüllung	PE-HD
41	Fußgestell	allgemein	S235JR alt. DX51DZ275 o. DX51DZA255
40	Leckagesonde "JW3"	allgemein	-
39	Füllstanduhr	allgemein	-
38	Abstandhalter Blockerweiterung	allgemein	PE-HD
37	Abstandhalter Reihenerweiterung	allgemein	PE-HD
36	Flachdichtung $\varnothing 85/\varnothing 68 \times 3$	allgemein	NBR
35	Buchse mit Deckel, abtrennbar	allgemein	PE-HD
34	Überwurfmutter	allgemein	PE-HD
33	Endstopfen	Entnahme	NBR
32	O-Ring 9.5x3.5	Entnahme	NBR
31	Rändelmutter M18x1.5	Entnahme	PA
30	Winkel-Verschraubung	Entnahme	PA
29	T-Verschraubung	Entnahme	PA
28	Verbindungsrohr kurz	Entnahme	AI
26	Verbindungsrohr 550 mm	Entnahme	A
25	Verbindungsrohr 760 mm	Entnahme	A
23	Schnellschlussventil	Entnahme	-
22	Absaugarmatur DWT mit Grenzwertgeber	Entnahme	-
21	Absaugarmatur DWT mit Saugschlauch	Entnahme	-
20	Dichtung LORO-X	Entlüftung	PVC weich
19	Dichtung Nr. 8	Entlüftung	PVC weich
18	Zwischenstück 520 mm (nur bei Winkelauflage)	Entlüftung	PE-HD
17	Zwischenstück 150 mm	Entlüftung	PE-HD
16	Zwischenstück 730 mm	Entlüftung	PE-HD
15	T-Sammelrohr	Entlüftung	PE-HD
14	Winkel-Sammelrohr	Entlüftung	PE-HD
13	T-Entlüftungsstück	Entlüftung	PE-HD
12	Winkel-Entlüftungsstück	Entlüftung	PE-HD
11	O-Ring $\varnothing 58,0 \times 3,55$	Befüllung	NBR
10	LORO-X-Anschluss (alternativ G2")	Befüllung	St, verzinkt
9	Sicherungsring	Befüllung	POM
8	Füllrohrmutter	Befüllung	PE-HD
7	PE-Rohraufnahme mit Tauchrohr und O-Ring $\varnothing 50,0 \times 5,0$	Befüllung	PE-HD
6	Düse $\varnothing 6$ mm bzw. $\varnothing 12$ mm *	Befüllung	PE-HD
5	T-Verteilerrohr 780mm (620 l) / 840mm (1000 l)	Befüllung	PE-HD
4	Winkel-Verteilerrohr	Befüllung	PE-HD
3	T-Füllrohr 780mm	Befüllung	PE-HD
2	Winkel-Füllrohr	Befüllung	PE-HD
1	Doppelwand-Tank 620 l bzw. 1000 l	allgemein	PE-HD/St
Pos.	Benennung	Gruppe	Werkstoff



* Düsendurchmesser nach Aufstellvarianten lt. Anlage 1.9, 1.10 und 1.5 oben

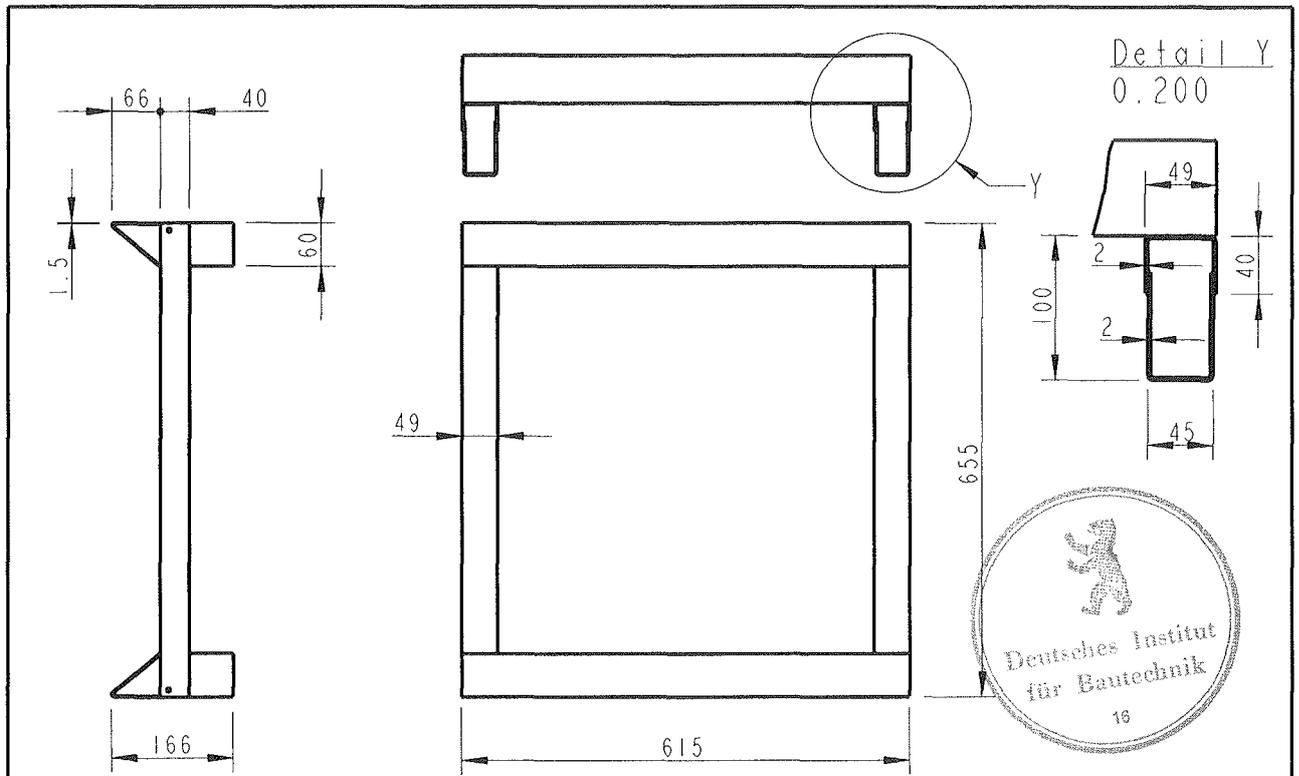
ROTH

ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

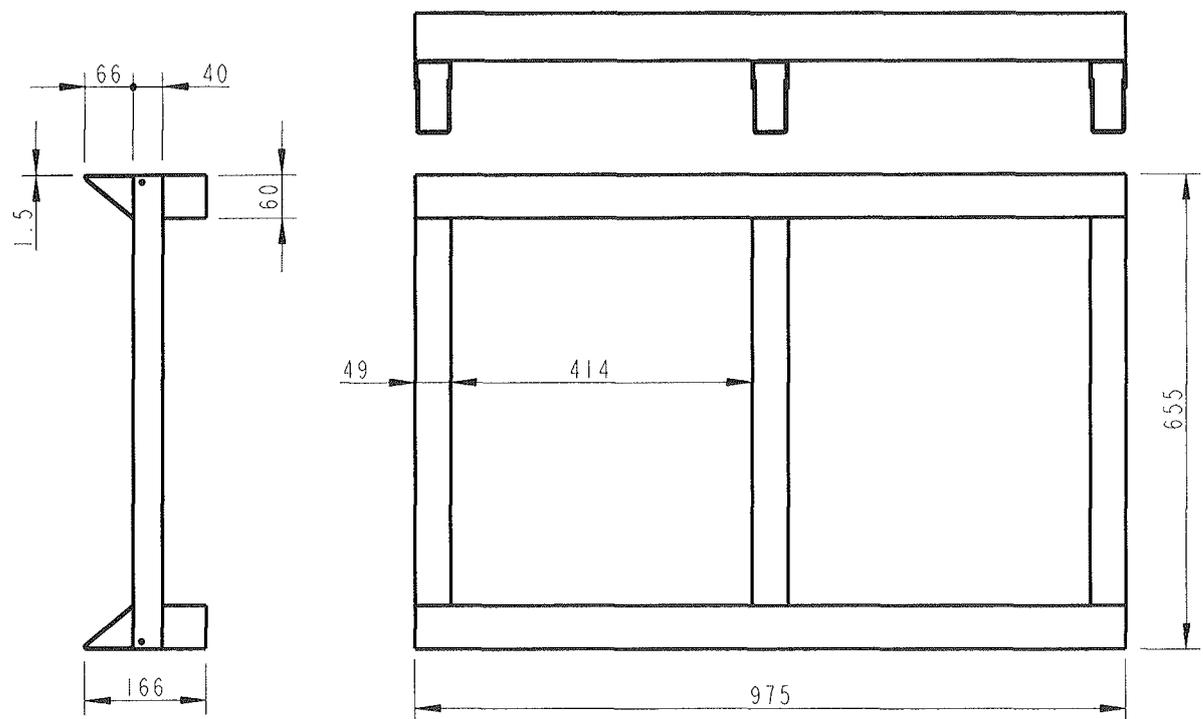
Stückliste
Blockaufstellung
Winkelauflage
Sonderaufstellung
Füllsystem "Füllstar"
DWT 620 l und 1000 l

Anlage 1.11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007



Fußgestell DWT 6201 Werkstoff: S235JR, feuerverzinkt alt.pulverlackiert



Fußgestell DWT 10001 Werkstoff: S235JR, feuerverzinkt alt.pulverlackiert

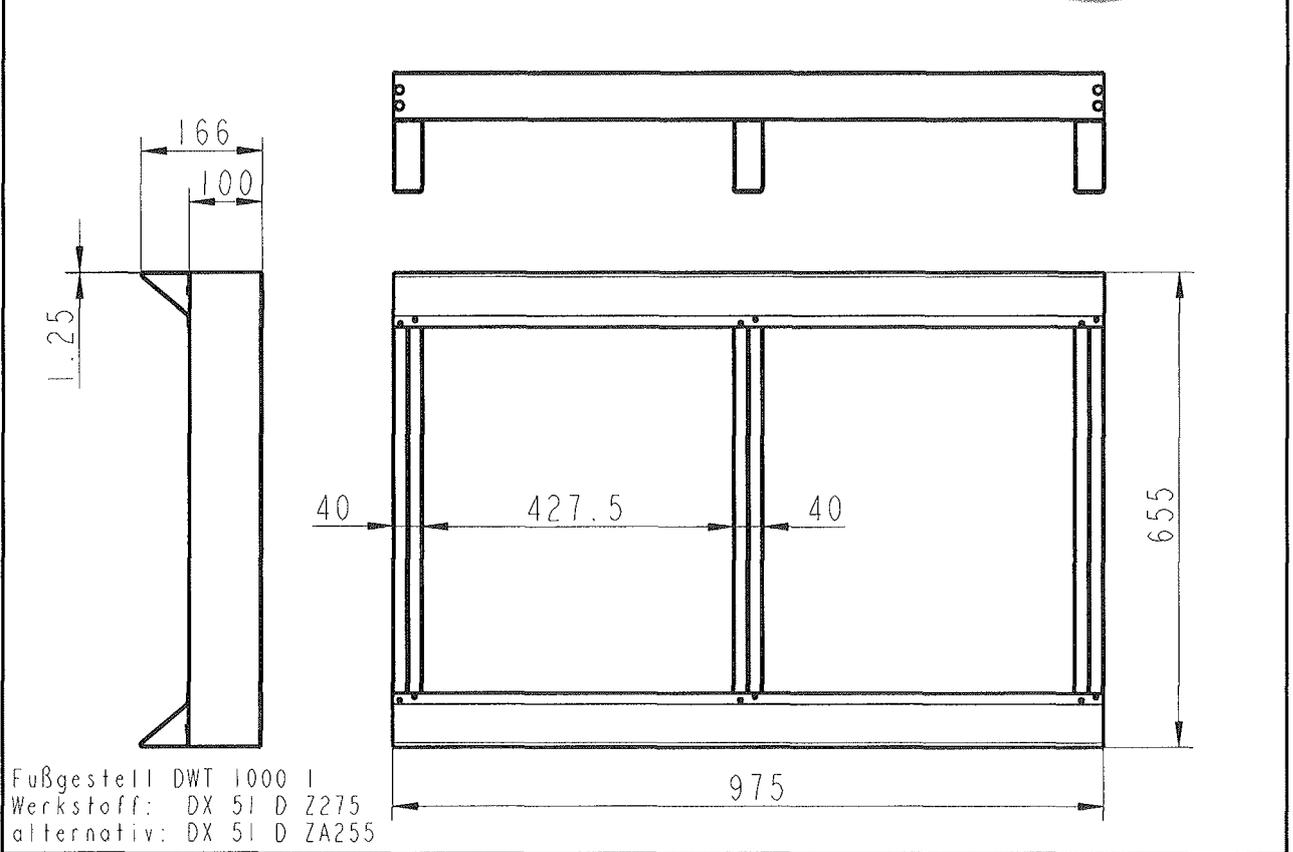
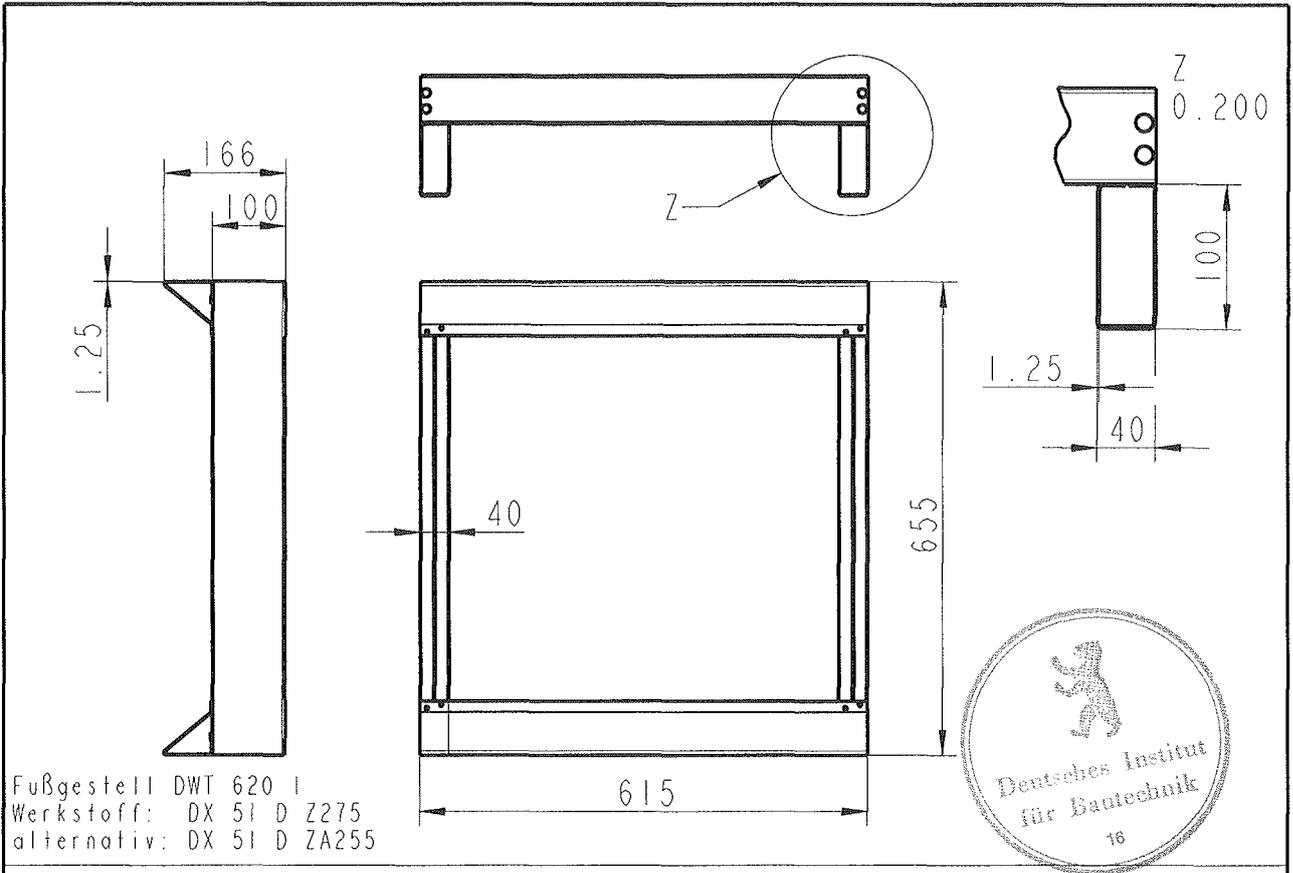
ROTH

ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Fußgestell
DWT 620 1
DWT 1000 1

Anlage 1.12

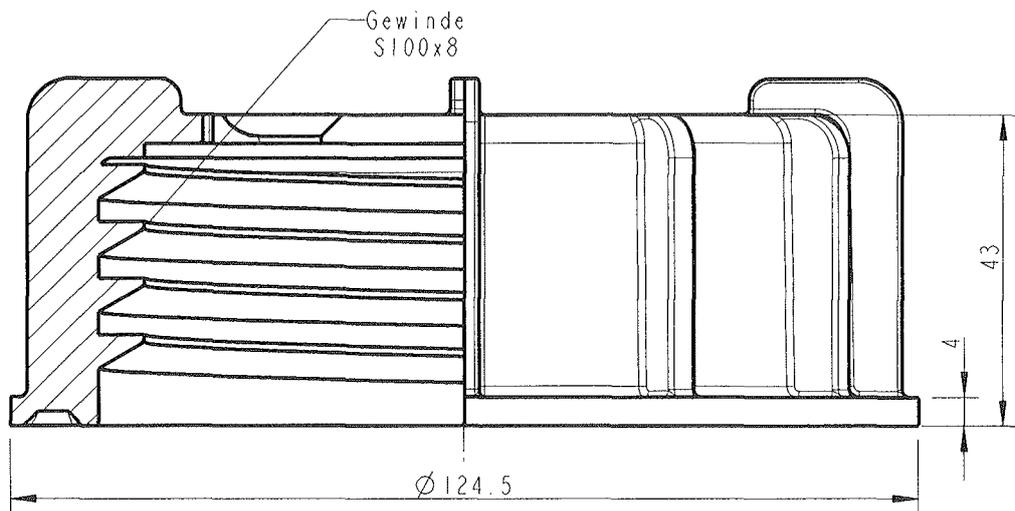
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007



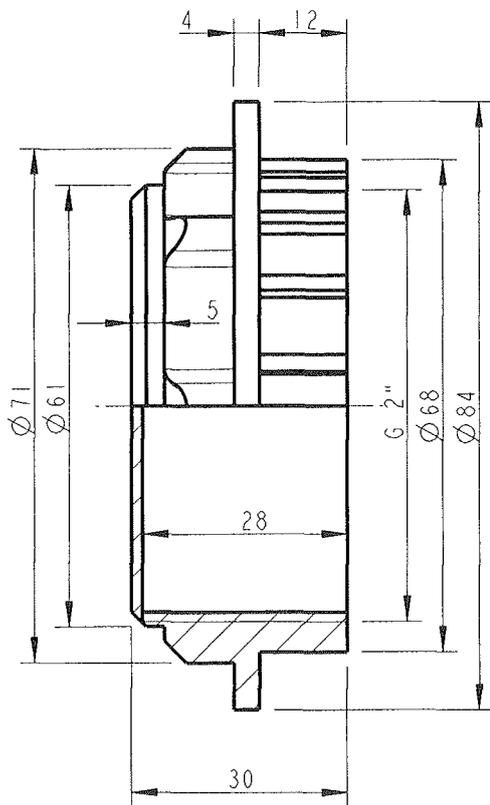
Roth
 ROTH WERKE GmbH
 D-35232 Dautphetal

Fußgestell
 DWT 620 I
 DWT 1000 I

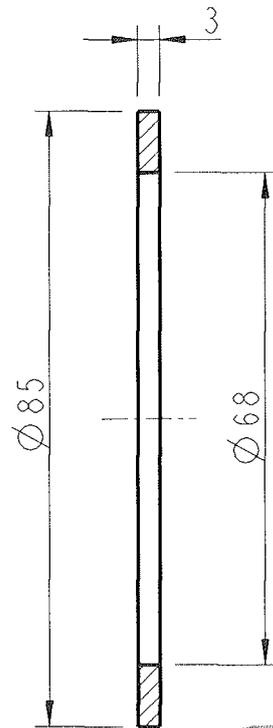
Anlage 1.13
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-40.21-161
 vom 17. Juli 2007



Überwurfmutter
Werkstoff: PE-HD



Buchse
Werkstoff: PE-HD



Flachdichtung
Werkstoff: NBR



Roth

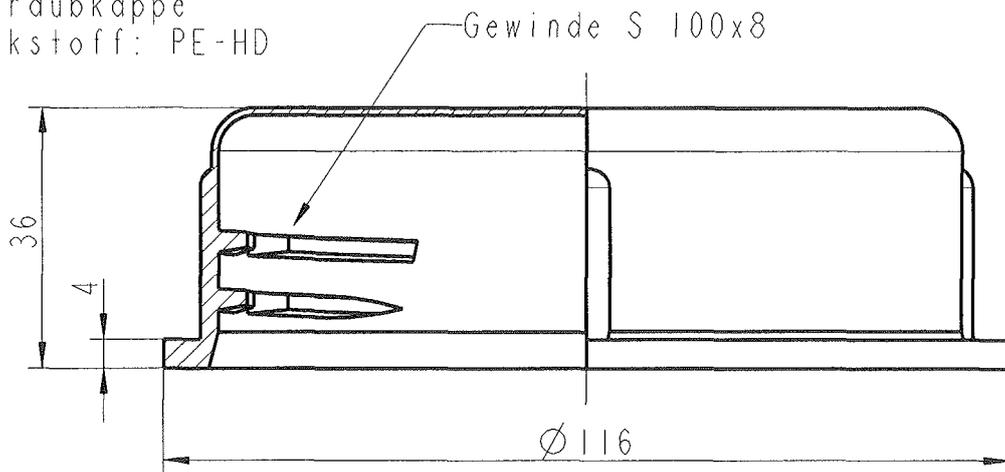
ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Überwurfmutter
Buchse mit Deckel
Flachdichtung

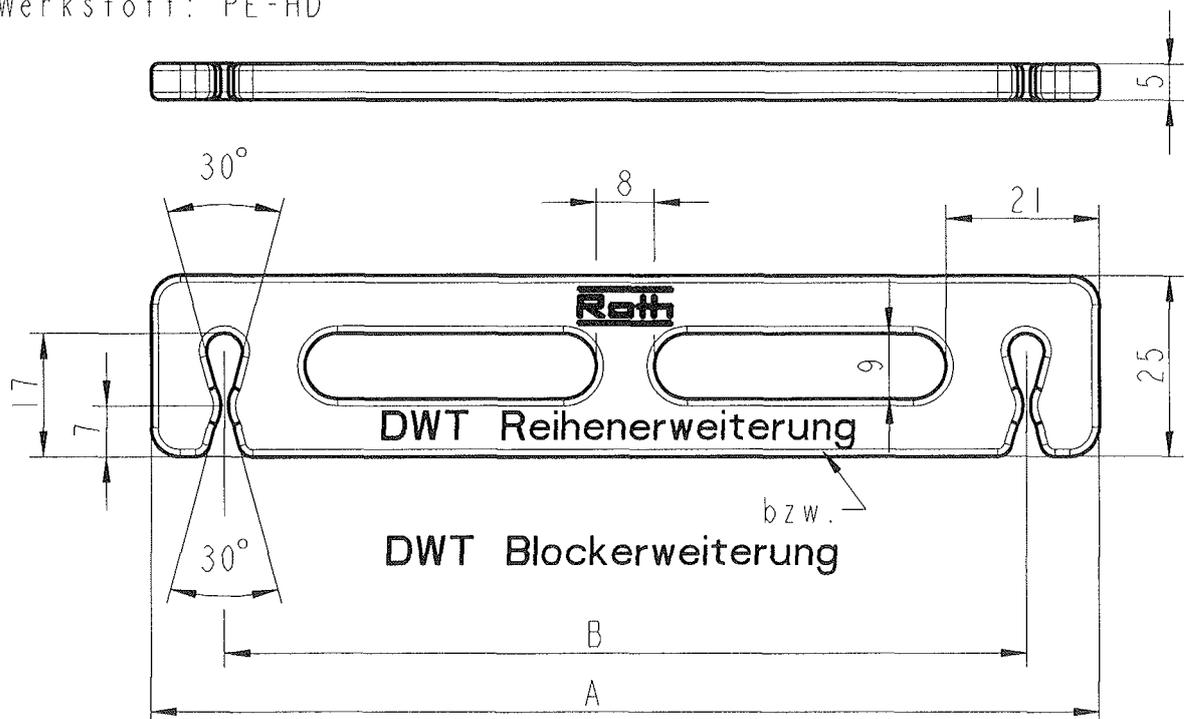
Anlage 114

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007

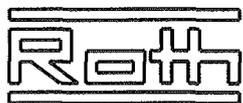
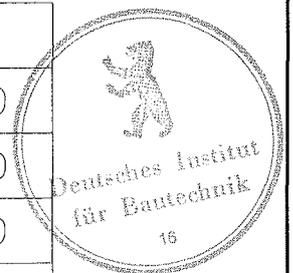
Schraubkappe
Werkstoff: PE-HD



Abstandhalter
Werkstoff: PE-HD



Abstandhalter	A	B
DWT 620 / 1000 Reihe Füllsystem "DWT"	130	110
DWT 620 / 1000 Reihe Füllsystem "Füllstar"	150	130
DWT 620 / 1000 Block Füllsystem "DWT" DWT 1000 Block Füllsystem "Füllstar"	200	180
DWT 620 Block Füllsystem "Füllstar"	184	164

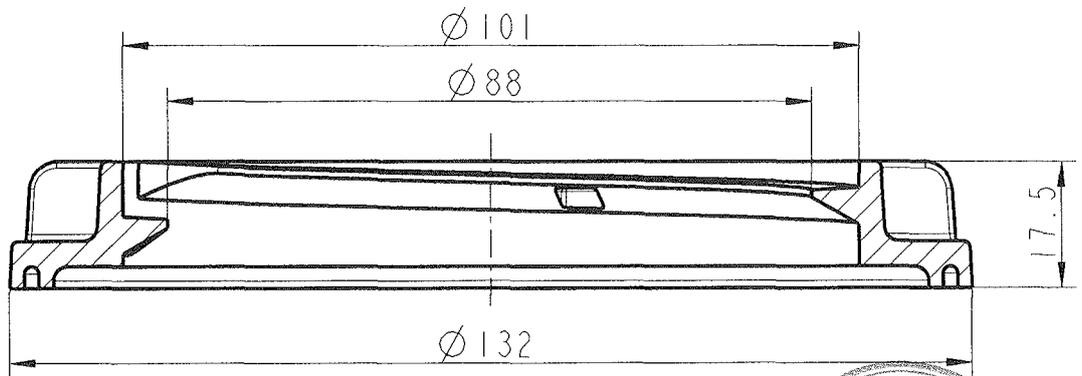
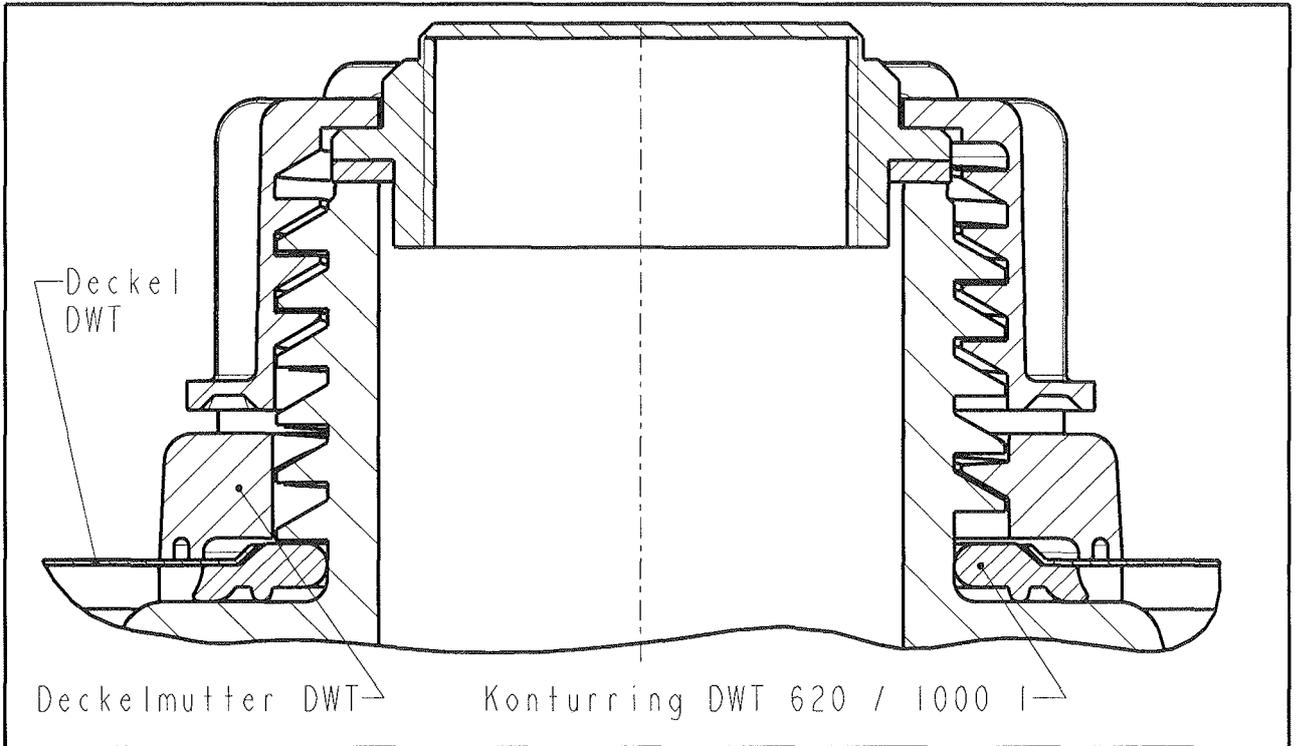


ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

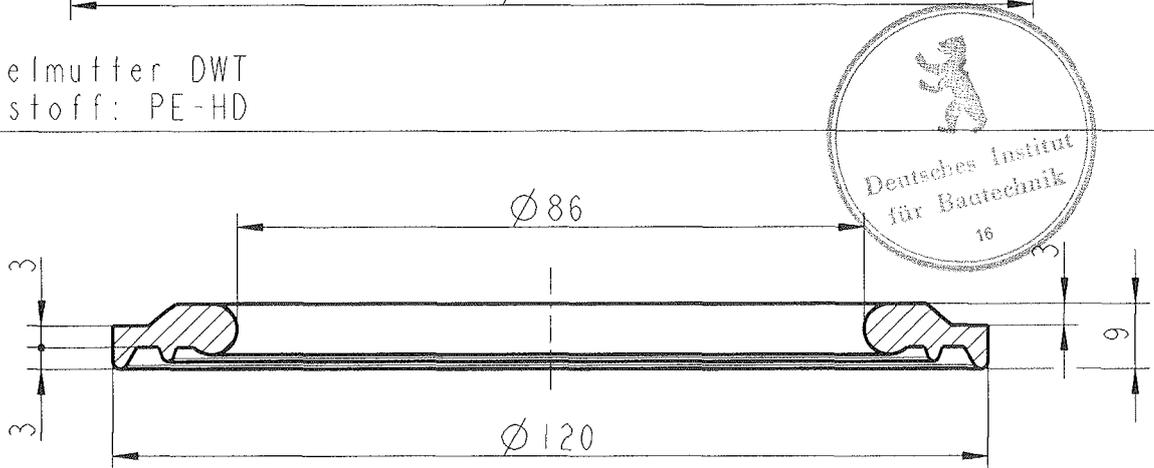
Schraubkappe
und
Abstandhalter DWT
(Füllsystem "DWT")

Anlage 1.15

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007



Deckelmutter DWT
Werkstoff: PE-HD



Konturring DWT 620 / 1000 I
Werkstoff: NBR Moosgummi

Roth

ROTH WERKE GmbH
D-35232 Dautphetal

Gewindestutzen
mit
Deckelabdichtung

Anlage 1.16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.21-161
vom 17. Juli 2007

Werkstoffe

1 Formmassen für Innenbehälter (blasgeformt)

Polyethylen (PE-HD)

Typenbezeichnung Hersteller DIN-Bezeichnung	Schmelzindex 190/21,6 (g/10 min)	Dichte bei 23 °C (g/cm ³)
Rigidex HM 5411 UA BP Chemicals GmbH FM DIN 16776-PE BL 50, G 090	8,5 ± 1,5	0,950 ± 0,002
Alcudia 49070 UV Repsol Quimica FM DIN 16776 PE BAHN, 50 G 090	8,5 ± 1,5	0,949 ± 0,002
Lupolen 4261 A der Basell Polyolefins FM DIN 16776 – PE BHN, 45 T 006	6,1 ± 0,7	0,945 ± 0,002

Die Formmasse ist mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % Rücklaufmasse zu verarbeiten.

Die Verwendung von Regranulaten ist nicht zulässig.

2 Außenbehälter (s. zeichn. Anlagen 1.1 bis 1.3)

verzinktes Stahlblech nach EN 10214¹

Mantel:	DX 51 D+ Z 275 bzw. ZA 255	Blechdicke: 1 mm
Stirnteile:	DX 52 D+ Z 275 bzw. ZA 255	Blechdicke: 1 mm
Deckel:	DX 53 D+ Z 275 bzw. ZA 255	Blechdicke: 0,75 mm

Dichtungswerkstoff für Bördelnaht:

Die Dichtmittel sind in Anlage 1.1 aufgeführt.

3 Behälterzubehör / Abstandshalter / Fußgestell / Gewindestutzen mit Deckelabdichtung

Die Werkstoffe sind in den Anlagen 1.12 bis 1.16 aufgeführt.

Werkstoff/Blechdicke für das Fußgestell sind in der Anlage 1.12 / 1.13 aufgeführt.



¹ DIN EN 10214: 1995-08, Kontinuierlich Schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stahl mit Zink-Aluminium-Überzügen (ZA); Technische Lieferbedingungen"; Deutsche Fassung EN 10 214: 1995

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1.1 PE- Innenbehälter

(1) Die Fertigung der Behälter muss auf denselben Fertigungsanlagen, die zur Herstellung der für den Verwendbarkeitsnachweis geprüften Behälter dienten, erfolgen.

(2) Die Behälteroberfläche darf nicht chemisch nachbehandelt werden, wenn diese Nachbehandlung nicht Bestandteil der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist.

(3) Bei wesentlichen Änderungen an der Blasanlage, (wie z. B. am Extruder, am Blaskopf oder an der Blasform) und bei Änderung der chemischen Nachbehandlung ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise entscheidet (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen).

1.2 Stahlblechauffangbehälter (verzinkt)

(1) Die Fertigung muss gemäß Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Eine Änderungen der Herstelltechnologie, des Werkstoffes oder des Dichtmittels bedarf der Zustimmung des DIBt und einer Änderung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

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 die Behälter während der Fahrt mit dem Gabelstapler 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 unzulässige 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 Sturm-
wirkung zu schützen. Die Behälter dürfen nicht länger als 6 Monate der Freibewitterung
ausgesetzt werden.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass kein Niederschlagswasser o. ä. zwischen
Innenbehälter und Auffangbehälter gerät.

2.2.6 Schäden

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Lagerung entstanden sind, ist nach
den Feststellungen eines Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungs-
stelle zu verfahren.



Übereinstimmungsnachweis

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

Für den blasgeformten Innenbehälter sind die in der nachfolgenden Tabelle genannten Nachweise zu erbringen:

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Typenbezeichnung Formmasstyp nach DIN 16776 ² / DIN EN ISO 1872-1	Anlage 2, Abschnitt 1,	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ³	jede Lieferung
	Schmelzindex, Dichte		Aufzeichnung oder Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204	
Formstoff	Schmelzindex, Dichte	Anlage 4, Abschnitt 1.2,	Aufzeichnung	nach Betriebs- anlauf bzw. nach Chargen- wechsel

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

1.2 Werkstoffkennwerte (Überwachungskennwerte)

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

Gegenstand	Dichte (g/cm ³) nach DIN EN ISO 1183-1 ⁴	Schmelzindex (g/10 min) nach DIN ISO 1133 ⁵
Formmasse	siehe Anlage 2, Abschnitt 1	
Formstoff	$d_{R(e)} + 0,004 \geq d_{R(a)}$	MFI 190/21,6 (e) - 0,15 MFI 190/21,6 (a) \leq MFI 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.



² DIN 16776-1: 1984-12, Kunststoff-Formmassen, Polyethylen(PE)-Formmassen, Einteilung und Bezeichnung
DIN 16776-2: 1988-04, Kunststoff-Formmassen, Polyethylen(PE)-Formmassen, Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften

³ DIN EN 10204: 2005-01, Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

⁴ 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

⁵ DIN ISO 1133: 2000-02; Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:1997)

1.3 Behälter (Innenbehälter PE-HD):

An den Innenbehältern sind folgende Prüfungen durchzuführen:

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen	in Anlehnung an DVS 2206 ⁶	Aufzeichnung	jeder Behälter
Wanddicken, Behältermassen,	s. Abschnitt 1.3.1 dieser Anlage		
Dichtheit	Prüfdrücke s. BPG, 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, Behältermassen

Tabelle 1 Innenbehälter "DWT 620"

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe	Messwert	
		Rigidex HM 5411 UA	Alcudia 49070 UV/ Lupolen 4261 A
Mindestwandd icke (mm)	im Bereich der Ecken und Kanten	oben 2,5	oben 2,7
		unten 2,9	unten 3,4
	im Bodenbereich	3,8	4,1
	in den übrigen Bereichen (Flächen)	oben 2,8	3,0
		unten 3,3	
Mindestmasse (kg)	Behälter ohne Zubehör	18,0	18,2

Tabelle 2 Innenbehälter "DWT 1000"

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe	Messwert	
		Rigidex HM 5411 UA	Alcudia 49070 UV/ Lupolen 4261 A
Mindestwandd icke (mm)	im Bereich der Ecken und Kanten	oben 2,7	oben 2,8
		unten 2,9	unten 3,5
	im Bodenbereich	4,0	4,2
	in den übrigen Bereichen (Flächen)	oben 3,1	3,3
		unten 3,3	
Mindestmasse (kg)	Behälter ohne Zubehör	24,5	24,5



⁶ Merkblatt DVS 2206, November 1975, "Prüfung von Bauteilen und Konstruktionen aus thermoplastischen Kunststoffen"

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 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind alle Behältergrößen in die Prüfung einzubeziehen.

1.4 **Außenbehälter (verzinktes Stahlblech) / Fußgestell (Konsole):**

(1) Die Einhaltung der in Anlage 2, Abschnitt 2, festgelegten Werkstoffkennwerte und die Anforderungen an die Ausführung sind zu überwachen

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle ist in Anlehnung an DIN 6600⁷ durchzuführen. Die Überwachung erfolgt durch einen Werkprüfer, der im Wesentlichen folgende Prüfungen durchführt:

1. Bauprüfung (Übereinstimmung mit den Konstruktionszeichnungen)
2. Prüfung der Bördelnaht (Sichtprüfung)
3. Dichtheitsprüfung
4. Kontrolle des Korrosionsschutzes (auch Fußgestelle)

Die Prüfungen sind an jedem Auffangbehälter durchzuführen. Die Dichtheitsprüfung erfolgt durch zerstörungsfreie Werkstoffprüfung z. B. nach dem Vakuumverfahren, dem Farbeindringverfahren nach DIN 54152-1⁸ oder einem gleichwertigen Verfahren.

Hinweis:

Das Füllen des Außenbehälters mit Wasser bzw. das Eintauchen des Außenbehälters in Wasser wird nicht als gleichwertiges Verfahren angesehen. Zum Zeichen der einwandfreien Beschaffenheit nach den Prüfungen ist jeder Außenbehälter mit dem Prüfzeichen des Prüfers zu versehen und ein entsprechendes Prüfzeugnis auszustellen.

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 für den Innenbehälter den Bestimmungen dieser Anlage und für den Außenbehälter sinngemäß der DIN 6600 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 entsprechen.

3 **Dokumentation**

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.3.2 und 2.3.3 der Besonderen Bestimmungen



⁷ DIN 6600: 1989-09, Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten - Begriffe, Güteüberwachung

⁸ DIN 54152-1: 1989-07, Zerstörungsfreie Prüfung, Eindringverfahren, Durchführung

Aufstellbedingungen

1 Allgemeines

(1) Die Aufstellung hat unter Beachtung von Abschnitt 3 und 4 der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.

(2) In Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können, es sei denn, die Behälter werden nachträglich mit einem allgemein bauaufsichtlich zugelassenem Hochwasser-Sicherheitssystem / Bodenverankerungssystem nachgerüstet.

2 Auflagerung

(1) Die Behälter müssen vollständig auf einer ebenen, biegesteifen und glatten Auflagerplatte bzw. einer sorgfältig verdichteten und befestigten ebenen Auflagerfläche stehen.

(2) Bei der Aufstellung der Behälter in Tanksystemen mit mehr als 5 Einzelbehältern müssen die zum Zweck der Montage oder Wartung vorzugsweise begehbaren Flächen gekennzeichnet sein.

(3) Das Kennzeichnungsschild (Gravurschild) sowie der Grenzwertgeber (GWG) mit Anschlussarmatur müssen sich an einer begehbaren Seite der Behälteranlage befinden.

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 Inaugenscheinnahme jederzeit möglich ist. Die Füllstandsanzeiger müssen gut ablesbar sein. Außerdem müssen Behälter so aufgestellt werden, dass Explosionsgefahren ausreichend gering und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.

(2) Folgende Abstände sind in der Regel erforderlich:

Die Behälter bzw. Behältersysteme müssen bei der Aufstellung in einer Reihe mindestens von einer Längsseite der Behälteranlage durch einen Abstand von mindestens 40 cm zugänglich sein, der Abstand von den übrigen Wänden muss mindestens 5 cm betragen.

Bei zwei- bis dreireihiger Aufstellung müssen die Behältersysteme an zwei aneinandergrenzenden, zugänglichen Seiten einen Wandabstand von mindestens 40 cm haben. Dabei ist zu beachten, dass (von jeder begehbaren Seite aus) über zwei Behälter hinweg der jeweils dritte Behälter gut einsehbar sein muss. Der Abstand von den beiden übrigen Wänden muss mindestens 5 cm betragen.

(3) Die Behältersysteme müssen bei vier- bis fünfzeihiger Aufstellung an einer Stirn- und zwei Längsseiten einen Wandabstand von mindestens 40 cm haben. Der Abstand der übrigen Wand und der Behälterwände voneinander muss mindestens 5 cm betragen.

(4) Bei Aufstellung der Behälter in mehr als einer Reihe ist ein Deckenabstand von mind. 60 cm erforderlich, wenn nicht jeder einzelne Behälter für die Montage oder Kontroll- und Instandhaltungsarbeiten vom Boden aus erreicht werden kann.

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 Dieseldieselmotoren nach DIN EN 590 mit Befüllsystem vom Typ:

"DWT" (s. **Anlage 1.6 bis 1.8**) oder **"Füllstar"** (s. **Anlage 1.9 bis 1.11**), beide mit Staudüsensdurchmesser **6 mm**;
bzw.

"Füllstar" (s. **Anlage 1.5** oben, Aufstellvarianten, sowie Anlage 1.9 u. 1.11) mit Staudüsensdurchmesser **12 mm**

sind folgende Anforderungen einzuhalten:

1) Die Behälter sind aufzustellen:

- bei **Reihenaufstellung** in einer Reihe mit nicht mehr als fünf Behältern gleicher Größe;
- bei **Blockaufstellung** mit bis zu 25 Behältern in maximal fünf Reihen, mit nicht mehr als fünf Behältern gleicher Größe in einer Reihe;
- bei **Winkelaufstellung** mit 3 bis zu 14 Behältern in maximal drei Reihen (mit max. 5 Behältern gleicher Größe in einer Reihe);
- bei **Sonderaufstellung** (im Block) mit max. 4 bzw. (im Winkel) mit max. 3 Behältern gleicher Größe.

2) Die Behälter sind untereinander durch Abstandshalter (s. Anlage 1.15) in ihrer Lage zueinander zu fixieren.

3) Das Behältersystem ist mit einem im Abschnitt 1 (4) der "Besonderen Bestimmungen" bezeichneten Befüllsystem sowie dem Entnahmesystem (zugelassen als Einstrangsystem) gemäß Abschnitt 4 (4) der "Besonderen Bestimmungen" auszurüsten.

4) Das jeweilige Behältersystem ist mit einem für diese Behälter zugelassenen Grenzwertgeber auszurüsten.

Für den Einbau des Grenzwertgebers bei Verwendung eines unter Pkt. 3) genannten Befüllsystems sowie des nicht kommunizierenden Entnahmesystems sind die Bezugsmaße für die Einbautiefe entsprechend (u. a. in Abhängigkeit von Entnahmemengen und Art der Batterieaufstellung) folgender **Tabellen 1 bis 3** für Befüllsystem vom Typ **"DWT"** bzw. **Tabellen 4 und 5** für Befüllsystem vom Typ **"Füllstar"** mit Staudüsen-Ø **6 mm** oder **Tabelle 6** für Befüllsystem vom Typ **"Füllstar"** mit Staudüsen-Ø **12 mm** einzuhalten:

5) Der Grenzwertgeber - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - ist jeweils im ersten Tank des Tanksystems - **bei Reihen- und Blockaufstellung** -

bzw. **im ersten Tank der kleinsten unvollständigen Reihe bei Winkelaufstellung mit Befüllsystem Typ "DWT"** (Metall),

bzw. **im ersten Tank der längsten Reihe bei Winkelaufstellung mit Befüllsystem Typ "Füllstar"** (Kunststoff)

unter Beachtung der für den zugelassenen Grenzwertgeber festgelegten Einbautiefe einzubauen.

6) Die Ölentnahmeleitung ist als Einstrangsystem auszuführen.



Tabelle 1: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers bei Befüllsystem vom Typ "DWT" -in Reihen- und Blockaufstellung- mit Entnahmemengen ≤ 17 kg/h (20 l/h)

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
620	1	6	300
	2	6	230
	3	6	215
	4	6	210
	5	6	200
	6	6	185
	8, 9, 10	6	185
	12, 15, 16	6	175
	20/25	6	185
1000	1	6	245
	2	6	210
	3	6	205
	4	6	210
	5	6	200
	6	6	245
	8/9/10	6	250
	12/15/16	6	280
	20/25	6	255

* entsprechend Bericht vom 15.07.1997 sowie Nachtragsschreiben vom 15.06.1999 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte.: 113 BG Roth

Tabelle 2: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers bei Befüllsystem vom Typ "DWT" -in Reihen- und Blockaufstellung- mit Entnahmemengen > 17 kg/h (>20 l/h) bis zu 50 kg/h (≤ 60 l/h)

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
620	6	6	195
	8,9,10	6	215
	12,15,16	6	210
	20/25	6	215
1000	6	6	275
	8,9,10	6	280
	12,15,16	6	310
	20/25	6	300

* entsprechend Bericht vom 15.07.1997 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte: 113 BG Roth



Tabelle 3: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers bei Befüllsystem vom Typ "DWT" -in Winkelaufstellung- mit Entnahmemengen $\leq 17 \text{ kg/h}$ (20 l/h)

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
620	1	6	300
	2	6	230
	3	6	215
	4	6	200
	5/6	6	210
	7-10	6	200
	11-14	6	175
1000	1	6	245
	2	6	210
	3	6	200
	4	6	190
	5/6	6	205
	7-10	6	190
	11-14	6	175

* entsprechend Bericht vom 05.05.1999 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte: 111 BG Roth

Tabelle 4: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers bei Befüllsystem vom Typ "Füllstar" - in Reihen- (max. 5 Tanks), Block- (max. 25 Tanks) oder Winkelaufstellung (max. 14 Behälter) - mit Entnahmemengen $\leq 17 \text{ kg/h}$ (20 l/h)

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
620	1	6	300
	2	6	230
	3	6	215
	4	6	200
	5 - 6	6	220
	8 - 10	6	200
	11 - 15,	6	195
	16	6	175
	20 - 25	6	190
1000	1	6	245
	2	6	210
	3	6	205
	4	6	210
	5 - 6	6	245
	8 - 10	6	250
	11 - 15,	6	295
	16	6	295
	20 - 25	6	265



Tabelle 5: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers bei Befüllsystem vom Typ "Füllstar" - in **Blockaufstellung** - > 17 kg/h (>20 l/h) bis zu 50 kg/h (≤ 60 l/h)

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
620	6	6	195
	8 - 10	6	215
	12 / 15,	6	210
	16	6	220
	20 - 25	6	225
1000	6	6	275
	8 - 10	6	280
	12 / 15,	6	310
	16	6	315
	20 - 25	6	310

* entsprechend Bericht vom 13.03.2001 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte: 111 BG Roth, für Tabellen 4 und 5.

Tabelle 6: Bezugsmaße für die Einbautiefe des Grenzwertgebers bei Befüllsystem vom Typ "Füllstar" - in **Reihen- und Sonderaufstellung** - (s. Anlage 1.5 oben)

Inhalt der Tanks (l)	Anzahl der Tanks	Durchmesser der Staudüse (mm)	Bezugsmaß* für den Grenzwertgeber (gemessen von der Oberkante des Behälterstutzens) (mm)
620	1	12	300
	2	12	230
	3**	12	215
	4***	12	200
	5	12	210
1000	1	12	245
	2	12	210
	3**	12	200
	4***	12	190
	5	12	205

* entsprechend Bericht vom 06.03.2001 des TÜV Nord, Anlagentechnik, zur Akte: 111 BG Roth

** gilt auch für Sonderaufstellung (im Winkel) mit max. 3 Behältern

*** gilt auch für Sonderaufstellung (im Block) mit max. 4 Behältern



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) Die Füllleitung zwischen Einfüllstutzen und dem Füllsystem muss den Anforderungen der TRbF 50⁹ entsprechen und einem Prüfdruck von 10 bar standhalten.

(3) Be- und Entlüftungsleitungen müssen der TRbF 20¹⁰ Nr. 9.1.2 entsprechen, müssen ausreichend bemessen und dürfen nicht absperrbar sein.

Sie sind, einschließlich der Rohrverbindungen, so auszulegen, dass sie bei einem Überdruck von 0,3 bar dicht bleiben.

(4) 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.

(5) Be- und Entlüftungsleitungen oder Einrichtungen dürfen nicht in geschlossene Räume münden. Das gilt nicht, wenn nur ein Behälter zur Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 aufgestellt wird. Die Austrittsöffnungen sind gegen Eindringen von Regenwasser zu schützen.



⁹ Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, TRbF 50 ; Fassung Juni 2002; Rohrleitungen
¹⁰ TRbF 20, Fassung April 2001; Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Lager