

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

11.06.2025

Geschäftszeichen:

II 27-1.40.21-70/24

Nummer:

Z-40.21-565

Geltungsdauer

vom: **11. Juni 2025**

bis: **20. November 2028**

Antragsteller:

CEMO GmbH

In den Backenländern 5
71384 Weinstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)

Typ: CUBE-Tank 3500 l, 5000 l und 7500 l

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und vier Anlagen mit 24 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-40.21-565 vom 19. Juli 2024.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind werkmäßig hergestellte Behälter gemäß Anlage 1, mit einem Fassungsvermögen von 3500 l, 5000 l und 7500 l, die aus einem im Rotationsformverfahren hergestellten und annähernd zylindrisch gestalteten Innenbehälter (Lagerbehälter) und einem an der Frontseite abgeflachten umschließenden Außenbehälter, der als Auffangvorrichtung dient und bei Außenaufstellung mit einem aufschwenkbaren Deckel (Klappdeckel) ausgestattet ist, bestehen und zusammen eine Behälterkombination aus Polyethylen (PE) - nachfolgend mit Behälter bezeichnet - bilden. Optional können die Behälter vom Typ CUBE-Tank 7500 l mit einem Aggregateschrank¹ aus Kunststoff zur Aufnahme von Einrichtungen zum Befüllen, zur Be- und Entlüftung, zur Sicherung gegen Überfüllen, zum Entleeren und zur Füllstands- und Leckagekontrolle ausgerüstet werden. Hierbei dürfen keine unzulässigen zusätzlichen Lasten auf die Wand der Auffangvorrichtung einwirken. Der Aggregateschrank ist nicht Bestandteil dieses Bescheides.

(2) Die Peripherie-Einheiten zur Befüllung, zur Be- und Entlüftung, zur Sicherung gegen Überfüllen, zum Entleeren und zur Füllstands- und Leckagekontrolle sowie sonstige Ausrüstungseinheiten sind auf der Oberseite des Innenbehälters angeordnet. Die Peripherie-Einheiten sind nicht Bestandteil dieses Bescheides.

(3) Die Behälter dürfen nur als Einzelbehälter in Räumen von Gebäuden und im Freien aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1. In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(4) Dieser Bescheid gilt für die Verwendung der Behälter außerhalb der Erdbebenzonen 1 bis 3 nach DIN 4149².

(5) Die Behälter dürfen bei einer maximalen Temperatur der Lagerflüssigkeiten von 40 °C zur ortsfesten, drucklosen Lagerung der nachfolgend aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden:

1. Heizöl DIN 51603-1-EL-Standard nach DIN 51603-1³
Heizöl DIN 51603-1-EL-schwefelarm nach DIN 51603-1³
Heizöl DIN 51603-1-EL-schwefelarm, stickstoffarm nach DIN 51603-1³,
2. Heizöl DIN 51603 – 6 EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN SPEC 51603-6⁴ mit Zusatz von FAME nach DIN EN 14214⁵ ohne zusätzliche alternative Komponenten,
3. Dieseldieselkraftstoff nach DIN EN 590⁶,
4. Fettsäure-Methylester nach DIN EN 14214⁷ (Biodiesel),
5. Paraffinischer Dieseldieselkraftstoff nach DIN EN 15940⁸,
6. Schmier-, Hydraulik-, Wärmeträgeröle Q, legiert oder unlegiert, Flammpunkt > 55 °C,
7. Schmier-, Hydraulik-, Wärmeträgeröle Q, gebraucht, Flammpunkt > 55 °C; Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden können,
8. Ethylenglycol (CH₂OH) als Kühlerfrostschutzmittel,

¹ entsprechend Hinterlegung im DIBt

² DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten

³ DIN 51603-1:2024-11 Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL Mindestanforderungen

⁴ DIN SPEC 51603-6:2017-03 Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 6: Heizöl EL A, Mindestanforderungen

⁵ DIN EN 14214:2019-05 Flüssige Mineralölerzeugnisse - Fettsäure-Methylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl - Anforderungen und Prüfverfahren

⁶ DIN EN 590:2022-05 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieseldieselkraftstoff, Anforderungen und Prüfverfahren

⁷ DIN EN 14214:2019-05 Flüssige Mineralölerzeugnisse - Fettsäure-Methylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14214:2012+A2:2019

⁸ DIN EN 15940:2023-07 Kraftstoffe - Paraffinischer Dieseldieselkraftstoff aus Synthese oder Hydrierungsverfahren - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15940:2023

9. Reine Harnstofflösung 32,5 % als NOX - Reduktionsmittel (z. B. AdBlue) nach DIN 70070⁹, mit einer Dichte von max. 1,15 g/cm³,
 10. Vanadium-Elektrolyt-Lösung positiv aus Vanadylsulfat (VOSO₄, blau, < 25 %), Vanadiumsulfat (O₂₀S₅V₂, < 20 %), Schwefelsäure (H₂SO₄, ~ 15 %), Phosphorsäure, (H₃PO₄ < 1 %); mit einer Dichte von max. 1,40 g/cm³; nur in Behältern vom Typ "CUBE-Tank 7500 I", die aus der Formmasse Revolve 5056/N-307 hergestellt wurden,
 11. Vanadium-Elektrolyt-Lösung negativ aus Vanadium(III)-sulfat (grün, O₁₂S₃V₂, < 30 %), Vanadium(II)sulfat Heptahydrat (VSO₄ 7H₂O, < 23 %), Schwefelsäure (H₂SO₄, < 25 %), Phosphorsäure, (H₃PO₄ < 1 %); mit einer Dichte von max. 1,40 g/cm³; nur in Behältern vom Typ "CUBE-Tank 7500 I", die aus der Formmasse Revolve 5056/N-307 hergestellt wurden,
 12. Auftausalzsole-Gemische aus Natriumchlorid (NaCl, < 30 %), Calciumchlorid (CaCl₂, < 35 %) und/oder Magnesiumchlorid-Hexahydrat (MgCl₂ 6H₂O, < 35 %), mit einer Dichte von max. 1,50 g/cm³; nur in Behältern vom Typ "CUBE-Tank 7500 I",
 13. Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung (AHL) aus Ammoniumnitrat (NH₄NO₃, 40 % bis 46 %), Harnstoff CH₄N₂O und demineralisiertes Wasser; mit einer Dichte von max. 1,35 g/cm³; nur in Behältern vom Typ "CUBE-Tank 7500 I".
- (6) Eine Mischung der Lagerflüssigkeiten untereinander ist nicht zulässig.
- (7) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.
- (8) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG¹⁰ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.
- (9) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (s. Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau oder Aufstellung des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Behälter und ihre Teile müssen den Abschnitten 1 und 2 der Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Werkstoffe, Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

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

2.2.2 Konstruktionsdetails

Konstruktionsdetails der Behälter müssen den Anlagen 1.1 bis 1.17 sowie den im DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2.3 Standsicherheit

Die Behälter sind unter den geltenden Anwendungsbedingungen bis zu einer Betriebstemperatur von 40 °C standsicher. Ein statischer Nachweis mit Berücksichtigung der Windeinwirkung wurde nicht erbracht.

⁹ DIN 70070:2005-08 Dieselmotoren, NO_x - Reduktionsmittel AUS 32, Qualitätsanforderungen

¹⁰ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

2.2.4 Brandverhalten

(1) Der Werkstoff Polyethylen (PE) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1)¹¹.

(2) Die Behälter nach diesem Bescheid (bestehend aus Innenbehälter und Auffangvorrichtung) sind dafür ausgelegt, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer in Räumen von Gebäuden, die den baurechtlichen Anforderungen an Heiz- und Heizöllagerräume entsprechen, zu widerstehen, ohne undicht zu werden.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

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

(2) Bei wesentlichen Änderungen an der Rotationsformanlage (wie z. B. am Rotationswerkzeug) ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise entscheidet (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen).

(3) Die Behälter dürfen nur in dem nachfolgend aufgeführten Werk auf denselben Fertigungsanlagen hergestellt werden, auf denen die in der Erstprüfung positiv beurteilten Behälter gefertigt wurden:

CEMO GmbH
Kappelweg 2
91625 Schnelldorf

(4) Der Rotationssinterprozess ist so zu steuern, dass die Formmasse einerseits vollständig aufgeschmolzen und andererseits thermisch nicht geschädigt wird. Die Bildung von Fehlstellen, unzulässigen Materialanhäufungen und Lunkern ist auszuschließen.

(5) Der Formmasse dürfen handelsübliche Pigmente zur Einfärbung zugesetzt werden (s. Anlage 2, Abschnitt 1 (3)).

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 3 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 Behälterkombination, bestehend aus Innenbehälter und Auffangvorrichtung, an der Auffangvorrichtung gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsdatum,
- Nenninhalt des Behälters bei einem zulässigen Füllungsgrad (gemäß Abschnitt 4.1.2) in Liter,
- Werkstoff (die verwendete Formmasse muss aus der Kennzeichnung hervorgehen z. B. "PE-LLD - Resinex RX103") für Innenbehälter und Auffangvorrichtung,
- zulässige Betriebstemperatur,
- Hinweis auf drucklosen Betrieb,
- Vermerk "Außenaufstellung zulässig" bzw. Vermerk "Außenaufstellung nicht zulässig",
- Vermerk "Nur für Lagermedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-40.21-565".

(3) Die zum zulässigen Füllungsgrad gehörende Füllhöhe ist am Behälter bzw. Füllstandsanzeiger zu kennzeichnen (Füllstandmarke-Maximum).

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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 Übereinstimmungserklärung 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss die in Anlage 4 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 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter durchzuführen. Bei der Fremdüberwachung und bei der Erstprüfung sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

(1) Zur Erhaltung der Standsicherheit und Dichtheit des Behälters im Brandfall ggf. erforderliche Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Behörde abzustimmen.

(2) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen

(3) Bei Aufstellung im Freien müssen die Behälter vor Windeinwirkung und Schnee geschützt sein und die Einwirkung sonstiger Witterungseinflüsse möglichst geringgehalten werden.

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

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

(1) Beim Transport oder der Montage beschädigte Behälter dürfen nicht verwendet werden, soweit die Schäden die Dichtheit oder die Standsicherheit der Behälter mindern. Eine Instandsetzung der Behälter (Innenbehälter/Auffangvorrichtung) ist nicht zulässig.

(2) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen¹², ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu treffen.

3.2.2 Ausrüstung der Behälter

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

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

(3) Zwischen Innen- und Außenbehälter (Auffangvorrichtung) ist nach Maßgabe der wasserrechtlichen Anforderungen eine für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete Leckagesonde entsprechend den allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnungen einzubauen.

¹² Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

3.2.3 Montage

3.2.3.1 Allgemeines

(1) Die Böden der Behälter müssen vollständig auf einer waagerechten, ebenen und biege-steifen Auflagerfläche (z. B. Beton, Asphalt) stehen.

(2) Die einzuhaltenden Abstände der Behälter von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander richten sich nach den wasserrechtlichen Regelungen. Anforderungen anderer Rechtsbereiche bleiben hiervon unberührt.

(3) Die Behälter sind lotrecht so aufzustellen, dass Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.

3.2.3.2 Rohrleitungen

Beim Anschließen der Rohrleitungen an die Behälterstutzen ist darauf zu achten, dass kein Zwang entsteht und keine zusätzlichen äußeren Lasten auf den Behälter einwirken, die nicht planmäßig vorgesehen sind.

3.2.4 Dokumentation und Übereinstimmungsbestätigung

Die ausführende Firma hat die ordnungsgemäße Aufstellung, den Einbau und Montage in Übereinstimmung mit der Montageanleitung des Herstellers und gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides unter Beachtung der Regelungen der Ausrüstungsteile mit einer Übereinstimmungsbestätigung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung

4.1 Nutzung

4.1.1 Lagerflüssigkeiten

(1) Die Behälter dürfen zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäß Abschnitt 1 (5) mit den dort genannten Einschränkungen verwendet werden.

(2) Die Lagerung verunreinigter Medien ist nicht zulässig, wenn die Verunreinigungen zu einem anderen Stoffverhalten führen.

4.1.2 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad von Behältern ist den wasserrechtlichen Regelungen zu entnehmen.

4.1.3 Unterlagen

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

- Kopie dieses Bescheides,
- Kopien der Regelungstexte der zum Lieferumfang gehörenden Ausrüstungsteile,
- Montageanleitung zur Aufstellung der Behälter.

4.1.4 Betrieb

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter, an geeigneter Stelle ein dauerhaft sichtbares Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit gemäß Abschnitt 1 (5) einschließlich ihrer Dichte und Konzentration angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Die Betriebsvorschriften der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)¹³ sind einzuhalten.

(3) Die Behälter dürfen nur mit festen Anschlüssen und nur unter Verwendung einer Überfüllsicherung, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Flüssigkeitsstands den Füllvorgang selbsttätig unterbricht oder akustischen Alarm auslöst, befüllt werden.

¹³ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)

(4) Die Behälter dürfen für Zwecke des hier geregelten Anwendungsbereichs (ortsfeste Lagerung) nur im leeren Zustand transportiert werden. Die Aufstellposition der Behälter im befüllten oder teilbefüllten Zustand darf nicht verändert werden.

(5) Eine wechselnde Befüllung der Behälter mit unterschiedlichen Medien ist nicht zulässig.

(6) Die Entleerung erfolgt mittels Pumpe und Zapfpistole. Auf eine ausreichende Be-/Entlüftung des Behälters ist zu achten.

(7) Die obere Behälterzone bzw. der Klappdeckel der Behälter dürfen nicht begangen oder mit Auflasten versehen werden.

4.2 Unterhalt und Wartung

(1) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen¹², ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers zu klären.

(2) Die Reinigung des Innern von Behältern (z. B. für eine Inspektion) unter Verwendung von Lösungsmitteln ist unzulässig.

4.3 Prüfung

4.3.1 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 sonstigen Einrichtungen.

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

4.3.2 Laufende Prüfungen, Prüfungen nach Inbetriebnahme

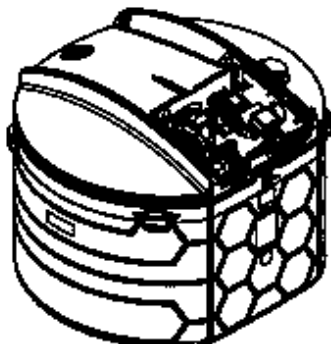
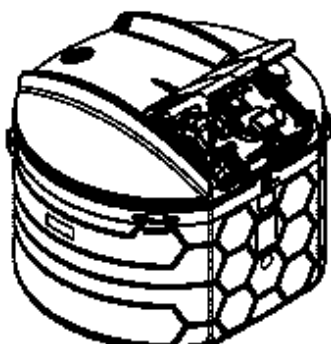
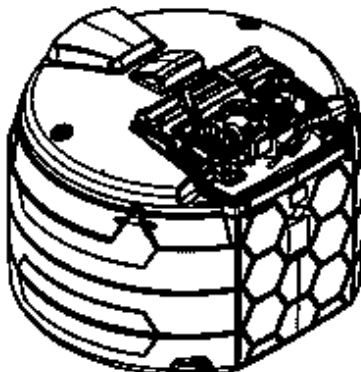
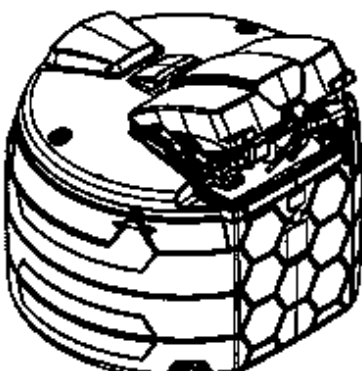
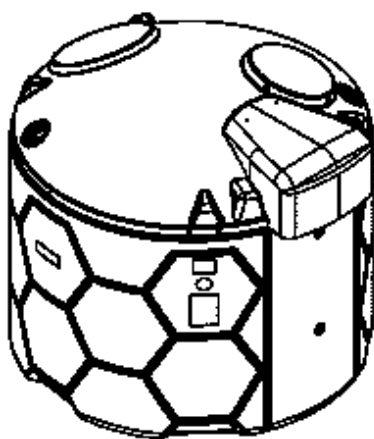
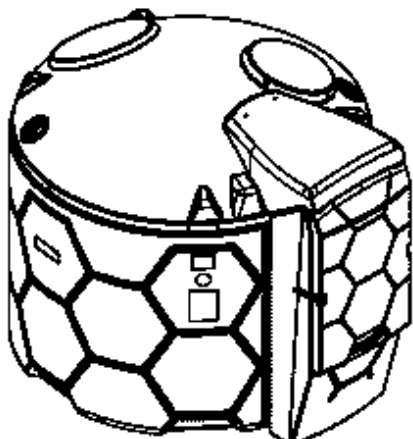
(1) Der Betreiber hat die Behälter durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter ggf. zu entleeren.

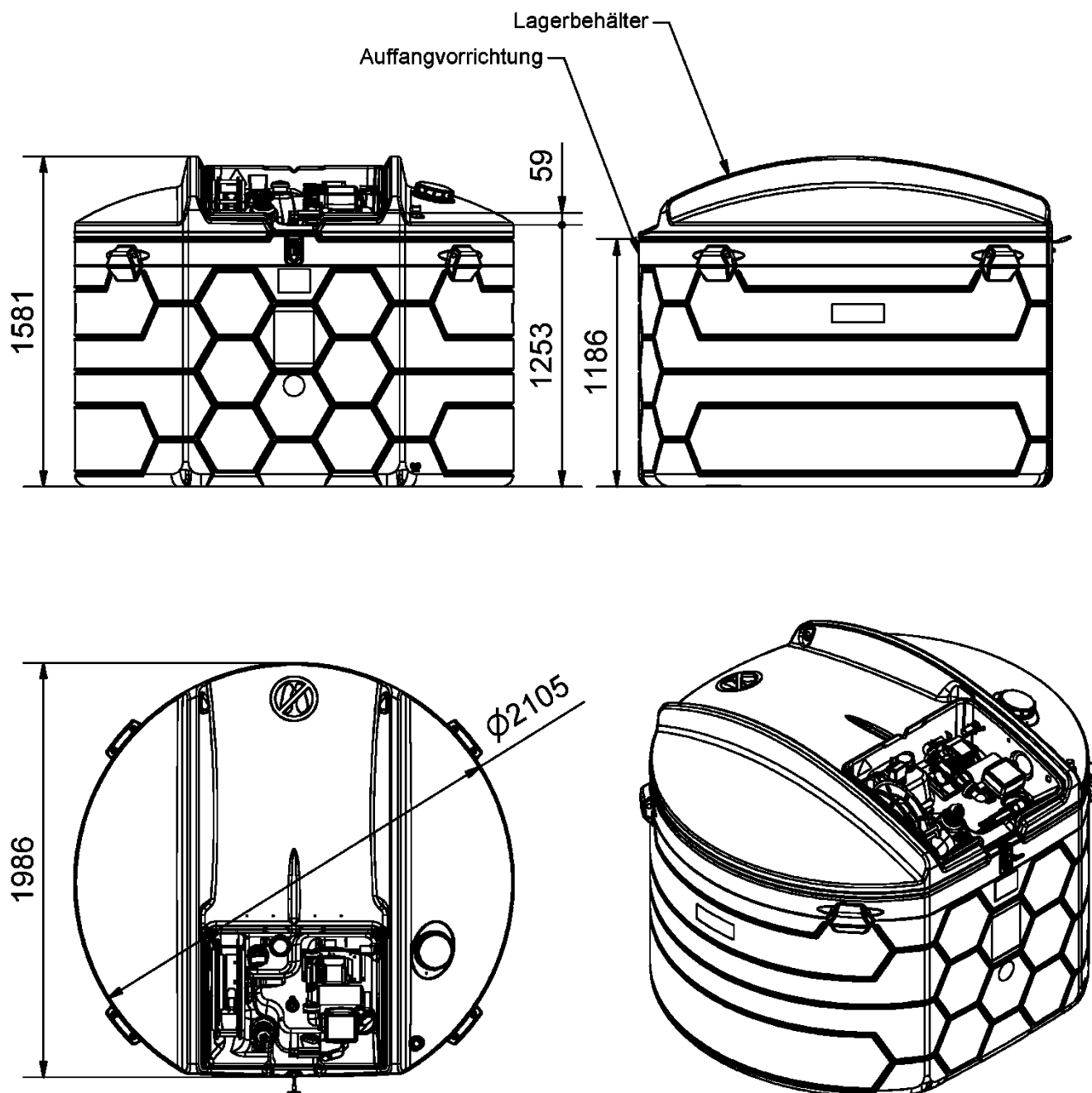
(2) Die erforderlichen Prüfungen und Prüfintervalle ergeben sich aus den wasserrechtlichen Regelungen.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Brämer

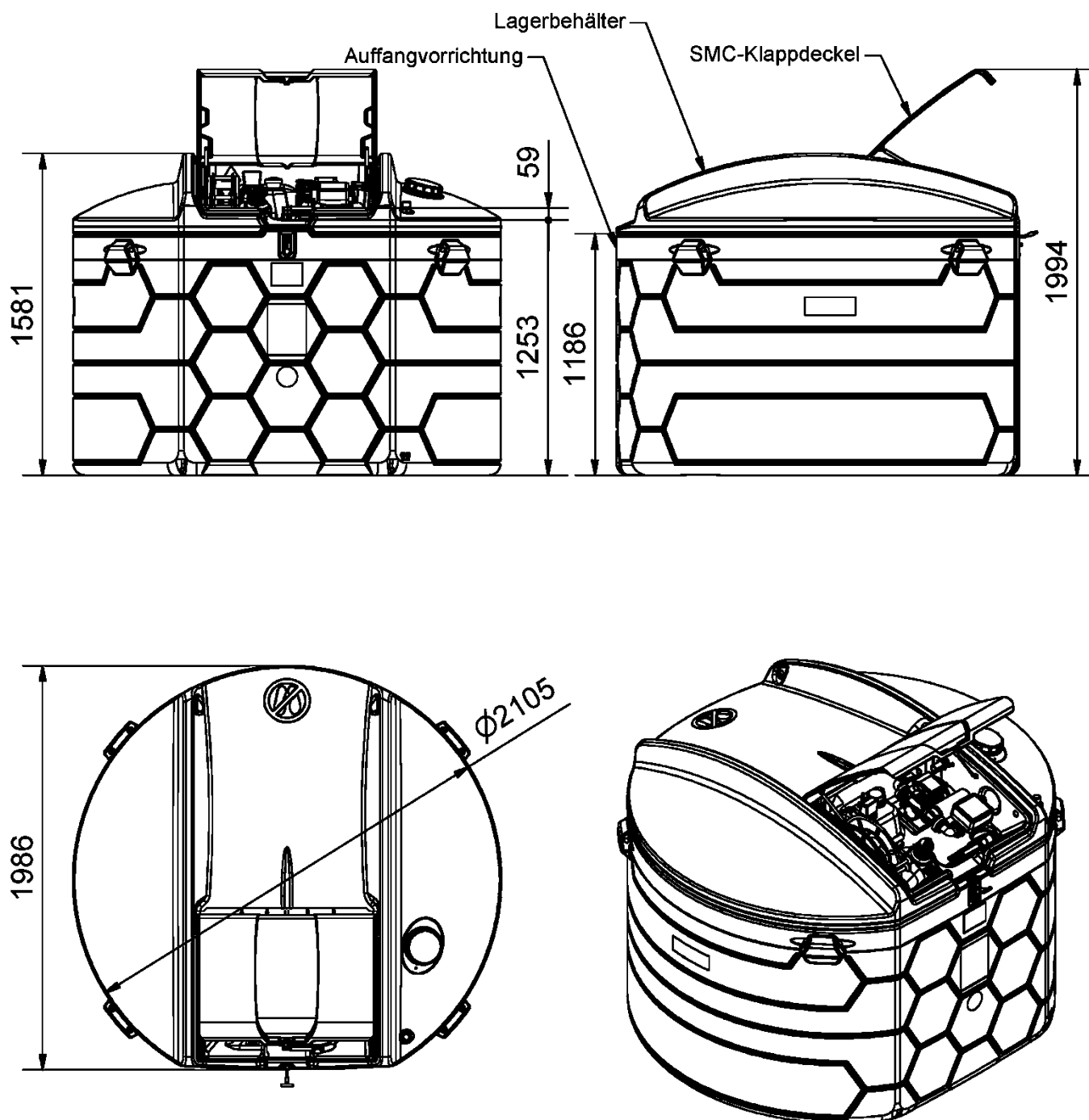
Behälterkombinationen zur Innenaufstellung		Behälterkombinationen zur Außenaufstellung	
3500 l			
5000 l			
Behälterkombination ohne Aggregateschrank		Behälterkombination mit Aggregateschrank	
7500 l			
Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE) Typ: CUBE-Tank 3500 l, 5000 l und 7500 l			Anlage 1
Übersicht			



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 3500 I
Behälterkombination für Innenaufstellung
Details und Abmessungen

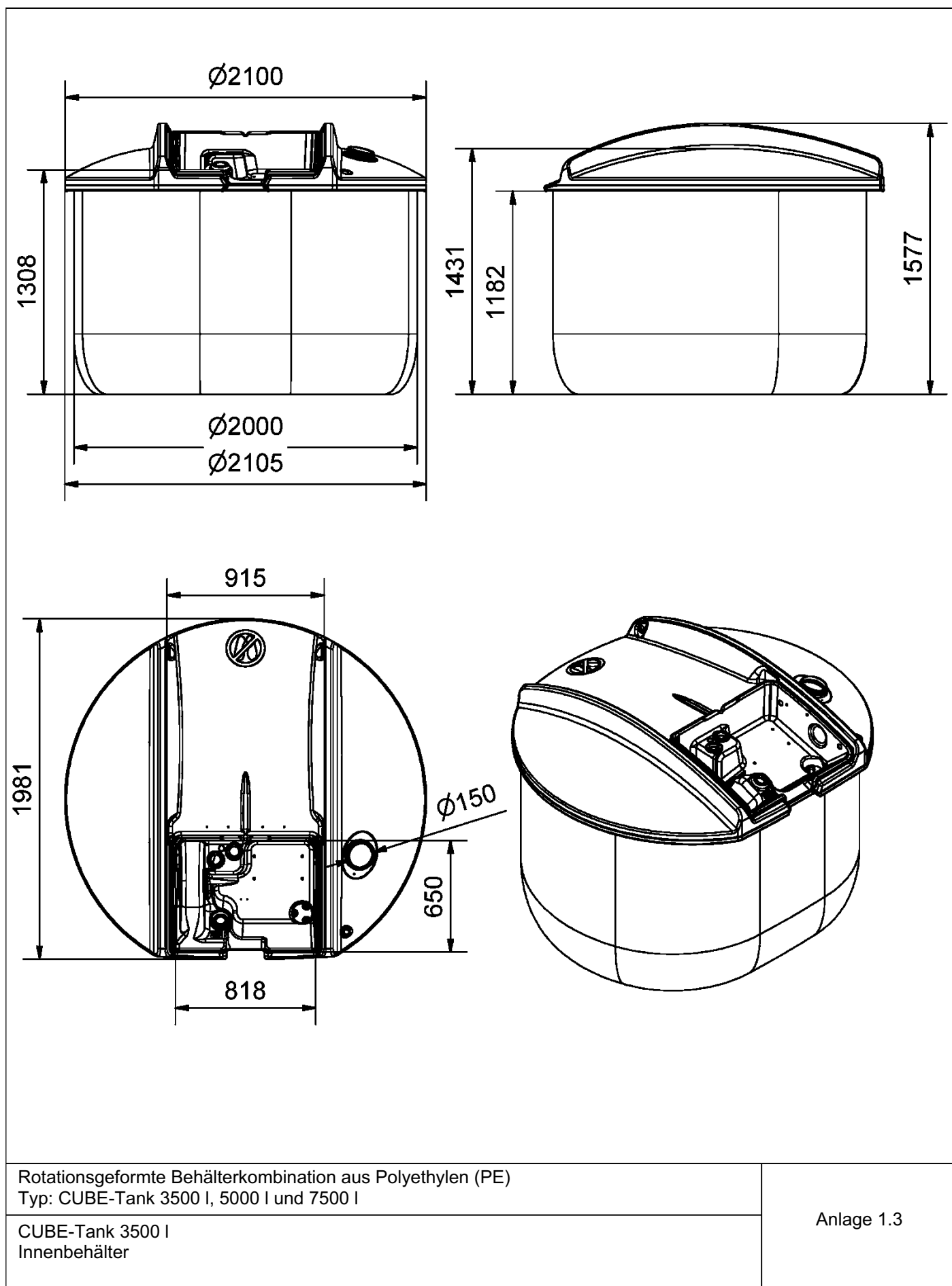
Anlage 1.1

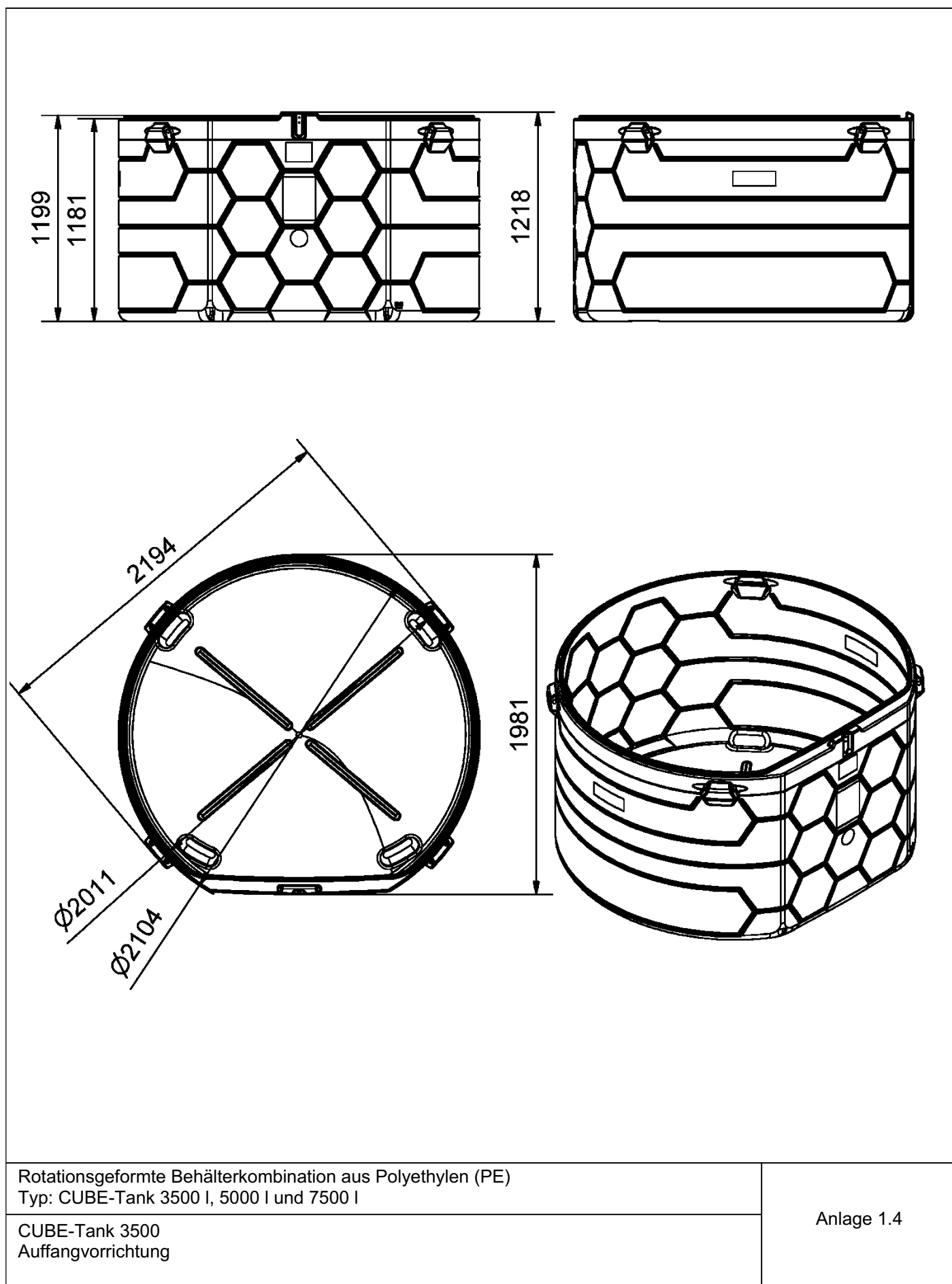


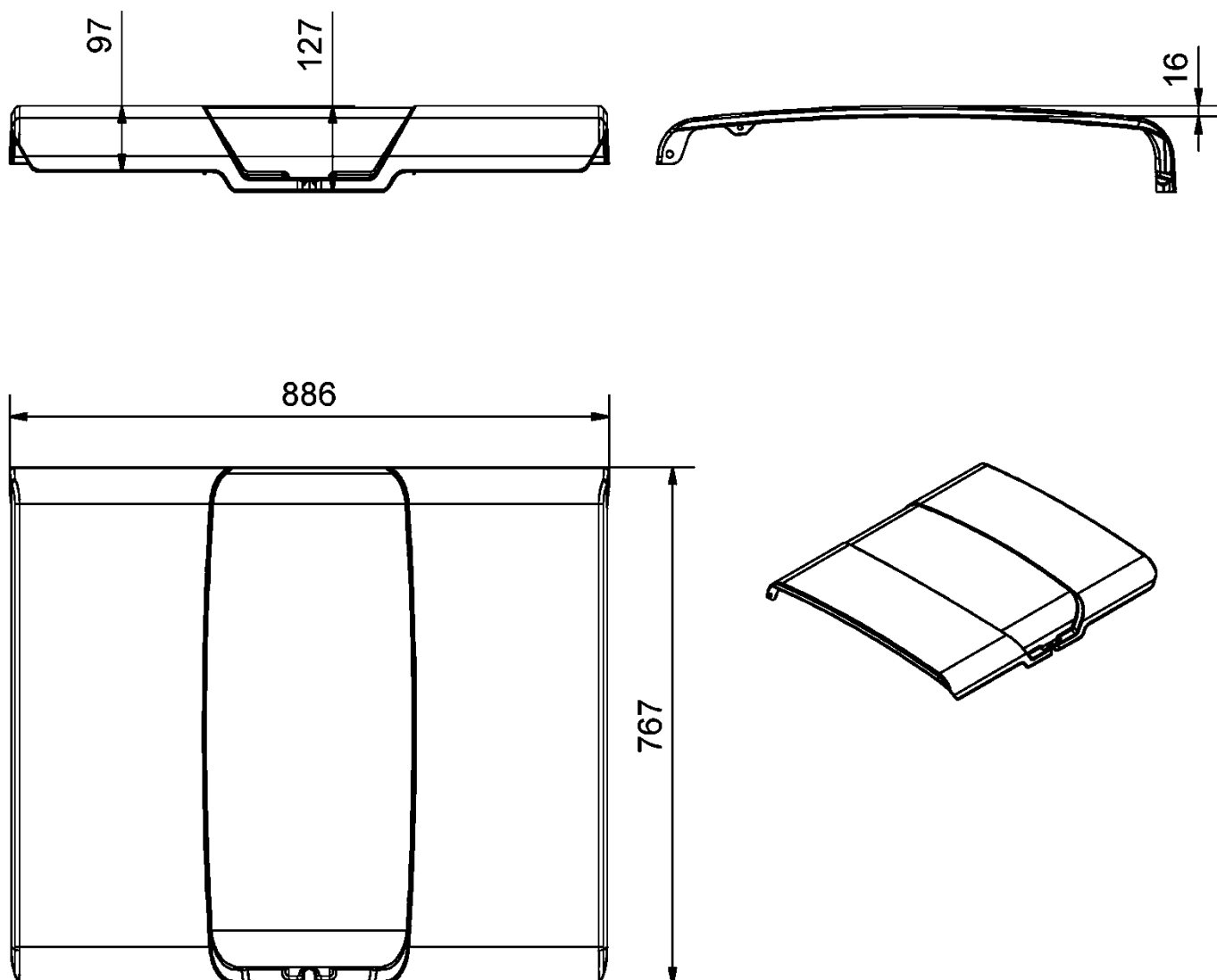
Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 3500 I
Behälterkombination für Außenaufstellung
Details und Abmessungen

Anlage 1.2



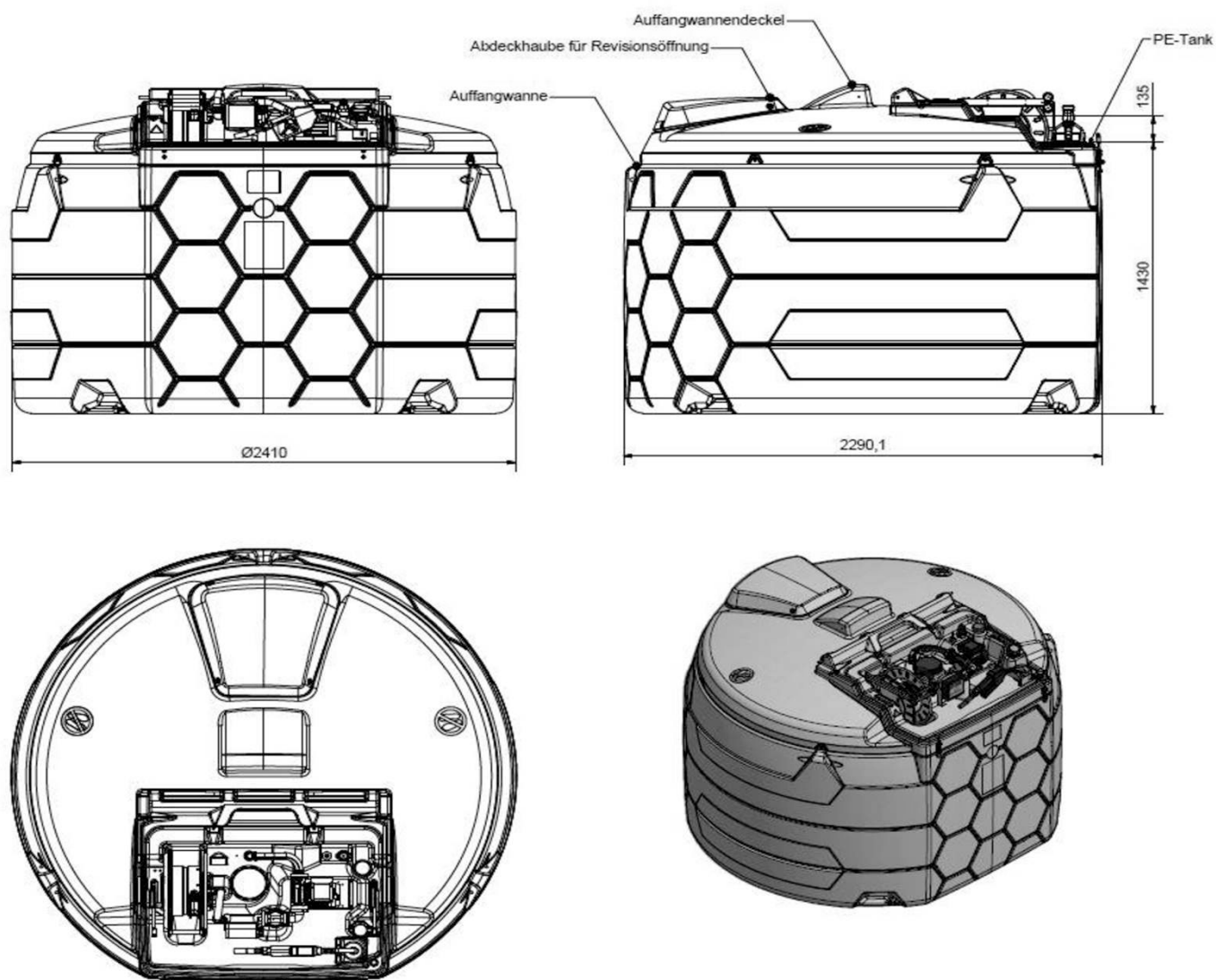




Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 3500 I
SMC-Klappdeckel

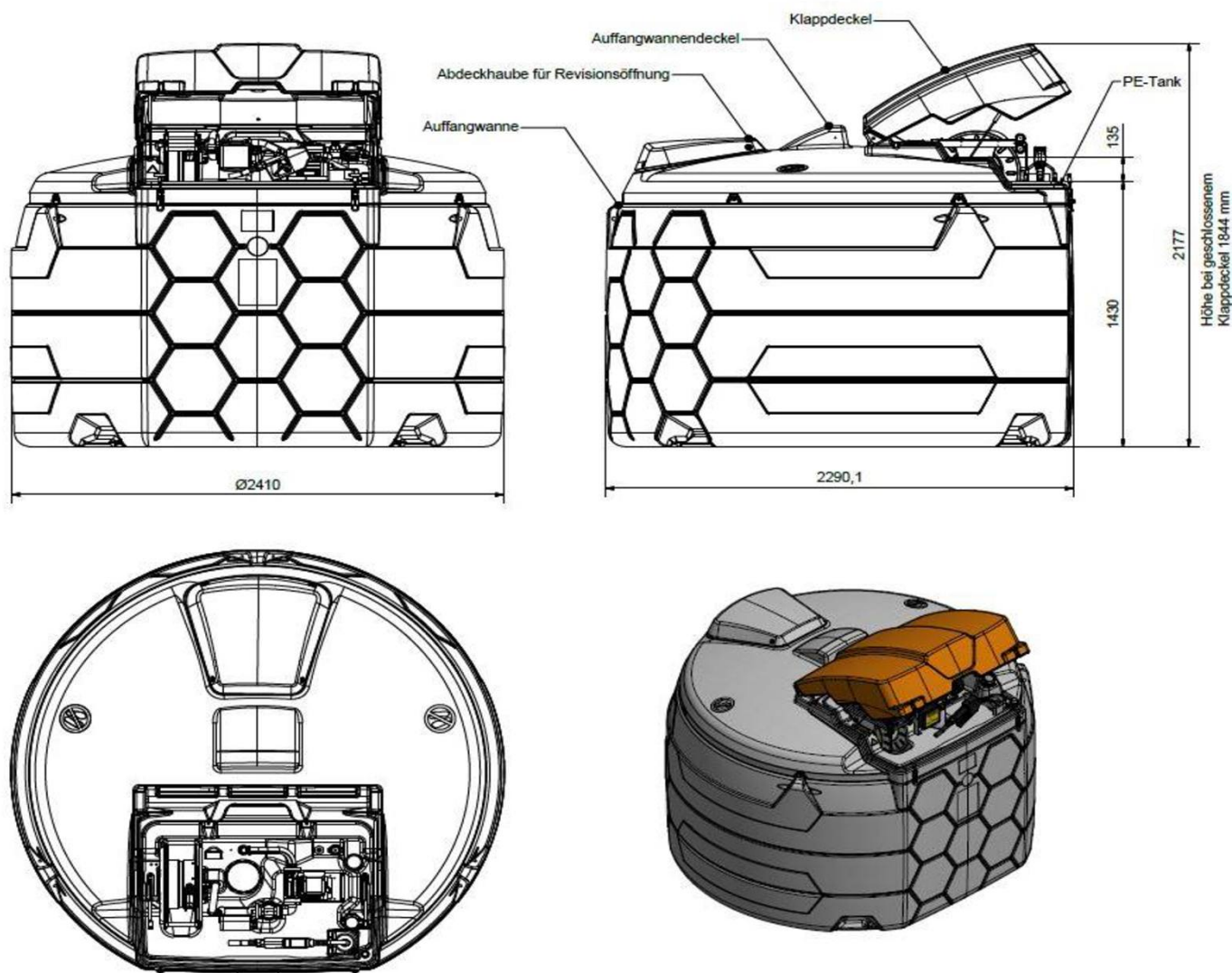
Anlage 1.5



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 5000 I
Behälterkombination für Innenaufstellung
Details und Abmessungen

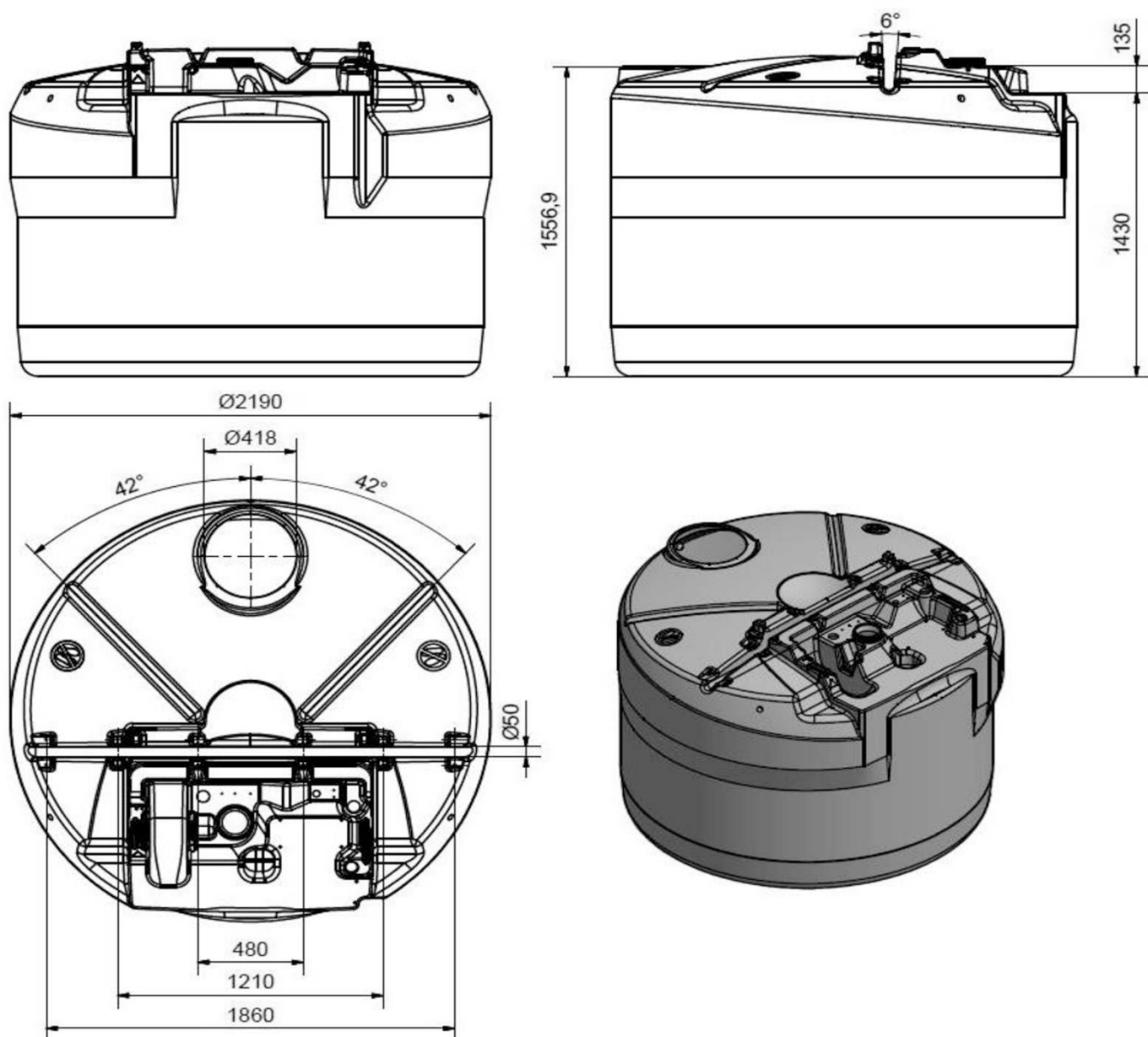
Anlage 1.6



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 5000 I
Behälterkombination für Außenaufstellung
Details und Abmessungen

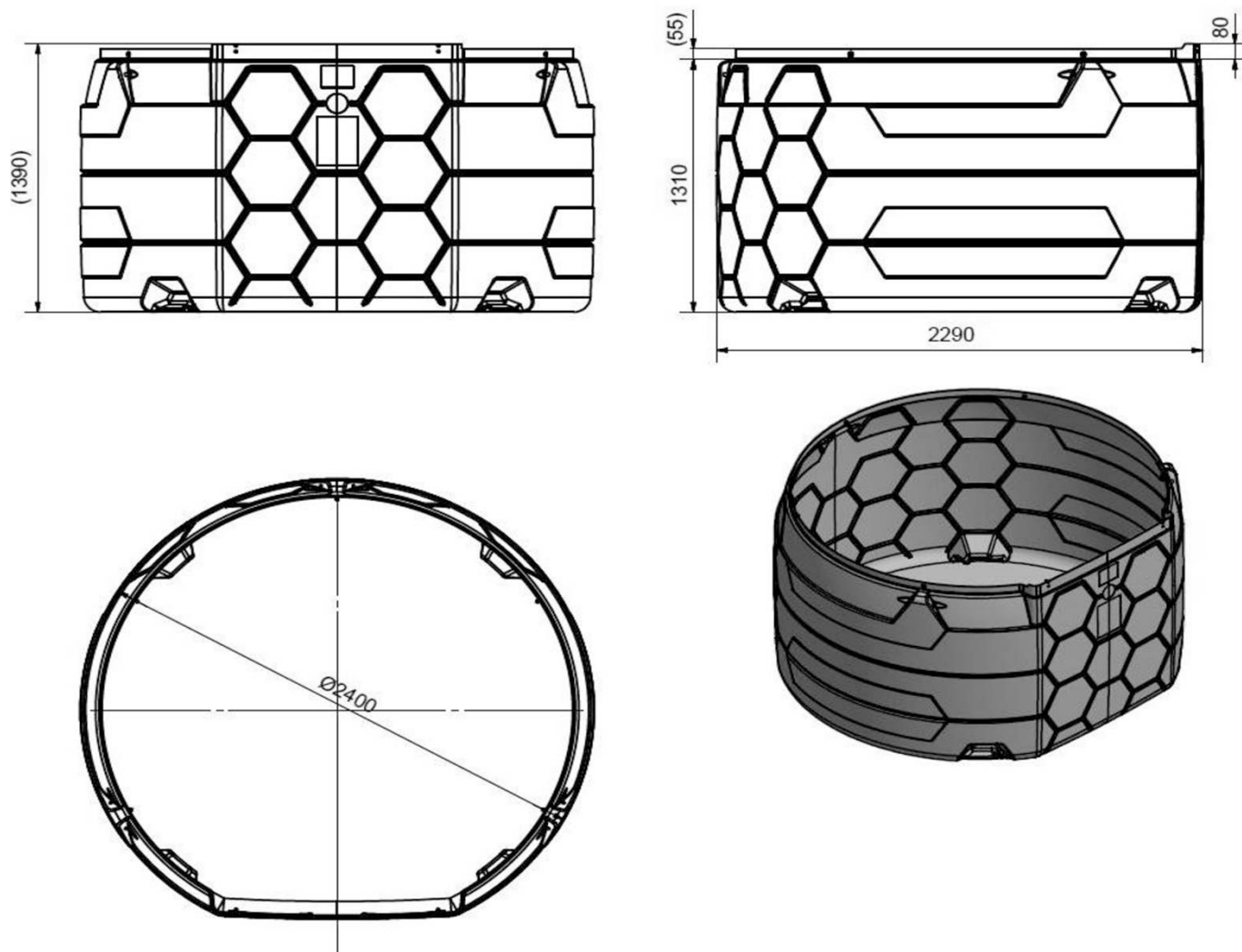
Anlage 1.7



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 5000 I
Innenbehälter

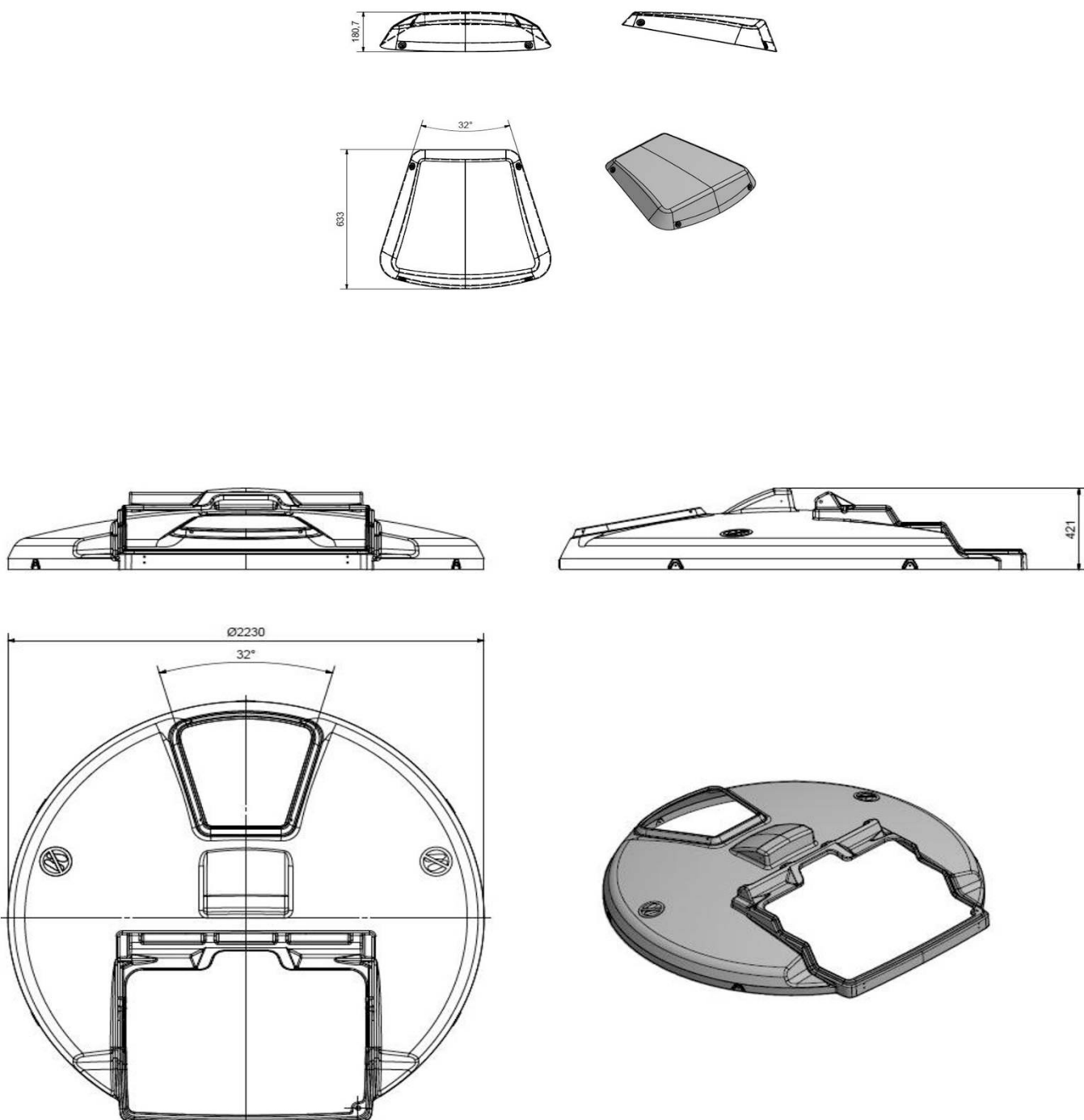
Anlage 1.8



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 5000 I
Auffangvorrichtung

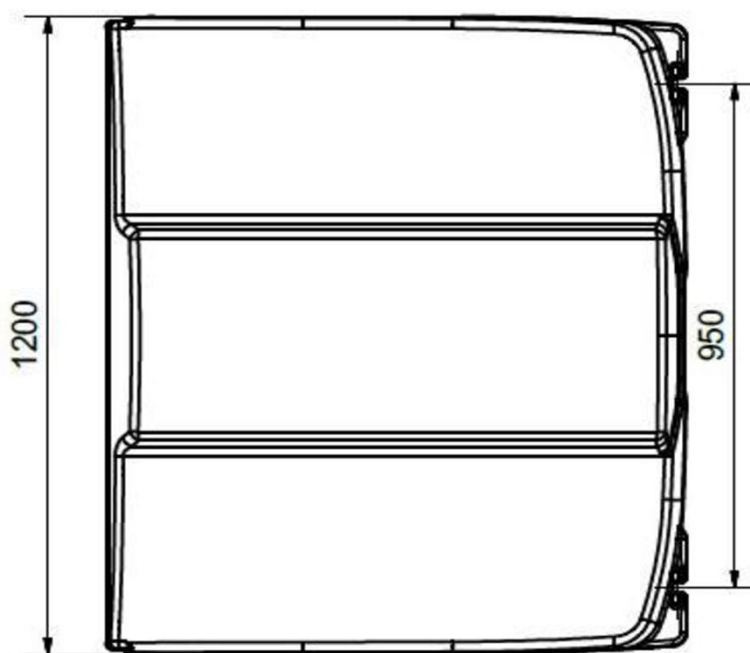
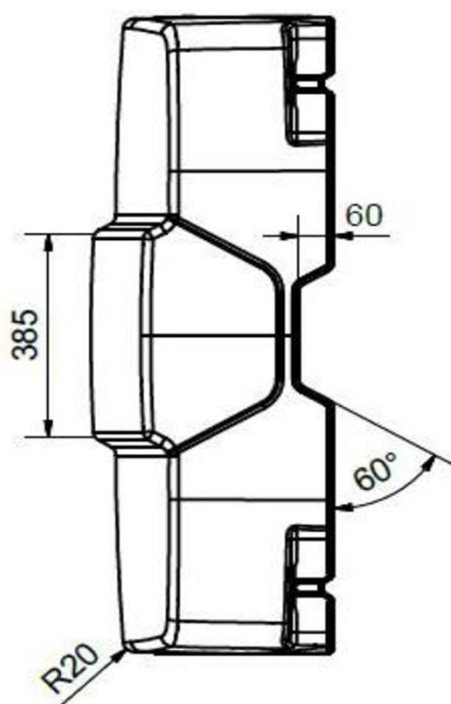
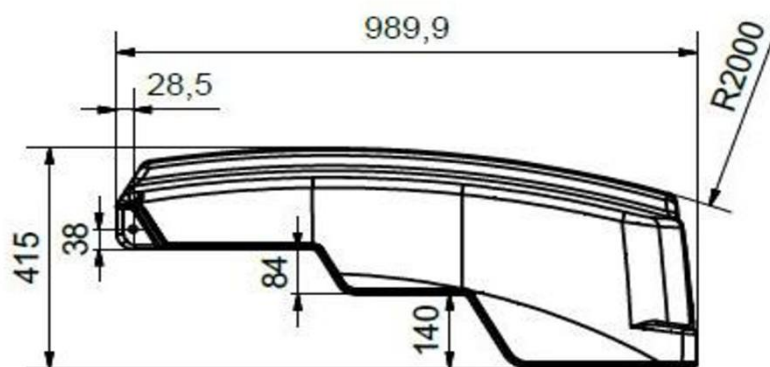
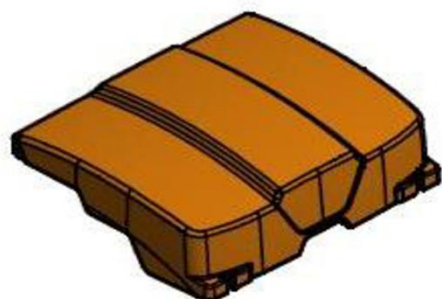
Anlage 1.9



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 5000 I
Abdeckung Auffangvorrichtung

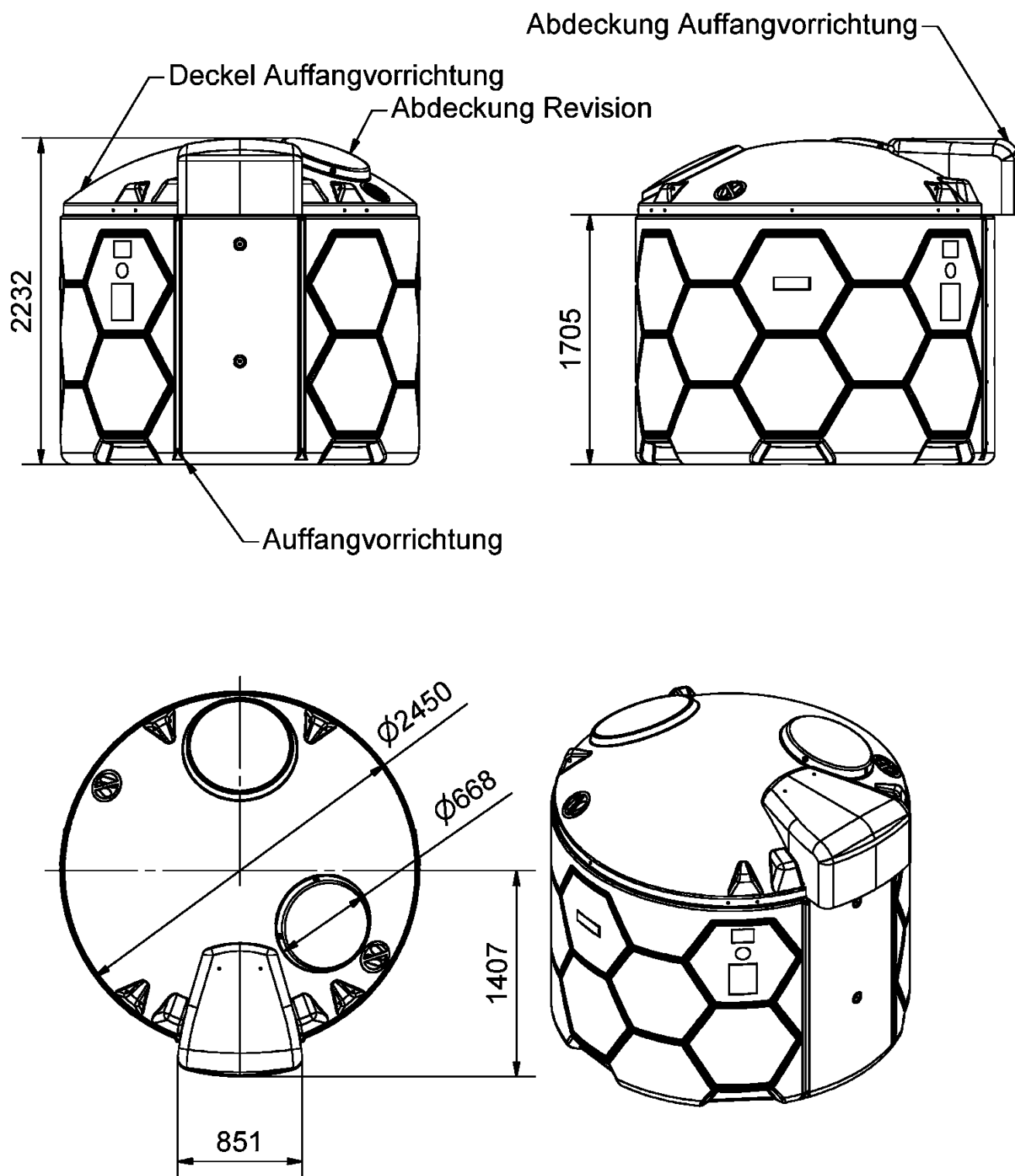
Anlage 1.10



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 5000 I
Klappdeckel (für Außenaufstellung)

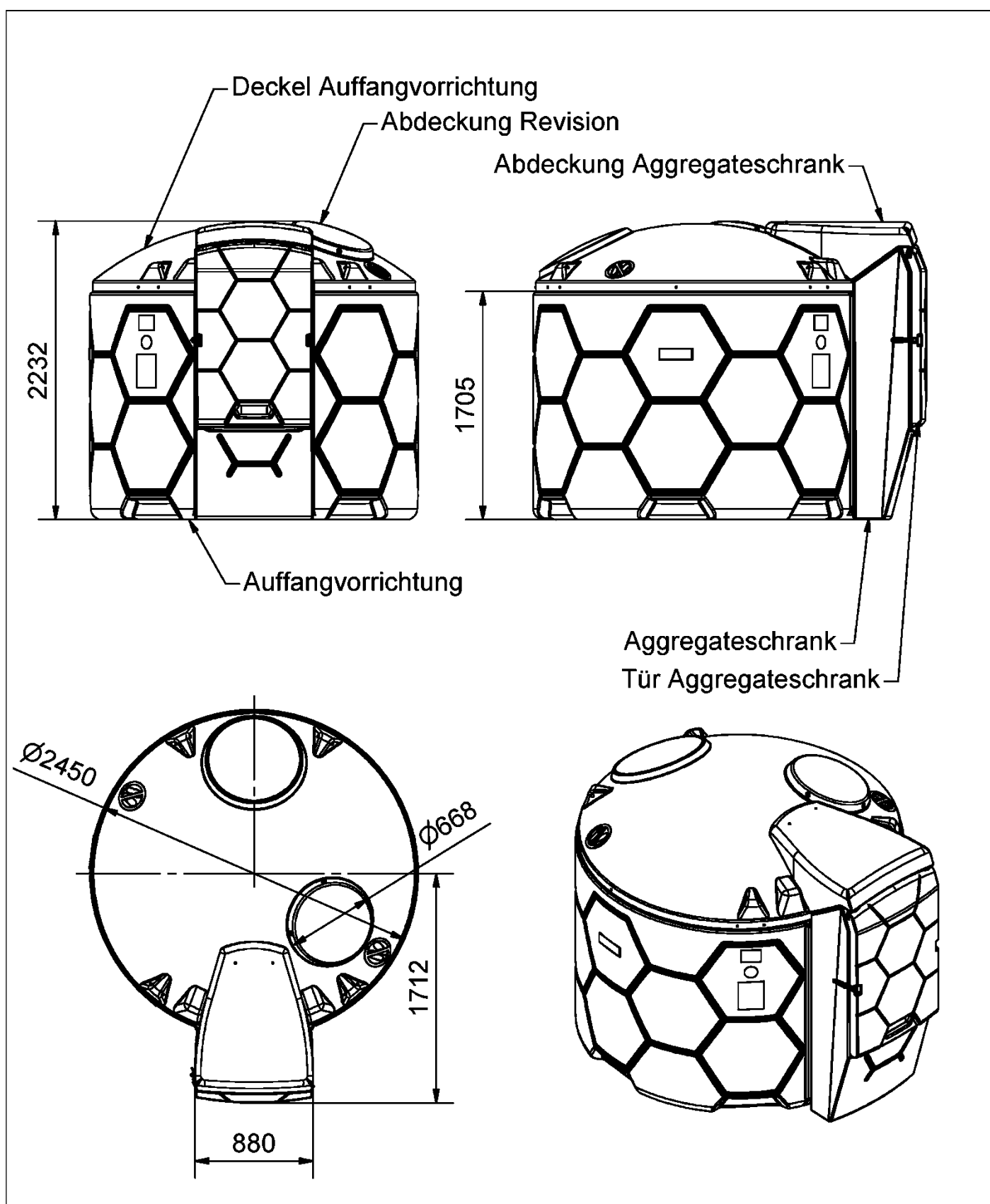
Anlage 1.11



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 7500 I
Behälterkombination ohne Aggregateschrank
Details und Abmessungen

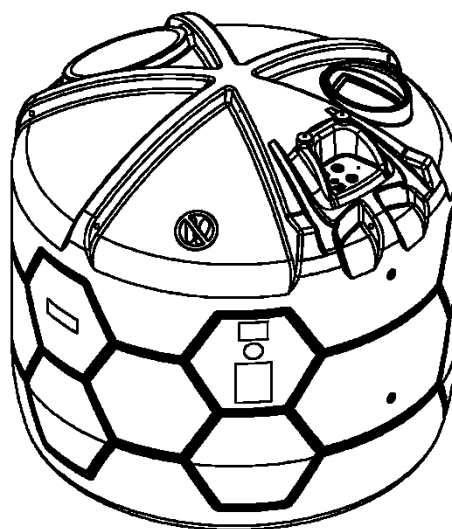
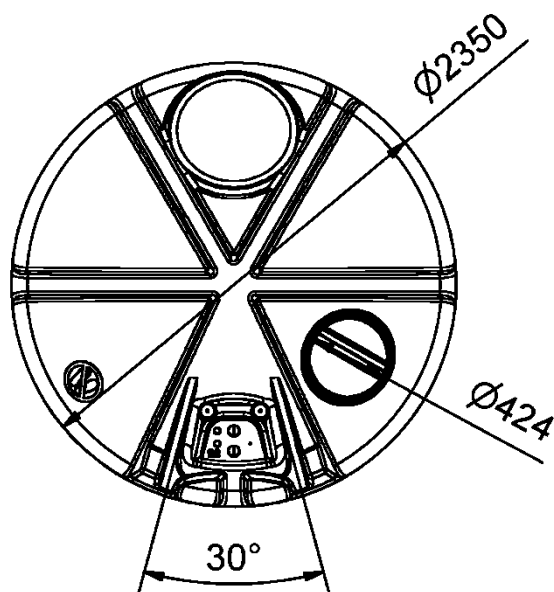
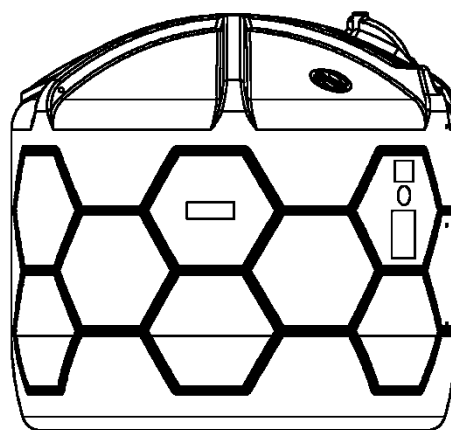
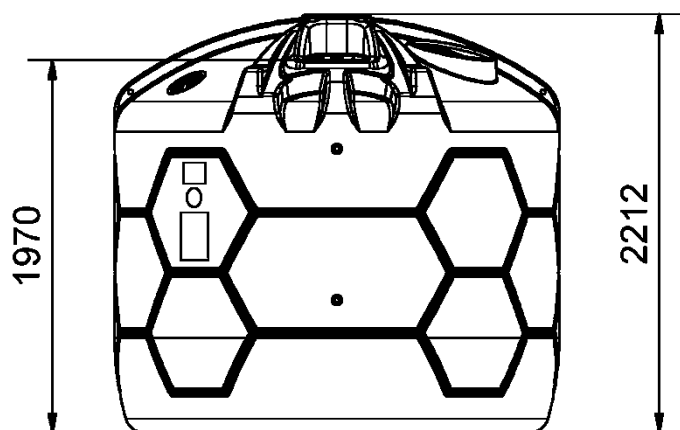
Anlage 1.12



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 7500 I
Behälterkombination mit Aggregateschrank
Details und Abmessungen

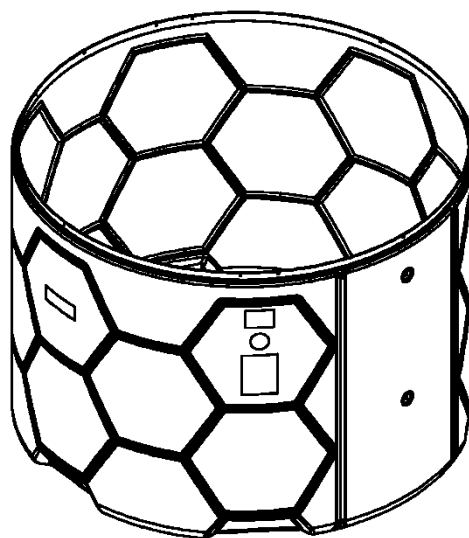
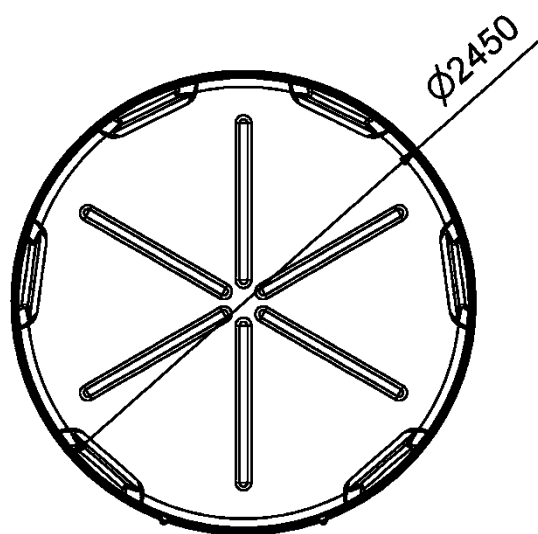
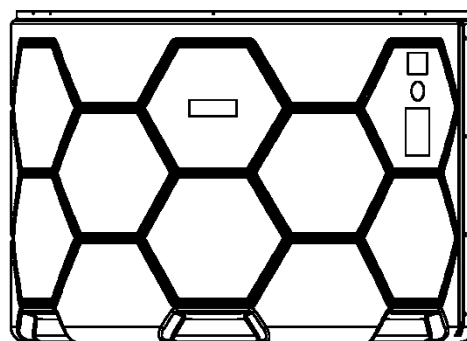
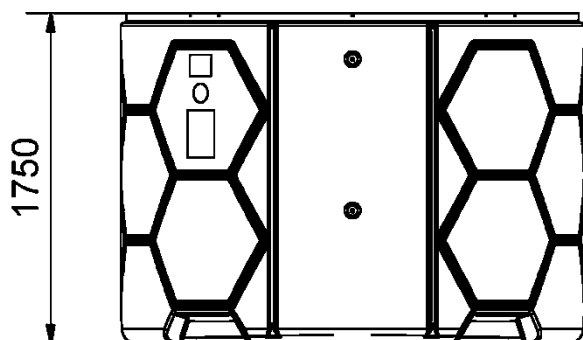
Anlage 1.13



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 7500 I
Innenbehälter

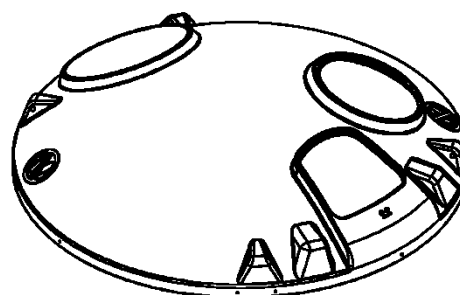
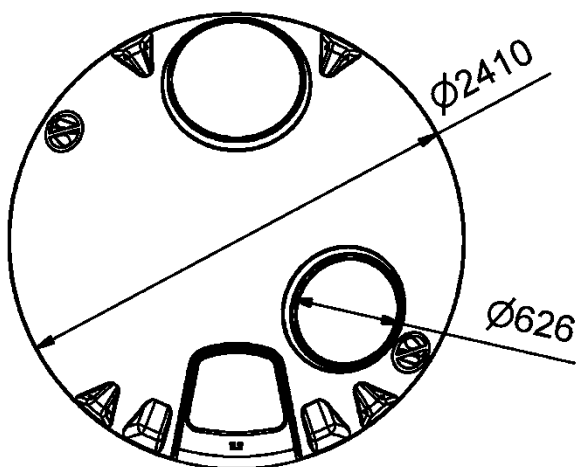
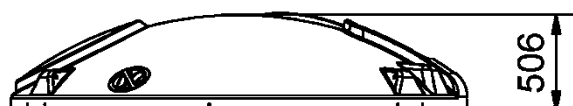
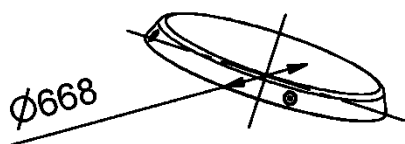
Anlage 1.14



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 7500 I
Auffangvorrichtung

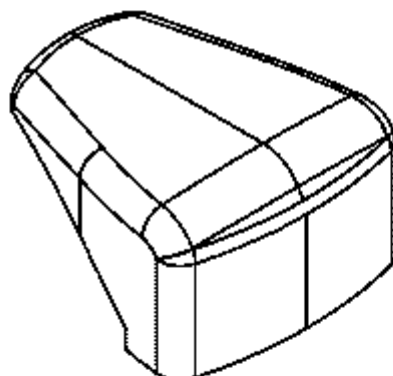
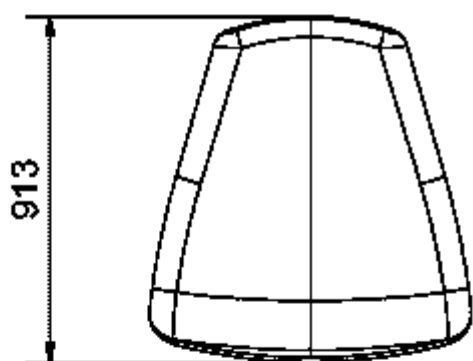
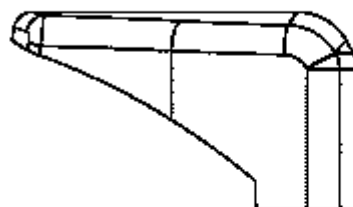
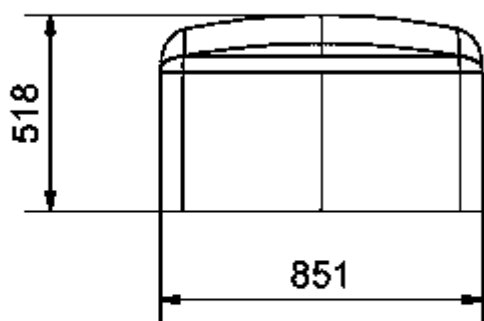
Anlage 1.15



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 l, 5000 l und 7500 l

CUBE-Tank 7500 l
Deckel Auffangvorrichtung

Anlage 1.16



Rotationsgeformte Behälterkombination aus Polyethylen (PE)
Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und 7500 I

CUBE-Tank 7500 I
Abdeckung Auffangvorrichtung

Anlage 1.17

**Rotationsgeformte Behälterkombination aus
Polyethylen (PE) - Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und
7500 I**

Anlage 2

Werkstoffe

1 Formmassen für Behälter/Behälterkombination

(1) Zur Herstellung der Behälter (Innenbehälter und Auffangvorrichtung) dürfen nur die in der nachstehenden Tabelle 1 aufgeführten Formmassen mit den dort genannten Materialkennwerten verwendet werden.

Tabelle 1: Formmassen, Materialkennwerte

Typenbezeichnung, Hersteller	MFR 190/2,16 in g/10 min	Dichte bei 23 °C in g/cm ³	Nr. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Resinex RX103 Dow Europe GmbH	3,8 ± 0,57	0,939 ± 0,002	Z-40.25-384
Revolve 5056/N-307 Matrix Polymers Ltd	3,5 ± 0,50	0,939 ± 0,01	Z-40.25-496

(2) Eine Mischung der unterschiedlichen Formmassen ist nicht zulässig. Regenerat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Verwendung von bis zu 30 % aus gleichen Produktionsbetrieben stammendem Umlaufmaterial, das während der Herstellung der Behälter anfällt, zusätzlich zur Verwendung von Neumaterial ist zulässig.

(3) Zur Herstellung der Innenbehälter und der Auffangvorrichtungen muss die Formmasse gemäß Tabelle 1 in UV-stabilisierter, eingefärbter Ausführung (max. 1,0 Vol.-% Farbbatch Grau, entsprechend Schreiben der SKZ Testing GmbH vom 09.10.2018) verwendet werden.

2 Klappdeckel

Die Konstruktionsdetails und Werkstoffe müssen den nachfolgend aufgeführten Eigenschaften sowie den im DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

Tabelle 2: Eigenschaften Klappdeckel

Eigenschaft	Behältertyp	
	3500 I	5000 I
Werkstoff	Glasfaser-Vinylester ¹	s. Anlage 2, Abschnitt 1
Abmessungen	s. Anlage 1.5	s. Anlage 1.11
Mindestwanddicke [mm]	2,5	3,3
Mindestmasse [kg]	4,3	14,0

3 Abdeckung Auffangvorrichtung (bei Behälter 7500 I)

Die Konstruktionsdetails und Werkstoffe müssen den nachfolgend aufgeführten Eigenschaften sowie den im DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

Tabelle 3: Eigenschaften Abdeckung

Werkstoff	s. Anlage 2, Abschnitt 1
Abmessungen	s. Anlage 1.17
Mindestwanddicke [mm]	4,0
Mindestmasse [kg]	6,0

¹ Typ und Materialeigenschaften entsprechend Datenblatt Version: 01 vom 31.08.2015 (hinterlegt im DIBt)

**Rotationsgeformte Behälterkombination aus
Polyethylen (PE) - Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und
7500 I**

Anlage 3

Verpackung, Transport und Lagerung

1 Verpackung

Eine Verpackung der Behälter zum Zwecke des Transports bzw. der (Zwischen-) Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2 nicht erforderlich. Alle Stutzenöffnungen sind durch Aufschrauben der Verschlusskappen zu schließen.

2 Transport, Lagerung

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.

2.2 Transportvorbereitung

(1) Die Behälter sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten.

(2) Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Behälter durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

2.3 Auf- und Abladen

(1) Beim Abheben, Verfahren und Absetzen der Behälter müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

(2) Kommt ein Gabelstapler zum Einsatz, müssen während der Fahrt mit dem Gabelstapler die Behälter gesichert werden.

(3) Stutzen und sonstige hervorstehende Behälerteile dürfen nicht zur Befestigung oder zum Heben herangezogen werden. Ein Schleifen der Behälter über den Untergrund ist nicht zulässig.

2.4 Beförderung

(1) Die Behälter sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern.

(2) Durch die Art der Befestigung dürfen die Behälter nicht beschädigt werden.

2.5 Lagerung

(1) Bei Zwischenlagerung im Freien sind die Behälter gegen Beschädigung und Sturmteinwirkung zu schützen. Die Innenbehälter dürfen nicht länger als 6 Monate der freien Bewitterung ausgesetzt werden.

(2) Es ist unbedingt darauf zu achten, dass kein Niederschlagswasser zwischen Innenbehälter und Auffangvorrichtung gerät.

2.6 Schäden

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Zwischenlagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen², ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers zu verfahren.

² Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

**Rotationsgeformte Behälterkombination aus
Polyethylen (PE) - Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und
7500 I**

**Anlage 4
Seite 1 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

(1) Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien anhand des Ü-Zeichens nachzuweisen, dass die Werkstoffe den in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Werkstoffs festgelegten Eigenschaften entsprechen.

(2) Der verwendete Werkstoff ist vor und nach der Verarbeitung entsprechend Tabelle 1 zu prüfen:

Tabelle 1: Prüfungen und Dokumentation der Werkstoffe

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Bezeichnung der Formmasse nach DIN EN ISO 17855-1	Anlage 2, Abschnitt 1	Ü-Zeichen	jede Lieferung
	MFR, Dichte			
Formstoff	MFR, Streckspannung, Streckdehnung, Zug-E-Modul	Anlage 4, Abschnitt 1.2	Aufzeichnung	nach Betriebsanlauf, nach Chargenwechsel, jedoch mind. 1 x wöchentlich

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

1.2 Prüfgrundlage für Formstoff

Für die rotationsgeformten Bauteile aus den Formmassen nach Anlage 2, Abschnitt 1, gelten die Anforderungen nach den Tabellen 2 und 3.

Tabelle 2: Prüfgrundlagen für Formstoffe aus der Formmasse Resinex RX103

Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Anforderung		
			3500 I	5000 I	7500 I
MFR	g/(10 min)	DIN EN ISO 1133-1 ³ MFR 190/2,16	max. MFR = MFR 190/2,16 _(a) +15 %		
Streckspannung	N/mm ³	DIN EN ISO 527-1 ⁴ und -2 ⁵ (bei 50 mm/min Abzugsgeschwindigkeit)	≥ 18,0	≥ 20,5	≥ 18,0
Streckdehnung	%		≥ 9,0	≥ 12,0	≥ 9,0
Zug-E-Modul	N/mm ²		(bei 1 mm/min)	≥ 720	≥ 754
Index a = Ausgangswert entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Formmasse (Formmasse)					

³ DIN ISO 1133-1:2012-03 Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren

⁴ DIN EN ISO 527-1:2019-12 Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 1: Allgemeine Grundsätze

⁵ DIN EN ISO 527-2:2012-06 Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen

**Rotationsgeformte Behälterkombination aus
Polyethylen (PE) - Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und
7500 I**

**Anlage 4
Seite 2 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

Tabelle 3: Prüfgrundlagen für Formstoffe aus der Formmasse Revolve 5056/N-307

Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Anforderung		
			3500 I	5000 I	7500 I
MFR	g/(10 min)	DIN EN ISO 1133-1 ³ MFR 190/2,16	max. MFR = MFR 190/2,16 _(a) +15 %		
Streckspannung	N/mm ³	DIN EN ISO 527-1 ⁴ und -2 ⁵ (bei 50 mm/min Abzugsgeschwindigkeit) (bei 1 mm/min)	≥ 18,0	≥ 21,2	≥ 17,0
Streckdehnung	%		≥ 9,0	≥ 10,8	≥ 9,0
Zug-E-Modul	N/mm ²		≥ 720	≥ 827	≥ 680
Index a = Ausgangswert entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Formmasse (Formmasse)					

1.3

Behälter

(1) An den Behältern sind die in Tabelle 4 genannten Prüfungen durchzuführen, wobei die in den Tabellen 5 und 6 genannten Messwerte einzuhalten sind.

Tabelle 4: Prüfungen und Prüfgrundlage

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen	In Anlehnung an DVS 2206-1 ⁶	Aufzeichnung	jeder Behälter
Wanddicken, Behältermassen,	s. Tabellen 5 bis 8 dieser Anlage		
Dichtheit	s. Abschnitt 1.3 (2) dieser Anlage		

Tabelle 5: Mindestwanddicken, -behältermassen für Behälter 3500 I aus den
Revolve 5056/N-307 und Resinex RX103

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe	Messwert*	
		Innenbehälter	Auffangvorrichtung
Wanddicke [mm]	im Bodenbereich	6,1	2,3
	Seitenwände	6,6	3,2
	im Oberbodenbereich	4,6	-
Mindestmasse [kg]	Behälter ohne Zubehör	102,0	41,0
* die genaue Lage der Messpunkte und dazugehörige Mindestwandstärke sind den Messplänen vom 09.07.2024 (Nachtrag zum Gutachten Nr. 235986-1 vom 29.05.2024 der SKZ-Testing GmbH) zu entnehmen			

**Rotationsgeformte Behälterkombination aus
Polyethylen (PE) - Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und
7500 I**

**Anlage 4
Seite 3 von 4**

Übereinstimmungsbestätigung

Tabelle 6: Mindestwanddicken, -behältermassen für Behälter 5000 I aus der Formmasse Resinex RX103

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe	Messwert	
		Innenbehälter	Auffangvorrichtung
Wanddicke [mm]	im Bodenbereich	5,3	3,1
	Seitenwände	6,0	3,0
	im Oberbodenbereich	4,5	-
Mindestmasse [kg]	Behälter ohne Zubehör	110,0	84,0

Tabelle 7: Mindestwanddicken, -behältermassen für Behälter 5000 I aus der Formmasse Revolve 5056/N-307

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe*	Messwert	
		Innenbehälter	Auffangvorrichtung
Wanddicke [mm]	im Bodenbereich Pos. 1 bis 13	5,0 bis 7,5	3,1
	Seitenwände A1 bis A8	6,8 bis 7,9	2,5 bis 3,4
	B1 bis B8	6,3 bis 7,6	2,7 bis 3,9
	C1 bis C8	5,7 bis 8,0	2,9 bis 4,6
	D1 bis D8	6,6 bis 8,0	2,8 bis 4,9
	im Oberbodenbereich Pos. 1 bis 10	5,1 bis 7,1	-
Mindestmasse [kg]	Behälter ohne Zubehör	110,0	84,0

* genaue Messposition und Messwert entsprechend SKZ-Gutachten Nr. 128378/18-II

Tabelle 8: Mindestwanddicken, -behältermassen für Behälter 7500 I aus den Formmassen Resinex RX103 und Revolve 5056/N-307

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe*	Messwert	
		Innenbehälter	Auffangvorrichtung
Wanddicke [mm]	im Bodenbereich	9,1	4,0
	Seitenwände	8,5	3,3
	im Oberbodenbereich	8,7	-
Mindestmasse [kg]	Behälter ohne Zubehör	210,0	110,0**

* genaue Messposition und Messwert entsprechend SKZ Prüfbericht Nr. 238578 (Anlagen 8 bis 11)

** mit Deckel

(2) Als Prüfdruck ist der 1,3fache statische Druck der zu lagernden Flüssigkeit anzusetzen, mindestens jedoch der von Wasser, bezogen auf den Behälterboden.

**Rotationsgeformte Behälterkombination aus
Polyethylen (PE) - Typ: CUBE-Tank 3500 I, 5000 I und
7500 I**

**Anlage 4
Seite 4 von 4**

1.4 Klappdeckel und Abdeckung Auffangvorrichtung

Die in Anlage 2, Abschnitt 2, aufgeführten Klappdeckel aus Polyethylen sowie die Anlage 2, Abschnitt 3 aufgeführte Abdeckung sind in die werkseigene Produktionskontrolle mit einzu-
beziehen. Es gelten die Anforderungen nach Anlage 2, Abschnitt 2 und Abschnitt 3.