

**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:

27.07.2021

Geschäftszeichen:

II 25-1.40.7-11/21

**Nummer:**

**Z-40.7-493**

**Geltungsdauer**

vom: **28. Juli 2021**

bis: **28. Juli 2026**

**Antragsteller:**

**DAIKIN Manufacturing Germany GmbH**

Langwiesenstraße 10

74363 Güglingen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Befüllsysteme RM03 und RM04**

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

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und drei Anlagen mit sieben Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 27. Juli 2016 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 die Befüllsysteme mit den Bezeichnungen "RM03" mit 7 mm Düse und "RM04" mit 13 mm Düse gemäß Anlage 1, welche der Befüllung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Behältersystemen mit bis zu fünf Behältern in einer Reihe (einachsig, hydromechanisch unverzweigt) bzw. in Block- oder Winkelaufstellung mit maximal drei Reihen und maximal fünf Behältern je Reihe (jeweils hydromechanisch verzweigt) zur Lagerung von Heizöl bzw. Dieseldieselkraftstoff dienen; auch die Befüllung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Einzelbehältern ist zulässig. Nähere Bestimmungen zum Behältersystem (z. B. zur Notwendigkeit eines Leckagesystems, Aufstellbedingungen) sind dem Bescheid des zugelassenen Behältersystems zu entnehmen und nicht Gegenstand des vorliegenden Zulassungsbescheids. Neben der eigentlichen Befüllereinrichtung, die der Befüllung der Heizölbehälter dient, besteht das Füllsystem aus einer Rohrleitung zur Be- und Entlüftung.

(2) Die Befüllsysteme dürfen nur in Räumen von Gebäuden verwendet werden.

(3) Die Befüllsysteme dürfen zur Befüllung von Heizöl EL nach DIN 51603-1<sup>1</sup> und Dieseldieselkraftstoff nach DIN EN 590<sup>2</sup> verwendet werden.

(4) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(5) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>3</sup> gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(6) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (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.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Alle Komponenten der Befüllsysteme 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 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung der Befüllsysteme dürfen nur die in Anlage 2 genannten Formmassen und Materialien verwendet werden.

##### 2.2.2 Konstruktionsdetails

(1) Die Konstruktionsdetails der Befüllsysteme müssen den Anlagen 1 bis 1.4 und den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen. Die Komponenten dieser Anlagen sind mit Ausnahme des Entnahmesystems Bestandteil des vorliegenden Bescheids.

(2) Der Einsatz der 7 mm Düsen (RM03) ist nur für den Einsatz in Behältersystemen in Reihen-, Block- und Winkelaufstellung in maximal drei Reihen mit maximal fünf Behältern je Reihe zulässig (siehe auch Beschreibungen der Tabellen 1 und 2), wobei die Verwendung dieser Düsen durch ein graues T-Stück für den Behälteranschluss sichtbar zu machen ist.

<sup>1</sup> DIN 51603-1:2020-09 Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 1: Heizöl EL Mindestanforderungen  
<sup>2</sup> DIN EN 590:2017-10 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieseldieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren  
<sup>3</sup> Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist

(3) Der Einsatz der 13 mm Düsen (RM04) ist nur für den Einsatz in Behältersystemen in einer Reihe mit maximal fünf Behältern zulässig (siehe auch Beschreibungen der Tabellen 3 und 4), wobei die Verwendung dieser Düse durch ein gelbes T-Stück für den Behälteranschluss sichtbar zu machen ist.

(4) Die Verwendung von Düsen unterschiedlichen Durchmessers in einem Behältersystem ist unzulässig.

(5) Die Verwendung der Befüllsysteme ist nur mit einem Grenzwertgeber entsprechend den allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnungen und nur in Kombination mit den aus identischen Behältern bestehenden Behältersystemen entsprechend der Zulassungen und Baugrößen der Tabellen 1 bis 5 zulässig.

## **2.3 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.3.1 Herstellung**

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen. Verbindungsteile, die an ihren Dichtflächen Riefen, Kratzer oder Dellen aufweisen, sind auszusondern.

(2) Die Befüllsysteme dürfen nur in dem Werk entsprechend der beim DIBt hinterlegten Adresse hergestellt werden.

### **2.3.2 Kennzeichnung**

(1) Die Befüllsysteme 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 Befüllsysteme gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsdatum (Monat bzw. Woche und Jahr),
- Mindestfüllgeschwindigkeit in l/min (= Anzahl Behälter x Volumenstrom in l/min entsprechend Vorgaben nach Absatz 4.1.2 (5)),
- Füllrichtung,
- zulässige Betriebstemperatur (40 °C, siehe Abschnitt 4.1.2 (7)),
- Zulässiger Druck Befüllleitung: 10 bar,
- Vermerk "Außenanwendung nicht zulässig",
- "Nur für Behältersysteme mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung",
- "Nur für Füllmedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-40.7-493".

## **2.4 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.4.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Befüllsysteme (Bauprodukt) mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) 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 einschließlich einer Erstprüfung der Befüllsysteme nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Hersteller der Befüllsysteme 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 Befüllsysteme den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 3, 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 sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

#### **2.4.3 Fremdüberwachung**

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

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Befüllsysteme 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 (Bauart)

#### 3.1 Planung und Bemessung

(1) Sowohl die Anordnung der Behälter des Behältersystems untereinander, als auch das Anschluss-Schema der Befüllsysteme muss den Bestimmungen des jeweiligen Bescheides des Behältersystems und des jeweiligen Befüllsystems entsprechen. Dabei ist zu beachten, dass kritische Spannungen aus Zwängungen auszuschließen sind (z. B. durch Anordnung eines Etagenbogens).

(2) Die Kombination von Bauteilen unterschiedlicher Befüllsysteme ist nicht zulässig.

(3) Die Bestimmungen für Planung und Bemessung des Bescheides des Behältersystems sowie die Anforderungen des Behälterherstellers sind zu beachten.

#### 3.2 Ausführung

##### 3.2.1 Allgemeines

(1) Vor Anschluss der Befüllsysteme an das Behältersystem ist zu kontrollieren, ob die Aufstellung den Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung des Behältersystems entspricht. In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(2) Die ausführende Firma hat den ordnungsgemäßen Einbau entsprechend der für das jeweilige Behältersystem gültigen Montageanleitung des Herstellers zu bestätigen.

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

##### 3.2.2 Einstellung des Grenzwertgebers

(1) Der im jeweiligen Befüllsystem integrierte Grenzwertgeber ist in Befüllrichtung im ersten Behälter des Behältersystems vorzusehen. Unmittelbar vor der Befüllung darf die maximale Höhendifferenz der Medienspiegel zwischen erstem Behälter und dem Behälter mit der maximalen Füllhöhe einen Betrag von 100 mm nicht überschreiten.

(2) Das Maß zwischen Oberkante des Behälterstutzens bis zur unteren Grenzwertgebermarkierung, im folgenden X-Maß genannt, muss abhängig vom Behältertyp, vom gewählten Entnahmesystem (kommunizierend bzw. nicht kommunizierend) und von der gewählten Düse (RM03 mit 7 mm bzw. RM04 mit 13 mm) den in den Tabellen 1 bis 4 genannten Mindestwerten entsprechen. Dabei ist die zusätzliche Höhe für die Dichtung des Tauchrohrs bereits berücksichtigt.

Tabelle 1: Mindestwerte X-Maß für RM03 (7 mm-Düse) mit nichtkommunizierendem Entnahmesystem in Block- und Winkelaufstellung

Zulassungsnummer, Behältertyp	Anzahl Behälter								
	1	2	3	4	5	6	7-10	11-14	15
Z-40.21-196, Rotex variosafe 600 l	270	195	175	215	215	215	190	190	200
Z-40.21-196, Rotex variosafe 750 l	295	230	210	230	230	230	240	240	260
Z-40.21-196, Rotex variosafe 1000 l	265	260	215	205	255	200	200	205	240

Tabelle 2: Mindestwerte X-Maß für RM03 (7 mm-Düse) mit kommunizierendem Entnahmesystem in Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Zulassungsnummer, Behältertyp	Anzahl Behälter					
	1	2	3	4	5-8	9-15
Z-40.21-23, Rotex-Tank 600 l	270	220	180	170	170	150
Z-40.21-23, Rotex-Tank 750 l	295	230	210	200	200	200
Z-40.21-23, Rotex-Tank 1000 l	270	220	210	200	210	210

Tabelle 3: Mindestwerte X-Maß für RM04 (13 mm-Düse) mit nichtkommunizierendem Entnahmesystem in Reihenaufstellung

Zulassungsnummer, Behältertyp	Anzahl Behälter				
	1	2	3	4	5
Z-40.21-196, Rotex-variosafe 1500 l	235	250	230	225	220

Tabelle 4: Mindestwerte X-Maß für RM04 (13 mm-Düse) mit kommunizierendem Entnahmesystem in Reihenaufstellung

Zulassungsnummer, Behältertyp	Anzahl Behälter				
	1	2	3	4	5
Z-40.21-24, Rotex-Tank 1500 l	200	185	182	198	218
Z-40.21-24, Rotex-Tank 2000 l	245	242	243	267	297

### 3.2.3 Be- und Entlüftungsleitung

(1) Die Be- und Entlüftungsleitung ist optional am ersten oder am letzten Behälter in Füllrichtung an die weiter gehende Lüftungsleitung anzuschließen und darf auf der gesamten Länge nicht verändert werden, insbesondere darf keine Absperreinrichtung ergänzt werden.

(2) Für die Positionierung der Austrittsöffnung ins Freie der Be- und Entlüftungsleitung sind die Bestimmungen der Norm DIN 4755<sup>4</sup>, Abschnitt 4.2.3.6 zu beachten.

## 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung (Bauart)

### 4.1 Nutzung

#### 4.1.1 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieses Bescheids,
- Montageanleitung des Befüllsystems (Hersteller).

#### 4.1.2 Betrieb (Befüllung und Entnahme)

(1) Vor dem Befüllen ist sicherzustellen, dass das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium entsprechend der Kennzeichnung an Befüllsystem und Behältersystem entspricht und die Einfülltemperatur nicht überschritten wird. Außerdem ist zu prüfen, wie viel Lagerflüssigkeit der Behälter aufnehmen kann und ob der Grenzwertgeber in ordnungsgemäßem Zustand ist. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die Füllhöhe des am höchsten gefüllten Behälters nicht mehr als 100 mm höher ist als die Füllhöhe des Behälters mit dem Grenzwertgeber (erster Behälter in Füllrichtung).

(2) Die Befüllsysteme dienen der Befüllung von Behältersystemen mit Flüssigkeiten nach Absatz 1 (3) über fest angeschlossene Rohrleitungen oder Schläuche aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks unter Verwendung einer Pumpe mit einer Förderrate bis zu 1200 l/min und einem Nullförderdruck bis zu 10 bar Überdruck, und ist mit einem Grenzwertgeber entsprechend Absatz 2.2.2 (5) auszurüsten.

(3) Eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Be- und Entlüftung ist sicherzustellen.

(4) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen.

(5) Der Volumenstrom bei der Befüllung muss bei Verwendung der 7 mm-Düse zwischen 35 und 60 l/min pro Behälter und bei Verwendung der 13 mm-Düse zwischen 70 und 200 l/min pro Behälter liegen.

(6) Bei der Entnahme aus Systemen in Winkelaufstellung darf ein Massenstrom von 4,2 kg/h bzw. ein Volumenstrom von 5,0 l/h nicht überschritten werden. Bei Entnahme aus Systemen in Reihen- und Blockaufstellung darf ein Massenstrom von 8,4 kg/h bzw. ein Volumenstrom von 10,0 l/h nicht überschritten werden.

(7) Die Befülltemperatur der Lagerflüssigkeiten darf 40 °C nicht überschreiten.

#### 4.2 Unterhalt und Wartung

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

#### 4.3 Prüfungen (Funktionsprüfung und Prüfung vor Inbetriebnahme)

(1) Nach Aufstellung des Behältersystems und Montage der Befüllsysteme und der weiteren Sicherheitseinrichtungen ist eine Funktionsprüfung durch den Fachbetrieb durchzuführen. Diese besteht aus Sichtprüfung, Dichtheitsprüfung<sup>5</sup>, Prüfung der Befüll-, Belüftungs- und Entlüftungsleitung, sowie der Armaturen und sonstigen Einrichtungen.

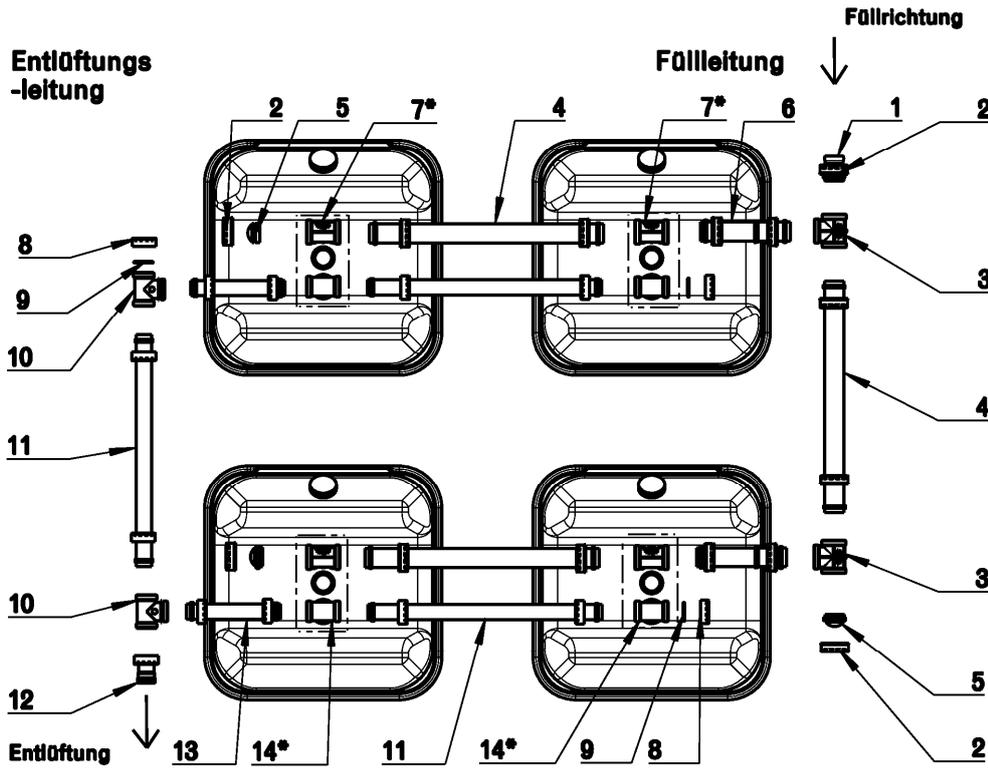
(2) Die Funktionsprüfung ersetzt nicht eine erforderliche Prüfung vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht, die gemeinsame Durchführung ist jedoch möglich.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Pöttsch

<sup>5</sup> Eine Dichtheitsprüfung in Form einer Sichtprüfung während der Erstbefüllung darf als hinreichend angesehen werden.



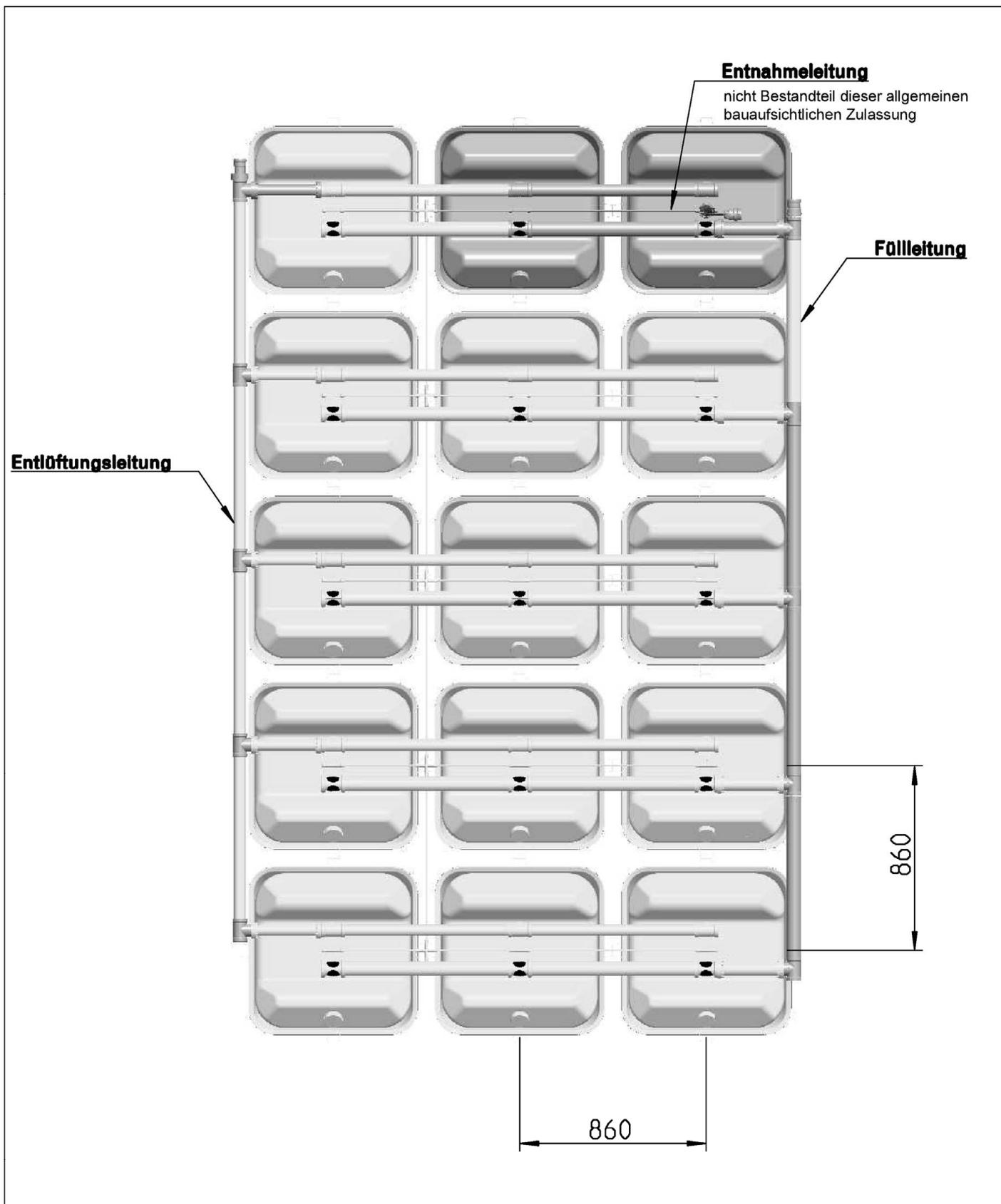
Pos.	Benennung	Werkstoff	Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Anschlussrohr DN 50 kpl.	HDPE	9	O-Ring Ø 53x5	NBR
2	Überwurfmutter DN 50	PA6	10	T-Stück Entlüftungsleitung	PA6
3	T-Stück Füllleitung	PA6	11	Verbindungsrohr DN 40 kpl.	HDPE
4	Verbindungsrohr DN 50 kpl.	HDPE	12	Entlüftungs-Anschluss DN 40 kpl.	PA6
5	Verschlusskappe DN 50 kpl.	PA6	13	Endrohr DN 40 kpl.	HDPE
6	Endrohr DN 50 kpl.	HDPE	14	T-Stück Entlüftungsleitung*	PA6
7	T-Stück Füllleitung*	PA6	15		
8	Verschlusskappe DN 40	PA6	16		

Die mit \* gekennzeichneten Bauteile sind serienmässig am Tank eingebaut  
Düsen-Ø abhängig von Tankgröße.

Befüllsysteme RM03 und RM04

Übersicht Befüll- und Entlüftungssystem

Anlage 1

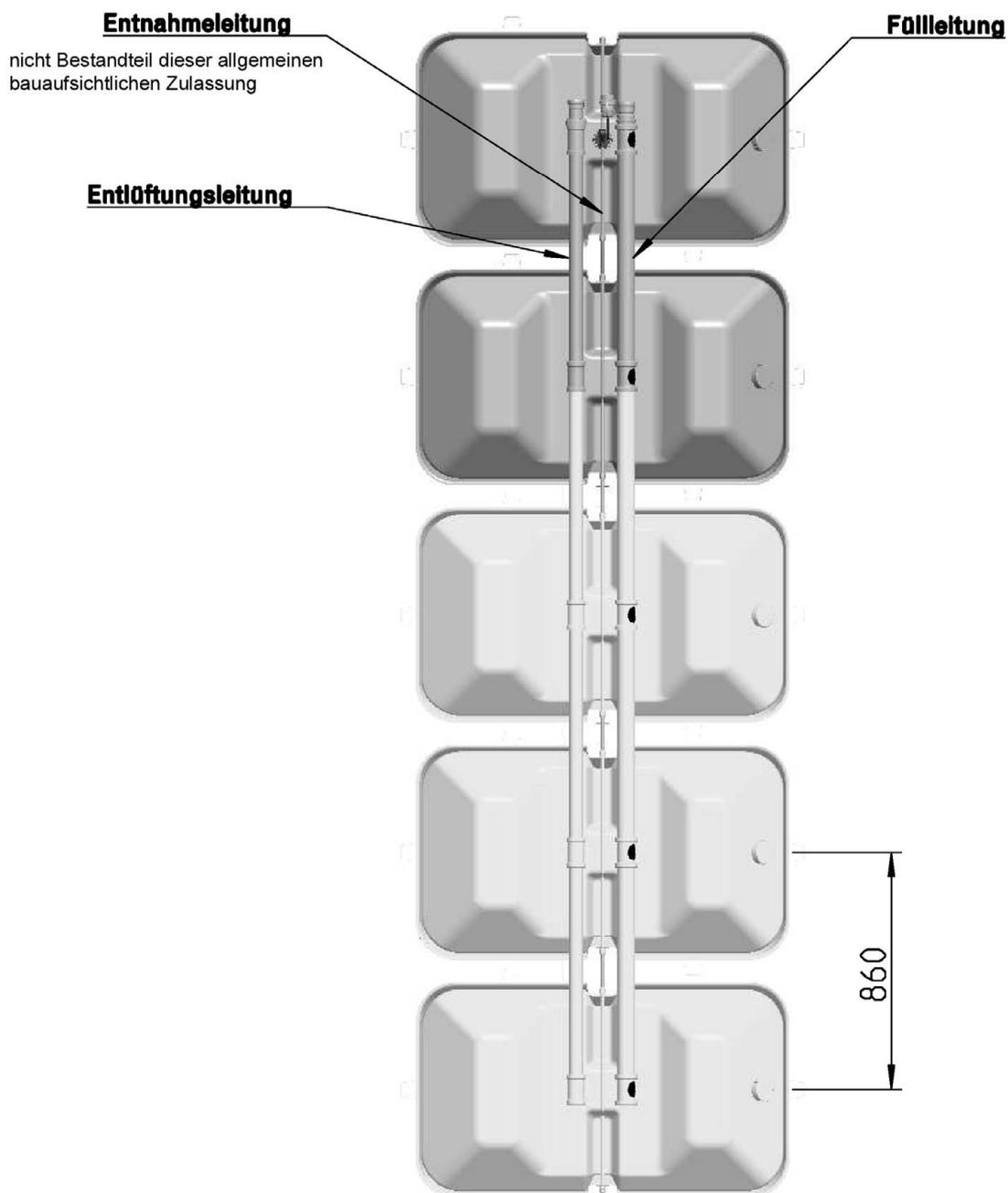


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.7-493

Befüllsysteme RM03 und RM04

Blockaufstellung

Anlage 1.1

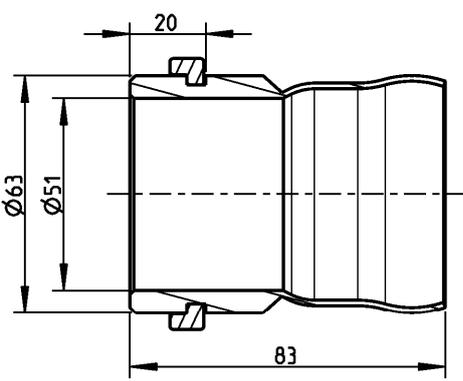
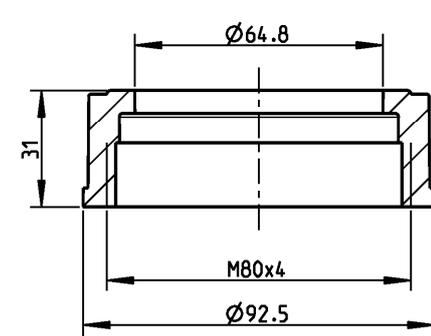
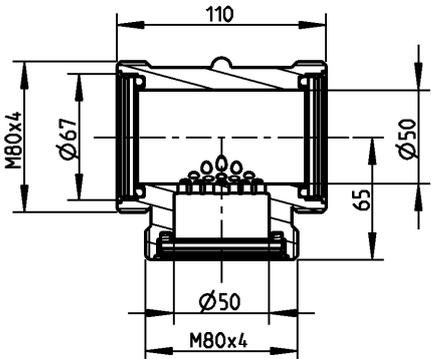
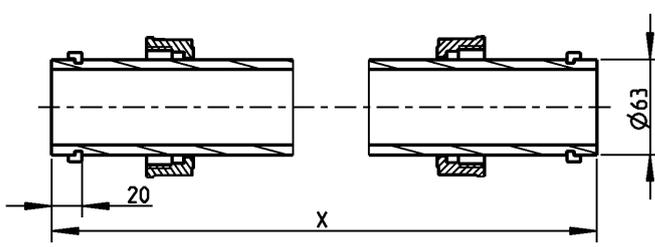
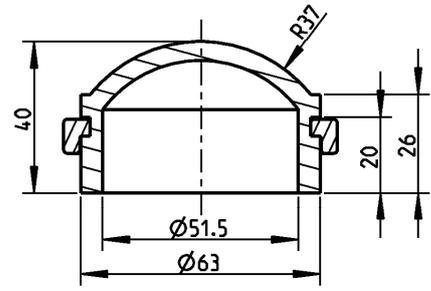
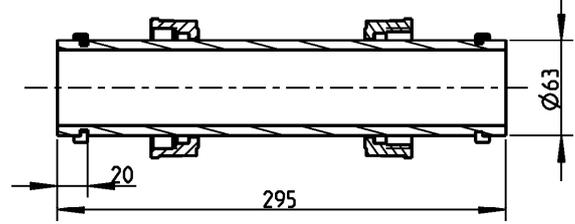
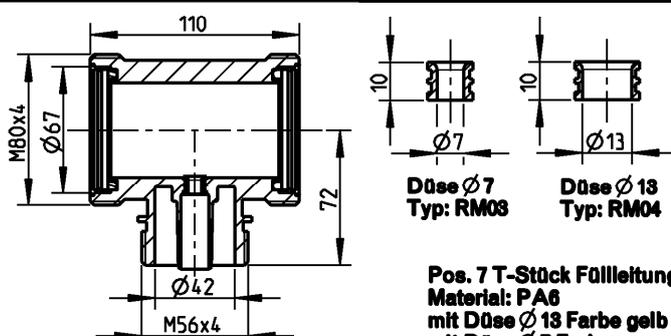
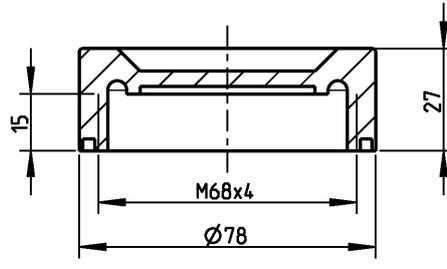


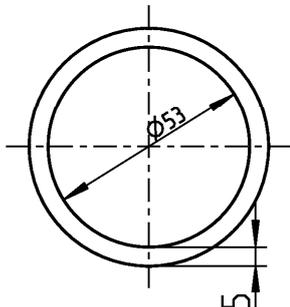
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.7-493

Befüllsysteme RM03 und RM04

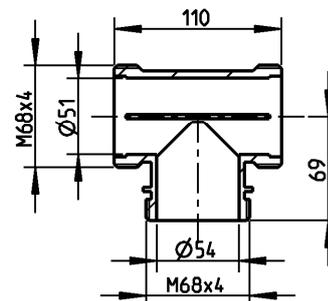
Reihenaufstellung

Anlage 1.2

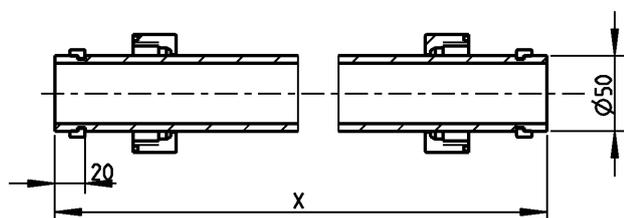
 <p><b>Pos. 1 Anschlussrohr DN 50 kpl.</b> Material: Stahl verzinkt</p>	 <p><b>Pos. 2 Überwurfmutter DN 50</b> Material: PA6</p>								
 <p><b>Pos. 3 T-Stück Fülleitung</b> Material: PA6</p>	 <table border="1" data-bbox="829 1030 1244 1164"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Behältertyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>710</td> <td>VS600/750</td> </tr> <tr> <td>770</td> <td>Alle VSF + VS1000 + HC1500/2000</td> </tr> <tr> <td>950</td> <td>VSF1000 Längsrichtung</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Pos. 4 Verbindungsrohr DN 50 kpl.</b> Material: HDPE</p>	X	Behältertyp	710	VS600/750	770	Alle VSF + VS1000 + HC1500/2000	950	VSF1000 Längsrichtung
X	Behältertyp								
710	VS600/750								
770	Alle VSF + VS1000 + HC1500/2000								
950	VSF1000 Längsrichtung								
 <p><b>Pos. 5 Verschlusskappe DN 50 kpl.</b> Material: PA6</p>	 <p><b>Pos. 6 Endrohr DN 50 kpl.</b> Material: HDPE</p>								
 <p><b>Pos. 7 T-Stück Fülleitung*</b> Material: PA6 mit Düse Ø13 Farbe gelb mit Düse Ø7 Farbe grau</p>	 <p><b>Pos. 8 Verschlusskappe DN 40</b> Material: PA6</p>								
<p>Befüllsysteme RM03 und RM04</p> <p>Bauteilzeichnungen</p>		<p>Anlage 1.3</p>							



Pos. 9 O-Ring  $\varnothing 53 \times 5$   
Material: NBR

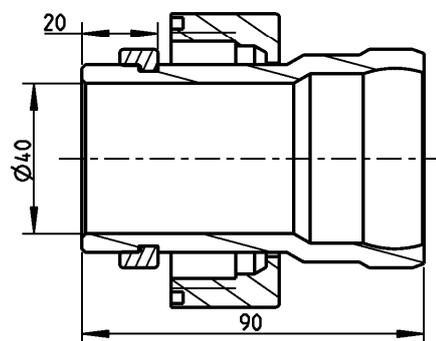


Pos. 10 T-Stück Entlüftungsleitung  
Material: PA6

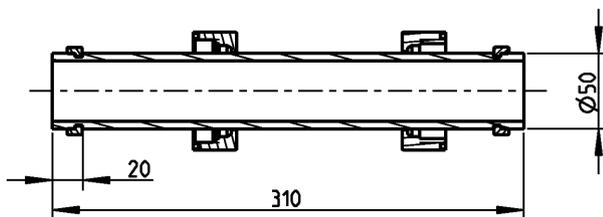


X	Behältertyp
710	VS600/750
770	Alle VSF + VS1000 + HC1500/2000
950	VSF1000 Längsrichtung

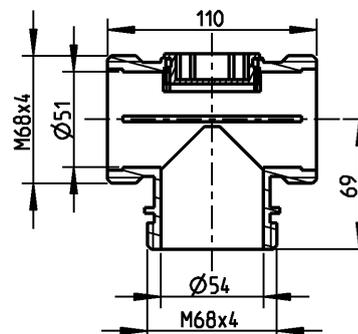
Pos. 11 Verbindungsrohr  
DN 40 kpl.  
Material: HDPE



Pos. 12 Entlüftungs-Anschluss DN 40 kpl.  
Material: PA6



Pos. 13 Endrohr DN 40 kpl.  
Material: HDPE



Pos. 14 T-Stück Entlüftungsleitung\*  
Material: PA6

Befüllsysteme RM03 und RM04

Bauteilzeichnungen

Anlage 1.4

**Befüllsysteme RM03 und RM04**

**Anlage 2**

**Werkstoffe**

**1 Formmasse für Befüllrohr**

Als Formmasse für das Befüllrohr ist Lupolen 4261A Q135 (PE-HD) der Firma Lyondell-Basell Industries zu verwenden.

**2 Weitere Werkstoffe**

Abgesehen von der in Abschnitt 1 beschriebenen Formmasse müssen alle weiteren Zubehörteile den Werkstoffangaben der Stücklisten, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt wurden, entsprechen und mit Werkstoffen der im Zulassungsverfahren geprüften Baumuster übereinstimmen.

Befüllsysteme RM03 und RM04

Anlage 3

**Übereinstimmungsbestätigung**

**1 Werkseigene Produktionskontrolle**

**1.1 Allgemeines**

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung aller Einzelteile der Befüllsysteme durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller sicherzustellen, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und das Befüllsystem funktionssicher ist.

**1.2 Prüfungen Befüllrohr**

Am Befüllrohr sind die Prüfungen nach Tabelle 1 durchzuführen.

Tabelle 1: Prüfungen Befüllrohr

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
MFR, Dichte	Anlage 3, Abschnitt 1.3	Aufzeichnung	nach Betriebsanlauf und nach Chargenwechsel

Bei der Ermittlung der Werte für MFR (Schmelzindex) und Dichte ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden.

**1.3 Werkstoffkennwerte Befüllrohr (Überwachungskennwerte)**

Für den in Anlage 2, Abschnitt 1, aufgeführten Werkstoff sind die in Tabelle 2 genannten Kennwerte einzuhalten.

Tabelle 2: Werkstoffkennwerte Befüllrohr

Dichte nach DIN 1183-1 <sup>1</sup> in g/cm <sup>3</sup>	MFR 190/21,6 (Schmelzindex) nach DIN ISO 1133-1 <sup>2</sup> in g/10 min
$d_{R(a)} = 0,945 \pm 0,004$	$MFR_{(a)} = 6,1 \pm 0,7$
$d_{R(e)} \geq d_{R(a)} - 0,004$	$MFR_{(e)} \leq 1,15 \times MFR_{(a)}$

Index a: vor der Verarbeitung an der Formmasse

Index e: nach der Verarbeitung am Formstoff

Diese Anforderungen sind als Minimal- bzw. Maximalwerte einzuhalten.

1 DIN EN ISO 1183-1:2013-04 Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationverfahren (ISO 1183-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2012

2 DIN ISO 1133-1:2012-03 Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 1133-1:2011)