Montageanweisung Einzeltankzubehör DE-A-01 Z-40.7-459

Kombiniertes Obenfüllsystem für:

PE-TrioSafe-Sicherheitstank 750/1000/1100/1500 Z-40.21-310

PE-Kombi-Sicherheitstank 720/1000 Z-40.21-53

1 Allgemeine Hinweise.....	3	5.3 Bauseitige Leitungen anschließen.....	5
1.1 PE-TrioSafe-Sicherheitstank	3	Füllleitung	5
Leckage-Erkennung	3	Entlüftungsleitung	5
1.2 PE-Kombi-Sicherheitstank.....	3	Entnahmeleitung.....	5
Leckage-Erkennung	3	Elektrischer Anschluss GWG	5
2 Transport.....	3	5.4 Inhaltsanzeiger	6
2.1 PE-TrioSafe-Sicherheitstank	3	PE-TrioSafe-Sicherheitstank	6
2.2 PE-Kombi-Sicherheitstank.....	3	PE-Kombi-Sicherheitstank.....	6
3 Aufstellung und Zwischenlagerung.....	3	5.5 Reservestutzen (nicht belegte Tankstutzen) ...	6
4 Beschreibung Zubehör	3	6 Betriebsanleitung	6
Zugelassene Medien:	3	7 Gültigkeit	6
5 Montage Zubehör.....	3	8 Anhang.....	6
5.1 Grenzwertgeber (GWG) einstellen	3	8.1 Erklärung der Kurzbezeichnungen	6
Einstellmaß X	3	8.2 Bescheinigung des Sachkundigen	7
5.2 Grundeinheit montieren	4	8.3 Zulassungsunterlagen	8

Bild 1: Grundeinheit mit Zubehör

Bild 2: Grundeinheit Draufsicht

1 Anschlussadapter bauseitige Füllleitung DN 50 (für LORO-X)	13 Grenzwertgeber
2 Ventilhebel (Ventil geöffnet)	14 Befestigungsschalen Koaxialrohr
3 Anschluss für Entnahmeleitung	15 Teleskopschaumrohr
7 PG-Verschraubung: Anschluss Armatur für Wandmontage GWG	24 Überwurfmutter und Blindstopfen (9) für Entnahmeleitung
8 Anschlussbogen bauseitige Entlüftungsleitung DN 40 mit O-Ring 38x2 (29)	30 Überwurfmutter 76 x 4
12 Entnahmeschlauch mit Schwimmer	31 Blinddeckel mit O-Ring 74x3 (11)

1 Allgemeine Hinweise

Sie haben sich für ein doppelwandiges Tanksystem entschieden, das dem neuesten Stand der Technik für die Heizöllagerung entspricht.

1.1 PE-TrioSafe-Sicherheitstank

Die TrioSafe-Tanks werden in einer Schutzfolie ausgeliefert, die erst nach der Einbringung entfernt werden sollte.

Vor der Montage bitte die Begleitpapiere aus dem ersten Tankstutzen entnehmen. Dazu lösen Sie die Überwurfmutter und entfernen die Buchse mit eingeschraubter Stopfen-/Hülse-Kombination. Die Hülse mit den **Begleitpapieren** ist mit dem Stopfen lösbar verklemt. Papiere herausnehmen und **aufbewahren**. Der Stopfen und die Hülse werden nicht mehr benötigt. Die Buchse 2" wird noch für die Montage des Inhaltsanzeigers (Kap. 5.4) benötigt.

Leckage-Erkennung

Bei einer etwaigen Leckage des Innentanks ist der Füllstand der ausgetretenen Flüssigkeit ohne Hilfsmittel durch die durchscheinende Wandung des Außenbehälters erkennbar. Außerdem werden Leckagen durch ein augenfälliges Verformungsverhalten des Außentanks angezeigt.

1.2 PE-Kombi-Sicherheitstank

Die Kombi-Tanks werden in einer Transportverpackung ausgeliefert, die erst nach der Einbringung entfernt werden darf.

Die **Begleitpapiere** befinden sich auf dem Tankdeckel unterhalb der Styroporabdeckung. Papiere herausnehmen und **aufbewahren**.

Der Inhaltsanzeiger zum Tank steckt in der Styroporabdeckung. Montage siehe Kap. 5.4.

Leckage-Erkennung

Jeder Tank ist mit einer optischen Lecksonde ausgestattet. Diese zeigt „**Alarm**“ sobald sich im Zwischenraum eine Flüssigkeit angesammelt hat. **Diese Lecksonde nicht entfernen!**

Für besondere Einsatzzwecke kann eine optische und akustische Leckanzeige geliefert werden.

2 Transport

2.1 PE-TrioSafe-Sicherheitstank

Bei Lagerung und Transport ist darauf zu achten, dass die Tanks nicht durch Aufsetzen auf spitze Gegenstände wie Nägel, Stahlspäne etc. beschädigt werden. Die Tanks dürfen nicht geworfen, gerollt oder über den Boden gezogen werden. Während des Transportes sind die Tanks gegen unzulässige Lageveränderung zu sichern. Verschmutzte Tanks können mit Wasser gereinigt werden. Die Tanks dürfen auf der Baustelle nicht unsachgemäß beansprucht werden.

2.2 PE-Kombi-Sicherheitstank

Die Tanks dürfen nur originalverpackt gelagert und transportiert werden. Es dürfen hierbei bis zu 2 Tanks senkrecht stehend gestapelt werden. Zum Schutz gegen Windlast, Absturz und Verschieben die Tanks mit Gewebebänder o. ä. sichern – keine Ketten und Drahtseile verwenden.

Tragegriffe nutzen (nicht ziehen oder schieben)!

Die Tanks dürfen auf der Baustelle nicht unsachgemäß beansprucht werden.

3 Aufstellung und Zwischenlagerung

Tankanlagen dürfen nur von einem Fachbetrieb aufgestellt werden; die landesspezifischen Vorschriften über fachbetriebspflichtige Arbeiten sind zu beachten (Fachliteratur: TRÖI).

Alle Tanks müssen auf ebenem, glattem und biegesteifem Boden aufgestellt werden. **Ein öldichter Auffangraum ist nicht erforderlich.**

Bei Lagermengen bis 5.000 l darf sich eine Feuerstelle im Lagerraum befinden; der Mindestabstand zwischen Tank und Feuerungsanlage (Feuerstelle, Schornstein und Verbindungsstücke) muss 1 m betragen sofern nicht ein Strahlungsschutz vorhanden ist.

Dieser Abstand kann bis auf die Hälfte verringert werden, wenn ein beiderseits belüfteter Strahlungsschutz vorhanden ist. Ein Abstand von 0,1 m genügt, wenn nachgewiesen ist, dass die Oberflächentemperatur der Feuerstätte 40 °C nicht überschreitet.

Im privaten Wohnungsbau gelten die Vorschriften der Feuerungsverordnung.

Der Tank muss so aufgestellt werden, dass eventuelle Undichtigkeiten zu erkennen sind. Dazu genügt in der Regel ein (begehbare) Wandabstand von 40 cm an einer Längsseite, von den übrigen Wänden ist ein Abstand von 5 cm einzuhalten. **Zulassungsnummer und Tanknummer müssen leicht lesbar sein.**

4 Beschreibung Zubehör

Zugelassene Medien:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1
- Heizöl EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN V 51603-6
- Dieselmotoren nach EN 590

Das Zubehör besteht aus einer vormontierten, nicht erweiterbaren Grundeinheit und einem Teleskop-schaumrohr.

Die Entnahmeleitung ist ein nicht kommunizierendes Einstrangsystem mit Druckentlastung. Bei Erwärmung und somit Ausdehnung des eingeschlossenen Heizöls in der Entnahmeleitung öffnet das Ventil der Druckentlastung und lässt den Überdruck in den Tank ab.

Die Entnahmeleitung für Einzeltankaufstellung ist ausgelegt für einen Verbrauch von maximal 100 l/h (74 kg/h).

5 Montage Zubehör

5.1 Grenzwertgeber (GWG) einstellen

Die Montage und Einstellung des Grenzwertgebers (13) ist nach Tabelle 1 (PE-Kombi-Sicherheitstank) bzw. Tabelle 2 (PE-TrioSafe-Sicherheitstank) vorzunehmen.

Einstellmaß X

Arbeitsgang: Aus Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 Einstellmaß X entnehmen. Grenzwertgeber einstellen wie in Bild 3 dargestellt.

Bild 3: Einstellmaß X an der Grundeinheit

Tabelle 1: PE-Kombi-Sicherheitstank

Anzahl der Tanks	Größe Einzeltank	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	x 720 l	225	25
	x 1000 l	235	15

Tabelle 2: PE-TrioSafe-Sicherheitstank

Anzahl der Tanks	Größe Einzeltank	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	x 750 l	300	50
	x 1000 l	350	0
	x 1100 l	260	90
	x 1500 l	275	75

5.2 Grundeinheit montieren

- Der Tankstutzen für die Montage der Grundeinheit kann frei gewählt werden.
- Teleskopschaumrohr (15) bis zum Anschlag auseinander ziehen. Beim Einstecken in einen Tank mit niedriger Bauhöhe (z. B. TrioSafe 750 l, Kombi 720 l) schiebt sich das Teleskopschaumrohr automatisch zusammen
- Teleskopschaumrohr (15) in folgender Ausrichtung am Tankstutzen anbringen

Bild 4: Ausrichtung des Teleskopschaumrohrs am Tank (Draufsicht)

- Grenzwertgeber (13) und Entnahmeschlauch mit Schwimmer (12) durch Flansch des Teleskopschaumrohrs (15) in den Tank führen.

Bild 5: Grenzwertgeber und Entnahmeschlauch durch Flansch

- Armatur in folgender Ausrichtung aufsetzen.

Bild 6: Grundeinheit auf Tank

5.3 Bauseitige Leitungen anschließen

Füllleitung

Der Anschluss der bauseitigen Füllleitung (z.B. Loro-X) erfolgt entsprechend der Verlegeanleitung des Herstellers an den bereits vormontierten Anschlussadapter (1). Auf Dichtungen und Sicherungsschellen achten und nach den örtlichen Gegebenheiten ausführen. (Empfohlen werden verzinkte Steckrohrsysteme mit Sicherungsschellen.)

Die Verlegung hat so zu erfolgen, dass ein geringfügiges Absenken des Tanks beim Befüllen von den Leitungen aufgenommen wird, ohne dass von diesen unzulässige Spannungen auf den Tank übertragen werden. Aus diesem Grunde dürfen die Leitungen nicht unmittelbar am Tankanschluss mit einem starren Befestigungspunkt versehen werden; sie müssen vielmehr mit einem 90-Grad-Bogen an den Tank angeschlossen und in der Waagerechten (mit Gefälle zum Tank) zunächst ca. 1 m gradlinig verlegt werden, bevor sie durch Wände und Decken nach außen geführt werden.

Bild 7: Bauseitige Leitungen

Die Füllleitungen sind für Füllgeschwindigkeiten bis zu 1200 l/min. ausgelegt und behördlich geprüft. Das zu tankende Heizöl darf eine max. Temperatur von 40 °C nicht überschreiten.

Entlüftungsleitung

Die bauseitig weiterführende Entlüftungsleitung wird unter Verwendung von Loro-Kleber (nicht Lieferbestandteil) in den bereits vormontierten Anschlussbogen DN 40 (8) gesteckt. Der Kleber wird dabei flächendeckend an der Außenseite des Entlüftungsrohres sowie am Innendurchmesser des Anschlussbogens angebracht. Die weiterführende Entlüftungsleitung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Geeignet hierfür sind Rohre aus metallischen Werkstoffen oder zugelassene Kunststoffsysteme.

Die Verlegung hat so zu erfolgen, wie unter „Füllleitung“ Abs. 2 beschrieben, damit auch hierbei keine unzulässigen Spannungen auftreten.

Entnahmeleitung

Die bauseitige Entnahmeleitung ist mittels zylindrischer G 3/8-Einschraubverschraubung (gehört nicht zum Lieferumfang) und dem beiliegenden O-Ring an das Schnellschlussventil anzuschließen.

Bild 8: Rohrverschraubung montieren

Bild 9: Mutter anziehen

1. O-Ring $\varnothing 9 \times 3$ mm (a) einlegen.
2. Rohrverschraubung G3/8 DIN 2353 einschrauben.
3. Mit Schlüssel SW 24 an der Armatur gegenhalten und Rohrverschraubung mit max. 20 Nm anziehen (siehe Bild 8).
4. Rohr in Verschraubung einführen.
5. Am Verschraubungskörper gegenhalten und Mutter anziehen, (Bild 9).

Die Entnahmeleitung für Einzeltankaufstellung ist ausgelegt für einen Verbrauch von max. 100 l/h (74 kg/h).

Bei Inbetriebnahme muss das Ventil geöffnet sein, Stellung des Ventilhebels siehe Bild 1.

Elektrischer Anschluss GWG

1. Die Armatur für Wandmontage unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Tanks montieren.
2. Für die Verbindung zwischen der Grundeinheit und der Armatur für Wandmontage ein Feuchtraumkabel H05VV-F 2 x 1 mm² (mind. 0,75 mm²) verwenden. Die Adernenden auf 10 mm abisolieren.
3. Anschluss an die Armatur für Wandmontage: Die braun- oder schwarzisolierte Litze des Kabels an die mit „+“ markierte Klemme anschließen.
4. Anschluss an die Grundeinheit: Deckel des Klemmkastens mit einem Schraubenzieher lösen. Das Kabel durch die PG-Verschraubung führen und an die beiden freien Klemmen anschließen.

L Braun- oder schwarzisolierte Litze des Kabels

6 Kabelstecker

Bild 10: Elektrischer Anschluss der Grundeinheit

5. Die einwandfreie Funktion des Grenzwertgebers mit einem geeigneten Gerät prüfen.
6. Einbau des Grenzwertgebers in Kap. 8.2 dokumentieren.

5.4 Inhaltsanzeiger

PE-TrioSafe-Sicherheitstank

Die Inhaltsanzeiger TrioSafe sind in den Zubehörpaketen enthalten. Zur Montage den Inhaltsanzeiger in die Buchse 2" bis zum Anschlag einschrauben. Bei den TrioSafe 750, 1000 und 1100 Zusatzskala gemäß beiliegender Montageanweisung einbauen.

Achtung: Schwimmer langsam im Tank herablassen! Begleitpapiere aufbewahren. Der Stopfen und die Hülse werden nicht mehr benötigt.

PE-Kombi-Sicherheitstank

Pro Tank wird 1 Inhaltsanzeiger (in der Styroporabdeckung) mitgeliefert. Dieser wird in einen freien Tankstutzen in die Buchse 2" eingeschraubt. Schwimmer langsam im Tank herablassen!

5.5 Reservestutzen (nicht belegte Tankstutzen)

Um die Geruchsdichtigkeit des Tanks zu gewährleisten müssen die Reservestutzen gasdicht verschlossen werden.

6 Betriebsanleitung

Die Tanks müssen gegen Sonneneinstrahlung geschützt sein. In Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten sind die Tanks so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

Die Tanks dürfen nur mit festem Anschluss befüllt werden, wenn sie mit einem Grenzwertgeber ausgerüstet sind. Die Anschlussdose wird außen neben dem Füllrohr angebracht.

Durch angeschlossene Rohre dürfen keine unzulässigen Beanspruchungen auf die Tankwandung übertragen werden. Die Sicherheit dieser Tanks ist nur dann gewährleistet, wenn die Bedingungen dieser Montageanweisung eingehalten werden und dies durch einen Fachbetrieb bestätigt wird.

7 Gültigkeit

Die in dieser Montageanweisung gemachten Angaben entsprechen dem heutigen Kenntnisstand der Vorschriften in der Bundesrepublik Deutschland. Technische Änderungen vorbehalten. Ohne Verbindlichkeit hinsichtlich gesetzlicher Vorschriften auf lokaler und nationaler Ebene.

8 Anhang

8.1 Erklärung der Kurzbezeichnungen

TRÖI: Technische Regeln Ölanlagen

AbZ: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-40.7-459

8.2 Bescheinigung des Sachkundigen

Hiermit bestätige ich den Einbau dieses Grenzwertgebers GWG 12K/14/NK (Z-65.17-182) gemäß dieser Anleitung mit

Einstellmaß X = _____ mm, Kontrollmaß Y = _____ mm

in den PE-TrioSafe-Sicherheitstank / PE-Kombi-Sicherheitstank

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungsnummer:

Z-40.21-310 Z-40.21-53

Gesamtinhalt: _____ Liter

Betreiber + Anlagenort:

Installations-Betrieb:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Datum, Unterschrift: _____

Behältertyp	Mindestwert in mm	Nummer Behälter in Befüllrichtung					
		1	2	3	4	5	6
Diamant plus 1500 l	X-Maß	275	220	200	190	190	190
	SWS-Maß	J.	180	180	180	180	180

In Abschnitt 5.1.2.1 (Befüllung und Entnahme) erhält Absatz (5) die folgende neue Fassung:
(5) Bei der Entnahme darf für die Behälter nach den Tabellen 3 bis 5 ein Massenstrom von 25 kg/h bzw. ein Volumenstrom von 30 l/h und für die Behälter nach den Tabellen 1, 2, 6 und 7 ein Massenstrom von 50 kg/h bzw. ein Volumenstrom von 60 l/h nicht überschritten werden.

Holger Eggert
Referatsleiter

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:
Z-40.7-459

Geltungsdauer
vom: 10. Oktober 2011
bis: 31. Mai 2015

Antragsteller:
Dehoust GmbH
Gutenbergstraße 5-7
69181 Leimen

Zulassungsgegenstand:
Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für
Heizölbehältersysteme

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen mit sieben Blatt. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.7-459 vom 27. Mai 2010, ergänzt durch Bescheide vom 8. September 2010 und vom 25. November 2010. Der Gegenstand ist erstmals am 27. Mai 2010 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertreter des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 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.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen 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 ist ein Befüllsystem gemäß Anlage 1, das der Befüllung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Behältersystemen mit bis zu sechs Behältern zur Lagerung von Heizöl bzw. Dieseldieselkraftstoff dient; auch die Befüllung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Einzelbehältern ist zulässig. Neben der eigentlichen Befüllrichtung, die der Befüllung der Heizölbehälter dient und die aus einem Aluminiumrohr und Kunststoffformstücken zusammengesetzt ist, besteht das Füllsystem aus einem die Befüllrichtung umhüllenden Kunststoffrohr, das der Be- und Entlüftung der Behälter dient, und einem System zur Entnahme des Heizöls, welches zusammen mit den Sicherheitseinrichtungen gegen Überfüllen in den Formstücken integriert ist.
- (2) Das Befüllsystem darf nur in Räumen von Gebäuden verwendet werden.
- (3) Das Befüllsystem darf zur Befüllung von Heizöl EL nach DIN 51603-1¹, Heizöl EL A Bio 5 bzw. Bio 10 nach DIN V 51603-6² (Zusatz von FAME nach DIN EN 14214³, ohne zusätzliche alternative Komponenten) und Dieseldieselkraftstoff nach DIN EN 590⁴ verwendet werden.
- (4) Die am Befüllsystem angeschlossenen Behälter eines Behältersystems dürfen mit bis zu fünf Behältern in einer Reihe (einschsig) bzw. bis zu sechs in Winkelaufstellung (hydro-mechanisch unverzweigt) zusammengeschlossen sein.
- (5) Für das Entnahmesystem gilt die Bauregelleiste A Teil 1, lfd. Nr. 15.41.
- (6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)⁵.
- (7) 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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Alle Komponenten des Befüllsystems müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

- DIN 51603-1:2008-08 Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 1: Heizöl EL Mindestanforderungen
- DIN V 51603-6:2010-05 Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 6: Heizöl EL A, Mindestanforderungen
- DIN EN 14214:2010-04 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14214:2008 + A1:2009
- DIN EN 590:2010-05 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieseldieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 590:2008 + A1:2009
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung des Befüllsystems dürfen die in Anlage 2 genannten Formmassen und Materialien verwendet werden.

2.2.2 Konstruktionsdetails

(1) Konstruktionsdetails des Befüllsystems sowie die zulässigen Aufstellanordnungen der Behältersysteme müssen den Anlagen 1.1 bis 1.3 entsprechen. Die Komponenten der Anlagen 1.2 und 1.3 sind mit folgenden Ausnahmen Bestandteil der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung:

- Anlage 1.2, Punkt 13: Grenzwertgeber nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-65.17-182,
- Anlage 1.3, Punkt 19: Schwimmerschalter nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-65.17-182,
- Anlage 1.3, Punkt 21: Entnahmerohr nach Bauregelleiste A Teil 1, lfd. Nr. 15.41.

(2) Die Verwendung des Befüllsystems mit dem in Anlage 1.3 dargestellten Grenzwertgeber und Schwimmerschaltern ist nur in Kombination mit den aus identischen Behältern bestehenden Behältersystemen

- Kombi-Tanks nach Z-40.21-53 in den Baugrößen 720 l und 1000 l
- TrioSafe-Tanks nach Z-40.21-302 in den Baugrößen 750 l und 1000 l
- TrioSafe-Tanks nach Z-40.21-310 in den Baugrößen 1100 l und 1500 l in den Aufstellvarianten nach Anlage 1.1 zulässig.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

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

(2) Die Befüllsysteme dürfen nur im Werk Dehoust GmbH, Gutenbergstraße 5 - 7 in 69181 Leimen und im Werk Afriso-Euro-Index GmbH, Lindenstr. 20 in 74363 Güglingen hergestellt werden.

2.3.2 Kennzeichnung

(1) Die Befüllsysteme müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (U-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 80 l/min),
- Füllrichtung,
- zulässige Betriebstemperatur (siehe Abschnitt 5.1.2.2),
- Zulässiger Druck Befüllleitung: 10 bar,
- Vermerk "Außenanwendung nicht zulässig",
- "Nur für Behältersysteme mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung",
- "Nur für Füllmedien gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-40.7-459".

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

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

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

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (U-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) Im 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 3, Abschnitt 2 (2) regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Befüllsystems entsprechend Anlage 3, 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, können diese Prüfungen die Erstprüfung ersetzen.

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

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Sowohl die Anordnung der Behälter des Behältersystems untereinander, als auch das Anschluss-Schema des Befüllsystems muss den Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Behältersystems und des Befüllsystems entsprechen. Dabei ist zu beachten, dass kritische Spannungen aus Zwangungen auszuschließen sind (Etagenbögen).

(2) Die Kombination des Befüllsystems mit Bauteilen eines anderen Befüllsystems ist nicht zulässig.

(3) Die Bestimmungen für Entwurf und Bemessung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Behältersystems sowie die Anforderungen des Behälterherstellers sind zu beachten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

(1) Vor Anschluss des Befüllsystems an das Behältersystem ist zu kontrollieren, ob die Aufstellung den Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Behältersystems entspricht. In Überschwemmungs- bzw. Hochwassergefährdeten Gebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(2) Mit dem Anschluss des Befüllsystems dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von §3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBI. I S. 377) sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter bzw. des Befüllsystems führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

(3) Die ausführende Firma hat den ordnungsgemäßen Einbau entsprechend der Montageanleitung des Herstellers von März 2010 zu bestätigen.

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

4.2 Einstellung des Grenzwertgebers und der Schwimmerschalter

(1) Der im 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 Tankstutzens bis zur unteren Grenzwertgebermarkierung, im folgenden X-Maß genannt, muss den in Tabelle 1 genannten Mindestwerten entsprechen. Dabei ist die zusätzliche Höhe für den Dichtflansch des Tauchrohrs bereits berücksichtigt.

(3) Das Einstellmaß der integrierten Schwimmerschalter (SWS-Maß), die in den Behältern 2 bis 6 (Zählung in Befüllrichtung) zu installieren sind, müssen den in Tabelle 1 genannten Mindestwerten entsprechen.

Tabelle 1: Mindestwerte X-Maß und SWS-Maß

Behältertyp	Mindestwert	Numer der Behälter in Befüllrichtung					
		1	2	3	4	5	6
Kombi-Tank 720 l	X-Maß	225	155	135	125	120	115
	SWS-Maß	./.	120	120	120	120	120
Kombi-Tank 1000 l	X-Maß	235	205	165	150	145	140
	SWS-Maß	./.	120	120	120	120	120
TrioSafe-Tank 750 l	X-Maß	300	230	220	210	200	165
	SWS-Maß	./.	140	140	140	140	140
TrioSafe-Tank 1000 l	X-Maß	350	245	230	205	195	190
	SWS-Maß	./.	160	160	160	160	160
TrioSafe-Tank 1100 l	X-Maß	260	225	200	185	180	175
	SWS-Maß	./.	140	140	140	140	140
TrioSafe-Tank 1500 l	X-Maß	275	220	200	190	190	190
	SWS-Maß	./.	180	180	180	180	180

4.3 Einstellung der Teleskopschamrohre

Die Teleskopschamrohre müssen so installiert werden, dass sich die Öffnung im unteren Drittel des Behälters befindet.

4.4 Be- und Entlüftungseinrichtung

(1) Die integrierte Einrichtung zur Be- und Entlüftung 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 Absperrvorrichtung ergänzt werden.

(2) Für die Positionierung der Austrittsöffnung ins Freie der Be- und Entlüftungsleitung sind die Bestimmungen der Norm DIN 4755⁶, Abschnitt 4.2.3.6 zu beachten.

4.5 Anschluss Entnahmeleitung

Die Entnahmeeinrichtung muss oberhalb des Tankscheitels installiert werden. Unmittelbar an der Entnahmeeinrichtung muss die weiterführende Leitung absperrbar sein.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Montageanleitung des Befüllsystems (Hersteller).

⁶ DIN 4755:2004-11

Ölfeuerungsanlagen - Technische Regel Ölfeuerungsinstallation (TRÖ) - Prüfungen

5.1.2 Betrieb

5.1.2.1 Befüllung und Entnahme

(1) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob 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 Lagerfähigkeit der Behälter aufnehmen kann und ob der Grenzwertgeber in ordnungsgemäßen 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) Das Befüllsystem dient 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 allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Grenzwertgeber entsprechend Abschnitt 2.2.2 auszurüsten.

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

(4) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen.

(5) Bei der Entnahme darf ein Massenstrom von 50 kg/h bzw. ein Volumenstrom von 60 l/h nicht überschritten werden.

5.1.2.2 Weitere Bestimmungen

Die Befülltemperatur der Lagerflüssigkeiten darf 40 °C nicht überschreiten.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten und Reinigen des Befüllsystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

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

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

5.3 Prüfungen (Funktionsprüfung und Prüfung vor Inbetriebnahme)

(1) Nach Aufstellung des Behältersystems und Montage des Befüllsystems und der weiteren Sicherheitseinrichtungen ist eine Funktionsprüfung durch den Fachbetrieb durchzuführen. Diese besteht aus Sichtprüfung der Gesamtanlage und insbesondere Überprüfung der Verbindungsstellen der Befüll-, Belüftungs-, Entlüftungs- und Entnahmeleitungen, Schwimmerschalter 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.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt

Z55633.11

1.40.7-57/11

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizölbehältersysteme

Befüllsystem DE-A-01
(Beispiel 3er-Aufstellung, isometrische Darstellung)

Anlage 1

Z59701.11

1.40.7-57/11

Pfeil: Befüllrichtung
Gestrichelt: Optionale Behälter

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizölbehältersysteme

Aufstellvarianten
DE-A-01

Anlage 1.1

Z59701.11

1.40.7-57/11

Bild 1: Grundeinheit mit Zubehör

Bild 2: Grundeinheit Draufsicht

1 Anschlussadapter bauseitige Füllleitung	10 Blinddeckel mit Entlüftungsanschluss
2 Ventilhebel	11 O-Ring 74 x 3
3 Entnahmeleitung	12 Entnahmeschlauch mit Schwimmer
4 Anschluss Koaxialrohr	13 Grenzwertgeber *)
5 O-Ring Füllleitung 35 x 3	14 Befestigungsschalen Koaxialrohr
6 Kabelstecker	15 Teleskopschlauchrohr
7 PG-Verschraubung: Anschluss Armatur für Wandmontage GWG	24 Überwurfmutter für Entnahmeleitung
8 Anschlussbogen bauseitige Entlüftungsleitung DN 40	28 Verschlussstopfen Entlüftung
9 Blindstopfen für Entnahmeleitung	29 O-Ring 38 x 2

*) Nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizölbehältersysteme
Grundeinheit mit Zubehör

Anlage 1.2

Z59701.11

1.40.7-57/11

	Erweiterung ohne Umlenkung (E)	Erweiterung mit Umlenkung (U)
4 Anschluss Koaxialrohr	✓	✓
5 O-Ring Füllleitung 35 x 3	2 x	4 x
11 O-Ring 74 x 3	2 x	4 x
12 Entnahmeschlauch mit Schwimmer	✓	✓
14 Befestigungsschalen Koaxialrohr	2 Paar	4 Paar
15 Teleskopschlauchrohr	✓	✓
16 T-Stück Entnahmeleitung	✓	✓
17 Steckdose für Verbindungskabel	✓	✓
18 Verbindungskabel Schwimmerschalter	✓	✓
19 Schwimmerschalter *)	✓	✓
20 Koaxialrohr = Füll- und Entlüftungsrohr	✓	✓
21 Entnahmerohr 10 mm *)	✓	✓
22 Umlenkbogen	-	2 x
23 Winkel für Entnahmeleitung mit Überwurfmutter (24) und Dichttring (25)	-	2 x
26 Clips zur Befestigung der Kabel an der Entnahmeleitung	4 x	4 x

*) Nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizbehältersysteme
Erweiterung mit/ohne Umlenkung

Anlage 1.3

Z59701.11

1.40.7-5/711

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizbehältersysteme Anlage 2

Werkstoffe

1 Formmasse für Entlüftungsrohr

Die Formmasse für das Entlüftungsrohr nach Anlage 1.15 muss der Beschreibung nach Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

Typenbezeichnung	Schmelzindex 190/21,6	Dichte bei 23 °C
Hersteller		
Bezeichnung nach DIN EN ISO 1872-1 ¹	(g/10 min)	(g/cm ³)
Lupolen 4261 AG UV (natur oder blau eingefärbt)	6,1 ± 0,7	0,945 ± 0,002
LyondellBasell ISO 1872 BHN, 45-T 006		

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.

¹ DIN EN ISO 1872-1:1999-10 Polyethylen (PE)-Formmassen, Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 1872-1:1990), Deutsche Fassung EN ISO 1872-1:1999;

Z55673.11

1.40.7-5/711

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizbehältersysteme Anlage 3, Seite 1

Übereinstimmungsnachweis

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Allgemeines

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung aller Einzelteile des Befüllsystems 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 Entlüftungsrohr

Am Entlüftungsrohr (Koaxialrohr nach Anlage 1.15) und an dessen Formmasse sind die Prüfungen nach Tabelle 2 durchzuführen.

Tabelle 2

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse Entlüftungsrohr	Handelsname, Typenbezeichnung, Formmassentyp nach DIN EN ISO 1872-1	Anlage 2, Abschnitt 1	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 ²	jede Lieferung
	Schmelzindex, Dichte		Aufzeichnung oder Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	
Entlüftungsrohr	Schmelzindex, Dichte	Anlage 3, Abschnitt 1.3	Aufzeichnung	nach Betriebsanlauf und nach Chargenwechsel
	Zugfestigkeit	Hinterlegte Arbeitsanweisung, 1600 N	Aufzeichnung	Jedes Bauteil
		Hinterlegte Arbeitsanweisung, 3200 N (zerstörende Prüfung)	Aufzeichnung	einmal pro Schicht

Bei der Ermittlung der Werte für Schmelzindex und Dichte ist jeweils der Mittelwert aus 3 Einzelmessungen zu bilden.

² DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

Z55673.11

1.40.7-5/711

Befüllsystem "DE-A-01" mit integrierter Entlüftung und Entnahmeleitung für Heizbehältersysteme Anlage 3, Seite 2

1.3 Werkstoffkennwerte (Überwachungskennwerte)

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

	Dichte (g/cm ³) nach DIN 1183-1 ³	Schmelzindex (g/10 min) nach DIN ISO 1133 ⁴
Formmasse für Entlüftungsrohr	siehe Anlage 2, Abschnitt 1	
Entlüftungsrohr	$d_{(90)} + 0,004 \geq d_{(90)}$	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 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 inspeziierten Herstellungscharge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmende Befüllsysteme geprüft werden (Erstprüfung). Die Befüllsysteme für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinpektion des Werkes zu bestimmen und zu markieren. Die Behältersysteme und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 3 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probenentnahme 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 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen

³ DIN EN ISO 1183-1:2004-05 Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspycnometer und Titrationverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004

⁴ DIN ISO 1133:2000-02 Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:1997)

Z55673.11

1.40.7-5/711