

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

07.09.2016

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.3-16/10-1

### Zulassungsnummer:

**Z-54.3-534**

### Geltungsdauer

vom: **7. September 2016**

bis: **10. April 2020**

### Antragsteller:

**TOPATEC Wasser- und  
Abwassertechnik GmbH**

Uhlandstraße 10  
72654 Neckartenzlingen

### Zulassungsgegenstand:

**Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte und besondere Eigenschaften für  
Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1 mit CE-Kennzeichnung:**

**Abscheideranlage aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider der Klasse I mit  
Koaleszenzeinrichtung und einem unterhalb des Abscheiders angeordneten Schlammfang  
AQUA-PETROL Typ E**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und acht Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z- 54.3.534 vom 13. November 2015.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

\*

Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.

Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte<sup>1</sup> und besondere Eigenschaften<sup>2</sup> für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1<sup>3</sup> mit der Bezeichnung AQUA-PETROL Typ E mit Abscheidern verschiedener Nenngrößen.

Leichtflüssigkeiten im Sinne der Norm DIN EN 858-1 sind Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit einer Dichte bis zu 0,95 g/cm<sup>3</sup>, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und unverseifbar sind. Stabile Emulsionen sind ausgenommen. Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind auch Mischungen aus Leichtflüssigkeiten und Biodiesel nach DIN EN 14214<sup>4</sup> und Bioheizöl nach DIN EN 14213<sup>5</sup> mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %. Andere Leichtflüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs sind ausgenommen.

Die Abscheideranlagen bestehen im Wesentlichen aus den Komponenten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung sowie Probenahmestelle gemäß Anlage 1. Die Abscheider sind mit einer selbsttätigen Verschlusseinrichtung ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Kunststoff PE. Die Probenahmestelle ist außerhalb des Abscheiders angeordnet.

Die Leistung der wesentlichen Merkmale Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit nach DIN EN 858-1 ist vom Hersteller erklärt worden. Die Abscheideranlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA dieser harmonisierten Norm mit der CE-Kennzeichnung versehen.

- 1.2 Die Abscheideranlagen sind zum Erdeinbau bestimmt.

- 1.3 Die Abscheideranlagen können eingesetzt werden:

- a) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen sowie von Parkplätzen und Straßen in Wasserschutzgebieten,
- b) als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird, z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
- c) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei industriellen Prozessen, der Reinigung von ölverschmutzten Teilen und der Reinigung ölverschmutzter Bodenflächen (Werkstattböden nur nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall gemäß Abschnitt 1.5) anfällt,

<sup>1</sup> Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten

<sup>2</sup> Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %, Schlammabtrennung im Abscheiderraum

<sup>3</sup> DIN EN 858-1:2005-02 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

<sup>4</sup> DIN EN 14214:2003-11 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren

<sup>5</sup> DIN EN 14213:2004-01 Heizöle - Fettsäure-Methylester (FAME) – Anforderungen und Prüfverfahren

- d) zur Behandlung von mineralöhlhaltigem Abwasser, das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen anfällt
    - bei der maschinellen Fahrzeugreinigung (Teilstrom: Ausschleusung vor der Kreislaufanlage mit anschließender Einleitung),
    - bei der manuellen Fahrzeugreinigung (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen) und
    - bei der Entwässerung von Flächen zur Annahme und Lagerung von Altfahrzeugen.
  - e) zur Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das vor Einleitung in die öffentliche Entwässerungsanlage einer weitergehenden Behandlung zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen unterzogen wird.
- 1.4 In den Fällen a) bis d) nach Abschnitt 1.3 ist das Ablaufwasser der Abscheideranlagen zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt.
- Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.
- 1.5 Die Verwendung der Abscheideranlagen zur Behandlung von Abwasser, das aus der Werkstattentwässerung und bei der Trockenlegung, Demontage, Verdichtung und Zerkleinerung von Altfahrzeugen anfällt, ist im Einzelfall nur nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung mit der zuständigen Wasserbehörde möglich, da in diesen Fällen neben Kohlenwasserstoffen weitere Schadstoffe in Konzentrationen enthalten sein können, die in einer Abscheideranlage nicht ausreichend behandelbar sind.
- 1.6 Abscheideranlagen, die im Fall d) nach Abschnitt 1.3 eingesetzt werden, sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigem Abwasser im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung.
- 1.7 Der in den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.3 wasserrechtlich geforderte Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gilt als eingehalten.
- 1.8 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheideranlagen

#### 2.1.1 Eigenschaften und Aufbau nach DIN EN 858-1

Mit der vom Hersteller vorgelegten Leistungserklärung wird erklärt, dass die Leistung der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren wesentlichen Merkmale Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit, Dauerhaftigkeit und Brandverhalten der Bauteile, die die Verbindung zu Zu- und Ablauf herstellen, gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen System zur Bewertung 4 erbracht wurde. Auf der Grundlage dieser Leistungserklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheideranlagen mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Kunststoff PE mit der Brandverhaltensklasse E. Den Nachweis der Brandverhaltensklasse hat der Hersteller gemäß dem in DIN EN 858-1 vorgesehenen System zur Bewertung 3 erbracht.

Die Bauteile, aus denen die Verbindungen der Abscheider zu Zu- und Ablauf hergestellt werden, bestehen aus Edelstahl, der gemäß DIN EN 858-1, Anhang E, Tabelle A.1 der Brandverhaltensklasse A1 zugeordnet ist.

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und durch Koaleszenzvorgänge.

Nach Herstellerangaben haben die Abscheider unter den Prüfbedingungen nach DIN EN 858-1 eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablauf von  $\leq 5,0$  mg/l erreicht und sind damit der Abscheiderklasse I zuzuordnen.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider der NS 6 und NS 10 nach DIN EN 858-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Würzburg prüfen und bestätigen lassen und die Prüfberichte dem DIBt vorgelegt.

Die Schlammfänge und die Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Sie entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 1 und 2.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 2.

Die Probenahmestelle ist in einem dem Abscheider nachgeschalteten Schacht angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Koaleszenzeinrichtung der NS 3 und NS 4 besteht aus Polyurethanschaumstoffmatten mit einer Porendichte PPI 10, die auf einem Stützkorb angebracht ist. Die Koaleszenzeinrichtung der NS 6 und NS 10 besteht aus einem Lochblech aus Edelstahl. Im Übrigen entsprechen die Koaleszenzeinrichtungen den Angaben der Anlagen 1 bzw. 2. Die Koaleszenzeinrichtungen erfüllen die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

## 2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

### 2.1.2.1 Standsicherheit<sup>6</sup>

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Kunststoff. Sie sind für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis Gruppe E4 nach DIN 19901<sup>7</sup> gemäß der gutachterlichen Stellungnahme S-N / 130211 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamt für Baustatik, Nürnberg für die NS 3 und NS 4 sowie dem Prüfbericht Nr. 201603-02 von Prof. Dr. Ing. G. Nonnhoff, Roettgen für die NS 6 und NS 10 unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 4 standsicher.

### 2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten<sup>8</sup>

Der Abscheider- und Schlammfangbereich gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.3.1 besteht aus Kunststoff und ist dicht gegenüber Leichtflüssigkeiten.

## 2.1.3 Besondere Eigenschaften

### 2.1.3.1 Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen<sup>9</sup>

Das Behältermaterial gemäß Abschnitt 2.1.2.2 ist auch für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % beständig.<sup>10</sup>

Die Abscheideranlagen sind auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % geeignet.

### 2.1.3.2 Schlammabtrennung<sup>11</sup>

Die Schlammabtrennung der Nenngrößen 6 und 10 findet im Abscheiderraum statt. Die Abscheider bewirken eine Trennung von Schlamm vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft. Unter den Prüfbedingungen nach den "Anforderungen an Schlammfänge von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten" – Fassung Oktober 2000 – wurde im Abtrennraum der Abscheider eine Abtrennung des Schlamms von > 80 % erreicht.

<sup>6</sup> Die Standsicherheit ist gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.4.1 national zu regeln.

<sup>7</sup> DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

<sup>8</sup> Die Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten ist von DIN EN 858-1 nicht berücksichtigt.

<sup>9</sup> Die Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.

<sup>10</sup> Zulassungsgrundsätze für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen (FAME) Fassung März 2008

<sup>11</sup> Die Schlammabtrennung im Abscheiderraum ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.

Der unterhalb des Abscheideraumes angeordnete Schlammfang der Nenngrößen 6 und 10 gemäß den Angaben der Anlage 1 entspricht dem Schlammammelraum im Sinne der DIN 1999-100<sup>12</sup>, Abschnitt 14.5 und wird im Weiteren als Schlammammelraum bezeichnet.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Behälter für die Abscheideranlagen sind entsprechend dem vom Antragsteller beim DIBt hinterlegten Standsicherheitsnachweis werkmäßig mit Wanddicken von 10 mm, 12 mm bzw. 14 mm durch Rotationssintern herzustellen. Sie sind entsprechend dem Standsicherheitsnachweis zusätzlich mit Rippen zu versehen.

Für die Herstellung der Behälter dürfen nur die beim DIBt hinterlegten und mit Handelsname, Hersteller und Kennwerten genauer bezeichneten Formmassen aus PE verwendet werden.

Bauteile, die die Verbindung zwischen dem Abscheider und der Zu- bzw. Ablaufleitung herstellen, sind entsprechend den Angaben der Anlage 1 aus Edelstahl herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung der Abscheideranlagen ist auf der Grundlage der Leistungserklärung in Bezug auf DIN EN 858-1, Anhang ZA vom Hersteller vorzunehmen.

Die Abscheideranlagen sind vom Hersteller gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.6.1 an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit folgenden Angaben zu versehen:

- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung
- Nenngröße
- Volumen des Abscheiders in l oder m<sup>3</sup>
- Volumen des Schlammfangs in l oder m<sup>3</sup>
- Speichermenge an Leichtflüssigkeit in l
- Schichtdicke der maximalen Speichermenge in mm
- Herstellungsjahr
- Name oder Zeichen des Herstellers

Zusätzlich sind die Abscheideranlagen in Bezug auf die Eigenschaften gemäß den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

### 2.2.3 Sonstiges

Sofern zutreffend sind bei der Herstellung und Kennzeichnung der Abscheideranlagen ggf. Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) zu beachten.

<sup>12</sup>

DIN 1999-100:2003-10

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheideranlagen in Bezug auf die nicht harmonisierten und die besonderen Eigenschaften in Verbindung mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Ergänzung der im Rahmen der DIN EN 858-1 bestehenden werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Abscheideranlagen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist bezüglich der nicht harmonisierten und besonderen Eigenschaften eine ergänzende werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Durch die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion wird sichergestellt, dass die von ihm hergestellten Abscheideranlagen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu ergänzen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204<sup>13</sup> durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Abscheideranlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung der Behälter der Abscheideranlage durchzuführen sind:

Der Schmelzindex und die Dichte des Formstoffes (Behälter) sind an anfallenden Abschnitten (z. B. Stutzen, Öffnungen) einmal im Fertigungsquartal jedoch mindestens an jedem 50. Abscheiderbehälter auf Einhaltung der Anforderungen gemäß Tabelle 1 zu prüfen.

Tabelle 1: Eigenschaften Formstoff

| Eigenschaft  | Einheit           | Prüfgrundlage                                 | Anforderung                                      |
|--------------|-------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Schmelzindex | g/(10 min)        | DIN EN ISO 1133 <sup>14</sup><br>MFR 190/2,16 | max. MFR = MFR<br>190/2,16 <sub>(a)</sub> + 15 % |
| Dichte       | g/cm <sup>3</sup> | DIN EN ISO 1183-1 <sup>15</sup>               | D <sub>(e)</sub> = D <sub>(a)</sub> ± 15 %       |

Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmassen)

Index e = gemessener Wert nach der Verarbeitung (am Behälter)

Bei der Ermittlung der Werte für den Schmelzindex und die Dichte sind die jeweiligen Mittelwerte aus mindestens drei Einzelmessungen zu bilden.

<sup>13</sup> DIN EN 10204:2005-01

<sup>14</sup> DIN EN ISO 1133:2000-02

<sup>15</sup> DIN EN ISO 1183-1:2000-07

Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten

Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nichtverschäumten Kunststoffen

- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Behältern durchzuführen sind:  
Die in der Anlage 1 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren.  
Sofern nach den einschlägigen DIN-Normen keine Toleranzen vorgegeben sind, gilt für Bauteilmaße der Genauigkeitsgrad B nach DIN EN ISO 13920<sup>16</sup>.

Die Wanddicken der Behälter sind Mindestmaße und dürfen nicht unterschritten werden.

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

- Bezeichnung des Prüfgegenstandes
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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 und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheideranlagen ist DIN EN 858-2<sup>17</sup>, Abschnitte 4.3 und 4.4 zugrunde zu legen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheider für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % gelten die Festlegungen gemäß DIN 1999-101<sup>18</sup>, Abschnitt 6.
- 3.3 Für die Abscheideranlagen der NS 3 und NS 4 gilt Folgendes:

Das erforderliche Schlammfangvolumen ist grundsätzlich gemäß DIN EN 858-2, Tabelle 5, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 13.1 zu ermitteln. Die Bestimmung in Fußnote a nach DIN EN 858-2, Tabelle 5 gilt nicht. Stattdessen gilt: <sup>a</sup> Nicht für Abscheider kleiner als oder gleich NS 10, ausgenommen überdachte Parkflächen.

Sofern das in der Abscheideranlage vorhandene Schlammfangvolumen nicht dem erforderlichen Schlammfangvolumen entspricht, ist dem Abscheider ein weiterer Schlammfang mit einem Volumen von mindestens 600 l für NS 3 und NS 4 vorzuschalten.

- |    |                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | DIN EN ISO 13920:1996-11 | Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen; Längen und Winkelmaße, Form und Lage                                                                                                                                                        |
| 17 | DIN EN 858-2:2003-10     | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung                                                                                                                                                 |
| 18 | DIN 1999-101:2009-05     | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 101: Zusätzliche Anforderungen an Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 für Leichtflüssigkeiten mit Anteilen von Biodiesel bzw. Fettsäure-Methylester (FAME) |

Für Abscheideranlagen der NS 6 und NS 10 mit Schlammammelraum gilt Folgendes:

Das Volumen des Schlammammelraumes gemäß Abschnitt 2.1.3.2 muss mindestens 50 % des ermittelten Mindestschlammfangvolumens betragen. Sofern das im Schlammammelraum der Abscheideranlage vorhandene Volumen nicht 50 % des erforderlichen Schlammfangvolumens entspricht, ist der Abscheideranlage ein weiterer Schlammfang mit einem Volumen von mindestens 100 x NS bzw. mindestens 600 l für NS 6 vorzuschalten.

- 3.4 Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm<sup>3</sup> und die Überhöhung der Deckeloberkante der Schachtabdeckungen bei Aufstau der Leichtflüssigkeit über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses in Abhängigkeit vom Schachtaufbau gemäß den Angaben der Anlage 1 sind der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Überhöhung

| NS | Speichermenge<br>Leichtflüssigkeit<br>l | Überhöhung<br>cm |
|----|-----------------------------------------|------------------|
| 3  | 124,5                                   | 10               |
| 4  | 124,5                                   | 10               |
| 6  | 300                                     | 11               |
| 10 | 300                                     | 11               |

Die erforderliche Mindestüberhöhung kann auch unter Berücksichtigung der maximalen Ölspeichermengen im Einzelfall ermittelt werden.

Hierfür kann die Überhöhung der Oberkante des Rahmens der Schachtabdeckung aus dem Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, in Abhängigkeit von der Anzahl der Schächte, der Geometrie der vorgesehenen Schächte und von der maximalen Speichermenge des Abscheiders plus eines Zuschlags von 30 mm zur Berücksichtigung der Deckeldicke berechnet werden.

Die Ermittlung der Überhöhung im Einzelfall ist nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist den Unterlagen zur Abscheideranlage beizufügen.

- 3.5 Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen müssen so tarziert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm<sup>3</sup> sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarziert sein.

- 3.6 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel der Abscheider ist Anlage 1 zu entnehmen.

- 3.7 Bei der Verwendung der Abscheider als Rückhalteeinrichtung gemäß Abschnitt 1.3 b), kann das Speichervolumen des Abscheiders als Rückhaltevolumen unter Beachtung der Entsorgungsbedingungen gemäß Abschnitt 5.3.3, Absatz 3 berücksichtigt werden. Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

Die Abscheideranlagen sind nicht geeignet zur Verwendung als Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem, wenn dieses im Falle einer Leckage mit Aufstau in der Abscheideranlage und Rückstau von Leichtflüssigkeiten (Kraftstoffen) betrieben wird.

## 4 Bestimmungen für den Einbau

### 4.1 Allgemeines

- 4.1.1 Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Einbauanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie die Einbaubedingungen, die sich aus dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.2.1 ergeben, enthalten muss.

- 4.1.2 Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5 in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 5.

Für den Schachtaufbau sind Schachtaufbauteile zu verwenden, die hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit in Anlehnung an DIN EN 124<sup>19</sup> geprüft, einer Klasse zugeordnet und hinsichtlich Aufbau und Funktion den beim DIBt hinterlegten Unterlagen entsprechen. Die Schachtabdeckungen sind so aufzulagern, dass keine Einzellasten in die Schächte eingeleitet werden.

Hinsichtlich der Maße von Einsteig- und Kontrollschächten gelten die Anforderungen von EN 476<sup>20</sup>, Abschnitt 6.

Für den Erdeinbau gilt Folgendes:

Der Einbau muss entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers gemäß den Angaben der Anlagen 7 und 8 erfolgen. Die Abscheideranlagen dürfen eingebaut werden

- in nichtbindige bis schwachbindige Böden, die den Bodengruppen G1 bis G3 nach ATV-DVGW-Arbeitsblatt 127 entsprechen,
- in Gebieten, in denen der maximale Grundwasserstand bis Unterkante des Ablaufstutzens des Abscheiders liegt,
- außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Die Abscheideranlagen können in befahrbaren oder nicht befahrbaren Bereichen eingebaut werden.

Bei Abscheideranlagen, die im befahrenen Bereich der Gruppen E3 und E4 und/oder bei anstehendem Grundwasser eingebaut werden, ist zur Lastableitung eine Stahlbetonplatte gemäß den Angaben der Anlagen 5 und 6 einzubauen. Die Abmessungen und der Bewehrungsplan für die Stahlbetonplatte gemäß der in Abschnitt 2.1.2 angegebenen gutachterlichen Stellungnahme sind vom Hersteller der Abscheider der einbauenden Firma zur Verfügung zu stellen.

Abscheideranlagen ohne lastverteilende Stahlbetonplatte dürfen nur in Bereiche der Gruppen E1 und E2 gemäß den Angaben der Anlagen 3 und 4 eingebaut werden. Der Einbauort ist durch geeignete Maßnahmen (Einfriedungen, Warnschilder) gegen unzulässiges Überfahren zu sichern.

Die maximale Einbautiefe ist der Tabelle in Anlage 8 zu entnehmen.

## 4.2 Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten

- 4.2.1 Soweit es betriebs- bzw. konstruktionsbedingt oder durch Rückstau aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen zu Aufstau in den Abscheideranlagen kommen kann, ist die Einhaltung der Überhöhung die sicherste Maßnahme zur Vermeidung eines Leichtflüssigkeitsaustrittes. Hierzu sind die Abscheideranlagen so einzubauen, dass die Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung gegenüber dem maßgebenden Niveau mindestens eine Überhöhung gemäß Abschnitt 3.4 besitzt.

Das maßgebende Niveau ist das jeweils höchste Niveau der folgenden Gegebenheiten:

- die Oberkante des niedrigsten angeschlossenen Schmutzwasserablaufes, wenn kein Regenwasser in die Abscheideranlage eingeleitet wird,
- die höchstmögliche Regenwasserstauhöhe, wenn auch Regenwasser in die Abscheideranlage eingeleitet wird,
- die Rückstauenebene aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen, wenn die Abscheideranlage unterhalb der Rückstauenebene und ohne Rückstauschutz eingebaut wird.

|    |                    |                                                                                                       |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | DIN EN 124:1994-08 | Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrslasten; Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung |
| 20 | DIN EN 476:2011-04 | Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle                                |

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-534

Seite 11 von 14 | 7. September 2016

- 4.2.2 In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, sind automatische Warneinrichtungen (Alarm bei 80 % der maximalen Speichermenge (Schichtdicke) und bei Aufstau) und zusätzlich, bei möglichem Aufstau durch Rückstau, geeignete Einrichtungen zum Rückstauschutz vorzusehen.

### 4.3 Zugänglichkeit

Die Abscheideranlagen sind so einzubauen, dass alle Teile der Abscheideranlage, die regelmäßig kontrolliert und gewartet werden müssen, zugänglich oder mit allgemein verfügbaren technischen Hilfsmitteln erreichbar sind.

Insbesondere sind sicherzustellen:

- im Betriebszustand (befüllte Abscheideranlage)
  - Einsehbarkeit des Flüssigkeitsspiegels, vorrangig im Bereich der Zu- und Abläufe und vor und hinter der Koaleszenzeinrichtung (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
  - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und im Abscheider
  - Zugänglichkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung
- im entleerten Zustand
  - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe sowie der Koaleszenzeinrichtung
  - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

Gegebenenfalls sind vom Hersteller geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Kontrolle und Wartung vorzusehen.

### 4.4 Überprüfung nach dem Einbau

Nach dem Einbau und vor der Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage gemäß Abschnitt 5.3.4 auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

## 5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

### 5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Die Abscheidewirkung kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen enthalten muss.

Für Betrieb und Wartung sind DIN EN 858-2, Abschnitt 6 in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 14 und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers gemäß den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

Zur Reinigung der Koaleszenzeinrichtung ist diese am Bügel des Stützkorbs ggf. mit Hilfe eines Stabhakens aus dem Abscheider zu ziehen und mittels Wasserstrahl zu reinigen. Nach der Reinigung ist die Koaleszenzeinrichtung wieder einzusetzen. Das anfallende Spülwasser ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

- 5.1.2 Für eine ordnungsgemäße Probenahme ist die Probenahmeeinrichtung nach DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.2 zu verwenden (siehe Anlage 1).

- 5.1.3 Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind weiterhin Nachweise zu den ggf. eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen.

Betriebstagebuch und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

- 5.1.4 Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

## 5.2 Betriebsbedingungen

- 5.2.1 In die Abscheideranlagen dürfen nur Abwässer eingeleitet werden, die mit Leichtflüssigkeiten gemäß Abschnitt 1.1, Absatz 2 verunreinigt sind.

Wenn gemeinsam mit den Leichtflüssigkeiten andere Stoffe in die Abscheideranlage eingeleitet werden, dürfen diese die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage und die Beständigkeit der verwendeten Materialien nicht beeinträchtigen.

Stabile Emulsionen dürfen nicht in die Abscheideranlage eingeleitet werden.

Bei der Reinigung ölverschmutzter Oberflächen ist die Entstehung stabiler Emulsionen in der Regel nicht zu erwarten, wenn an den Abwasseranfallstellen

- bei Reinigungsprozessen der Waschwasserdruck nicht über 6 MPA (60 bar) liegt (Geräteeinstellung),
- bei Reinigungsprozessen die Waschwassertemperatur nicht über 60 °C liegt (Geräteeinstellung),
- die eingesetzten Reinigungsmittel abscheidefreundlich sind (d. h. sie bilden nur temporär stabile Emulsionen),
- nur aufeinander abgestimmte Reinigungsmittel verwendet werden.

Abweichungen bei Waschwasserdruck und Waschwassertemperatur sind möglich, wenn dies nach den Produktbeschreibungen der Reinigungsmittelhersteller für die eingesetzten Reinigungsmittel ohne Beeinträchtigung der Abscheiderwirkung zulässig ist.

- 5.2.2 Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindesten 80 % entsprechend Nr. 406 der Anlage "Analysen- und Messverfahren" der Abwasserverordnung nicht erreichen, sowie keine organisch gebundenen Halogene enthalten, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

## 5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlage sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

### 5.3.1 Eigenkontrolle

Die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage ist monatlich durch einen Sachkundigen<sup>21</sup> durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang bzw. im Schlammraum,

<sup>21</sup>

Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen.

Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung des Einsatzes zu erkennen.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen, grobe Schwimmstoffe sind zu entfernen.

### 5.3.2 Wartung

Die Abscheideranlage ist halbjährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen zu warten. Ergänzend zu den Maßnahmen der Eigenkontrolle nach Abschnitt 5.3.1 sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle des Koaleszenzeinsatzes auf Durchlässigkeit (wenn der Wasserstand vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz deutliche Unterschiede aufweist) und auf Beschädigung, Reinigung oder Austausch des Koaleszenzeinsatzes nach Angaben des Herstellers, soweit erforderlich,
- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probenahmeschacht.

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser (Abschnitt 1.3 a) bzw. zur
- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten (Abschnitt 1.3 b)),

können die Intervalle der Wartungen in Abhängigkeit des tatsächlichen Anfalls an Schlamm und Leichtflüssigkeit in Eigenverantwortung des Betreibers auf maximal 12 Monate verlängert werden.

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

### 5.3.3 Entnahme/Entleerung

Die im Abscheider zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist spätestens zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge erreicht hat. Die Speichermenge ist im Typenschild bzw. in den technischen Unterlagen zum Abscheider aufgeführt.

Sofern die Abscheider auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen eingesetzt werden, ist abgeschiedene Leichtflüssigkeit spätestens nach einem Jahr von der Wasseroberfläche zu entfernen, bei Havariefällen unverzüglich.

Für die Abscheideranlagen der NS 3 und NS 4 mit Schlammfang gilt: Die Entnahme des im Schlammfang enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens gefüllt hat.

Für die Abscheideranlagen der NS 6 und NS 10 mit Schlammammelraum gilt: Die Entnahme des Schlammammelraum enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn der Schlammammelraum gefüllt ist.

Bei Abscheidern, die gleichzeitig oder ausschließlich zur Absicherung von Anlagen oder Flächen dienen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird (z. B. Betankungsflächen), ist ergänzend das nach den landesrechtlichen Bestimmungen erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit ist daher bei einer Unterschreitung dieses Rückhaltevolumens auch dann zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge noch nicht erreicht hat.

Die abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind zu beachten.

Das Wiederbefüllen der Abscheideranlage muss mit Wasser (z. B. mit Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetem Abwasser aus der Abscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitbedingungen entspricht.

#### 5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen<sup>22</sup> auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Es müssen dabei mindestens folgende Punkte geprüft bzw. erfasst werden:

- Angaben über den Ort der Prüfung, den Betreiber der Anlage unter Angabe der Bestandsdaten, den Auftraggeber, den Prüfer und der zuständigen Behörde,
- Sicherheit gegen den Austritt von Leichtflüssigkeiten aus der Abscheideranlage bzw. den Schachtaufbauten (Überhöhung/Warnanlage),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage einschließlich Ablaufvorrichtung und integrierter Probenahmestelle (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung durch Gewichts- und Volumenbestimmung des Schwimmers,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der Inhalte der Abscheideranlage,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.),
- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, maximal möglicher Regen- und Schmutzwasseranfall, Inhaltsstoffe, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe, Einhaltung der Randbedingungen an den Abwasseranfallstellen zur Vermeidung stabiler Emulsionen),
- Bemessung, Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe der Bestandsdaten und eventueller Mängel zu erstellen. Mängel sind, gegebenenfalls in Abstimmung mit der zuständigen Behörde, zu beseitigen.

#### 5.3.5 Reparaturen

Reparaturen sind entsprechend den Herstellerangaben durch Personen durchzuführen, die über die notwendige Qualifikation für die fachkundige Ausführung der jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen.

Dagmar Wahrmund  
Referatsleiterin

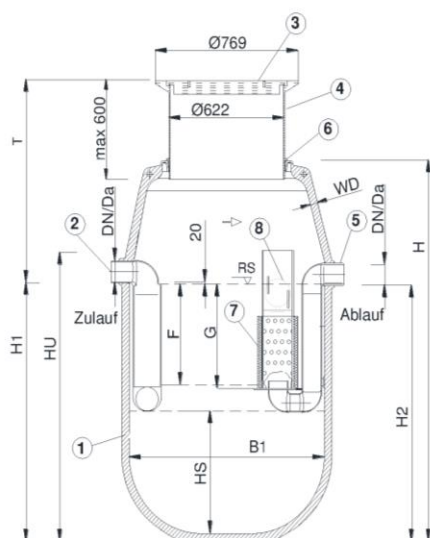
Beglaubigt

<sup>22</sup>

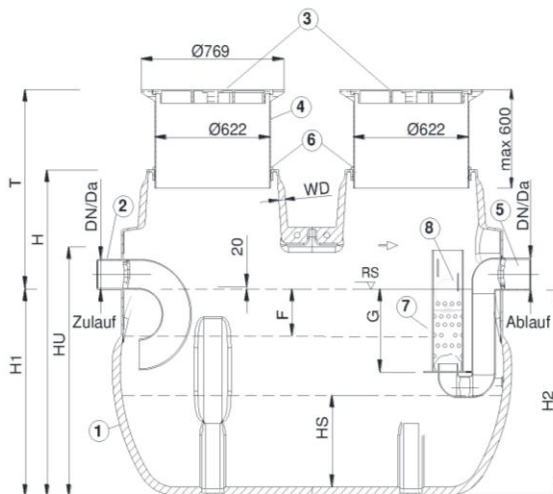
Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen.

Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

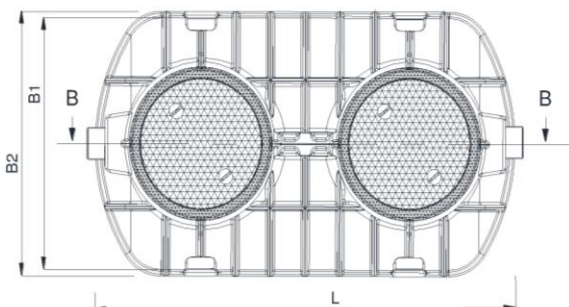
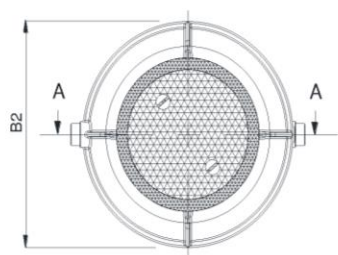
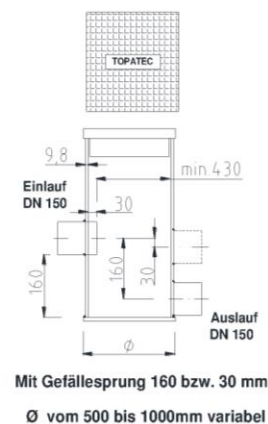
NS 3 - 4 Schnitt A-A



NS 6 - 10 Schnitt B-B



PEHD-Probenahmeschacht DN 150



- (1) Behälter, Werkstoff PE
  - (2) Zulauf Edelstahl
  - (3) Wartungsöffnung über Schachtabdeckung
  - (4) Teleskopschachthals stufenlos verstellbar (0 bis 600 mm)
  - (5) Auslauf Werkstoff PE-HD nach DIN 19537 (und in Leichtflüssigkeitsschicht Edelstahl)
  - (6) Dichtung (NBR)
  - (7) Koaleszenzeinrichtung (Bei NS 3 / 4 mit Poret Polyether-Schaum PPI 10, Koaleszenzeinrichtung herausnehmbar)  
Bei NS 6 / NS 10 Lochblech aus PE
  - (8) Selbsttätige Verschlusseinrichtung aus PE-HD; Einstellschraube aus Edelstahl (zur Tarierung)
  - (F) Geruchsverschluss am Zulauf
  - (G) Geruchsverschluss am Ablauf (NS 3 / 4: 625mm; NS 6 / 10: 440mm)
  - (H) Behälterhöhe
  - (T) Zulauftiefe OK-Gelände bis RS-Zulauf (stufenlos verstellbarer Teleskopschachthals)
  - (HS) Höhe Schlammfangraum
  - (HU): Maximaler Betriebswasserspiegel (bei maximaler Leichtflüssigkeitsspeichermenge)
  - (WD) Wandstärke
- Leichtflüssigkeitsabscheideranlage mit separater Probenahmeeinrichtung  
Abdeckung: Klasse A 15; Klasse B 125; Klasse D 400 mit Lastverteilerplatte

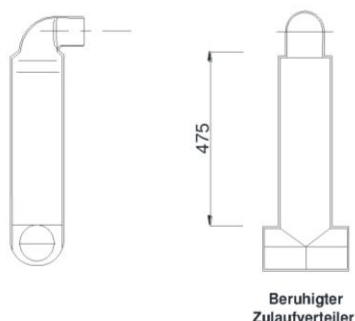
| NS<br>(l/s) | Schlamm-<br>fang (l) | Leichtflüssig-<br>keits-<br>speicher (l) | H<br>(mm) | T in (mm)<br>min.-max. | H1<br>(mm) | HU<br>(mm) | H2<br>(mm) | HS<br>(mm) | L<br>(mm) | B1<br>(mm) | B2<br>(mm) | DN  | WD<br>(mm) | F<br>(mm) |
|-------------|----------------------|------------------------------------------|-----------|------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----|------------|-----------|
| 3           | 650                  | 124,5                                    | 2117      | 608 - 1388             | 1580       | 1714       | 1560       | 860        |           | 1050       | 1130       | 125 | 10         | 475       |
| 4           | 802                  | 124,5                                    | 2117      | 438 - 1218             | 1750       | 1887       | 1730       | 1030       |           | 1050       | 1130       | 125 | 10         | 475       |
| 6           | 800                  | 225                                      | 1640      | 688 - 1288             | 952        | 1162       | 932        | 530        | 2150      | 1172       | 1260       | 150 | 12         | 280       |
| 6           | 1250                 | 300                                      | 1640      | 686 - 1286             | 954        | 1164       | 934        | 530        | 2862      | 1176       | 1260       | 150 | 14         | 280       |
| 10          | 800                  | 225                                      | 1640      | 688 - 1288             | 952        | 1162       | 932        | 530        | 2150      | 1172       | 1260       | 150 | 12         | 280       |
| 10          | 1250                 | 300                                      | 1640      | 686 - 1286             | 954        | 1164       | 934        | 530        | 2862      | 1176       | 1260       | 150 | 14         | 280       |

Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

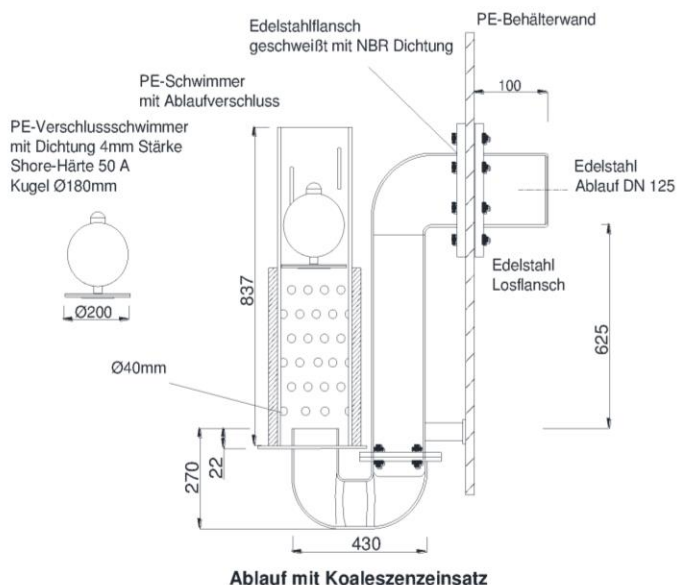
NS 3 bis NS 10

Anlage 1

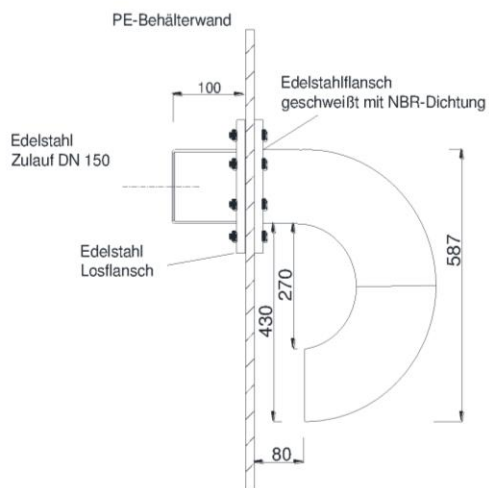
### Edelstahl- Zulauf NS 3 + NS 4



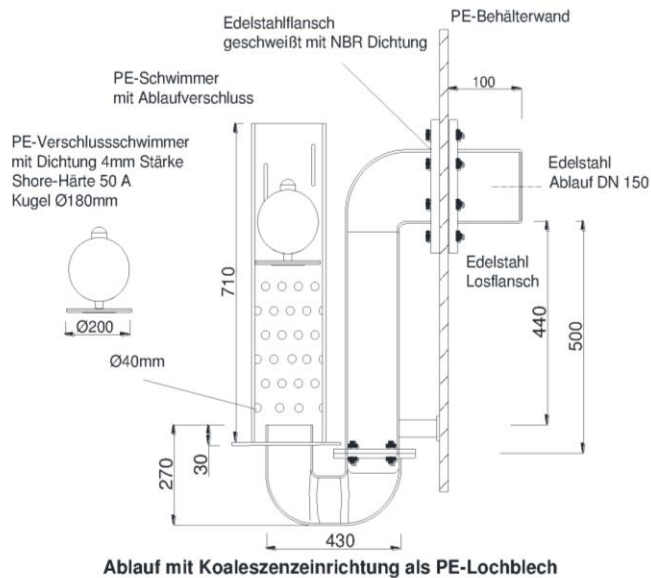
### Edelstahl-Ablauf NS 3 + NS 4



### Edelstahl-Zulauf NS 6 + NS 10



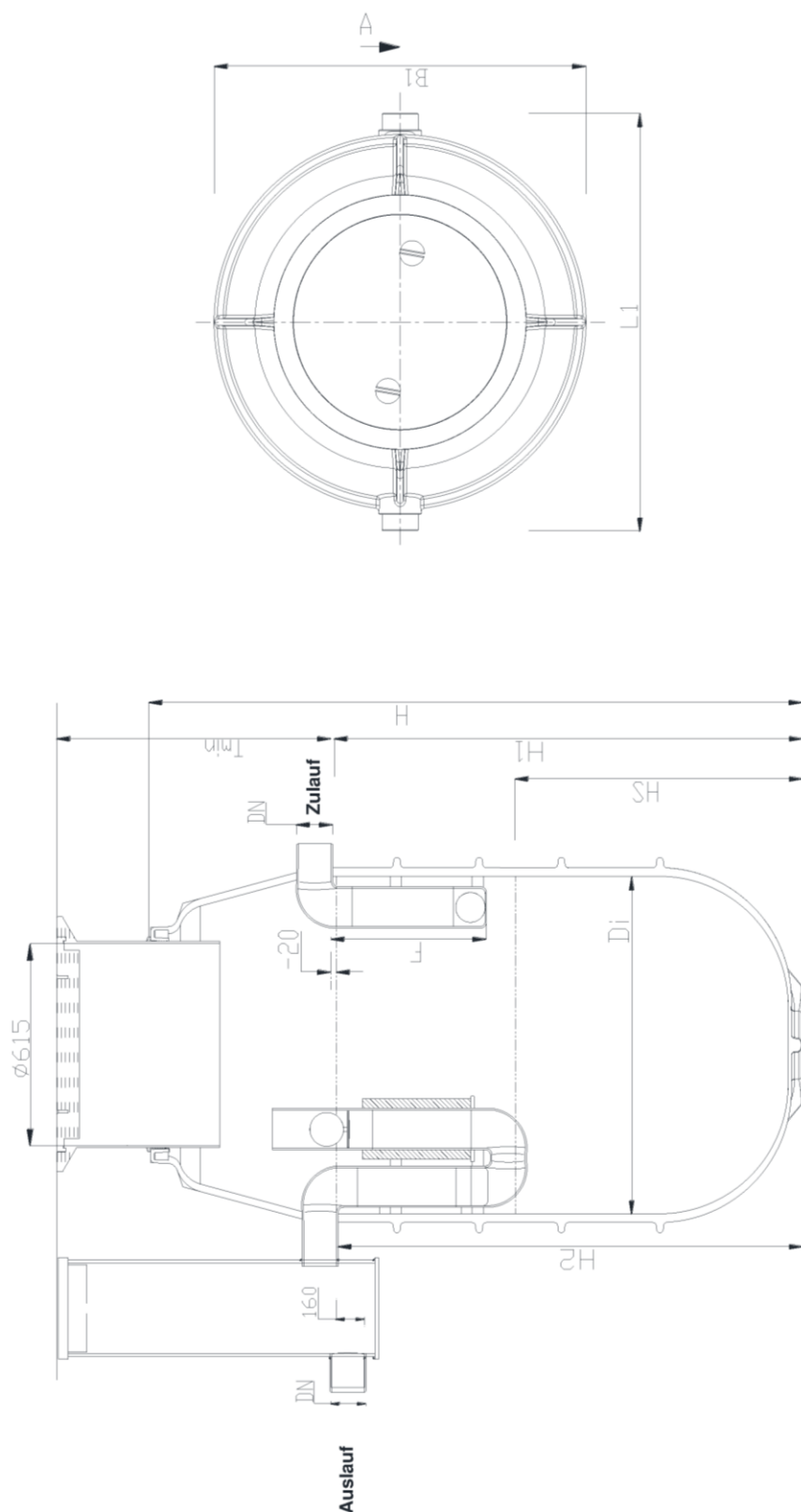
### Edelstahl-Ablauf NS 6 + NS 10



Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Darstellung Zu- und Ablauf- und selbsttätige Verschlusseinrichtung

Anlage 2

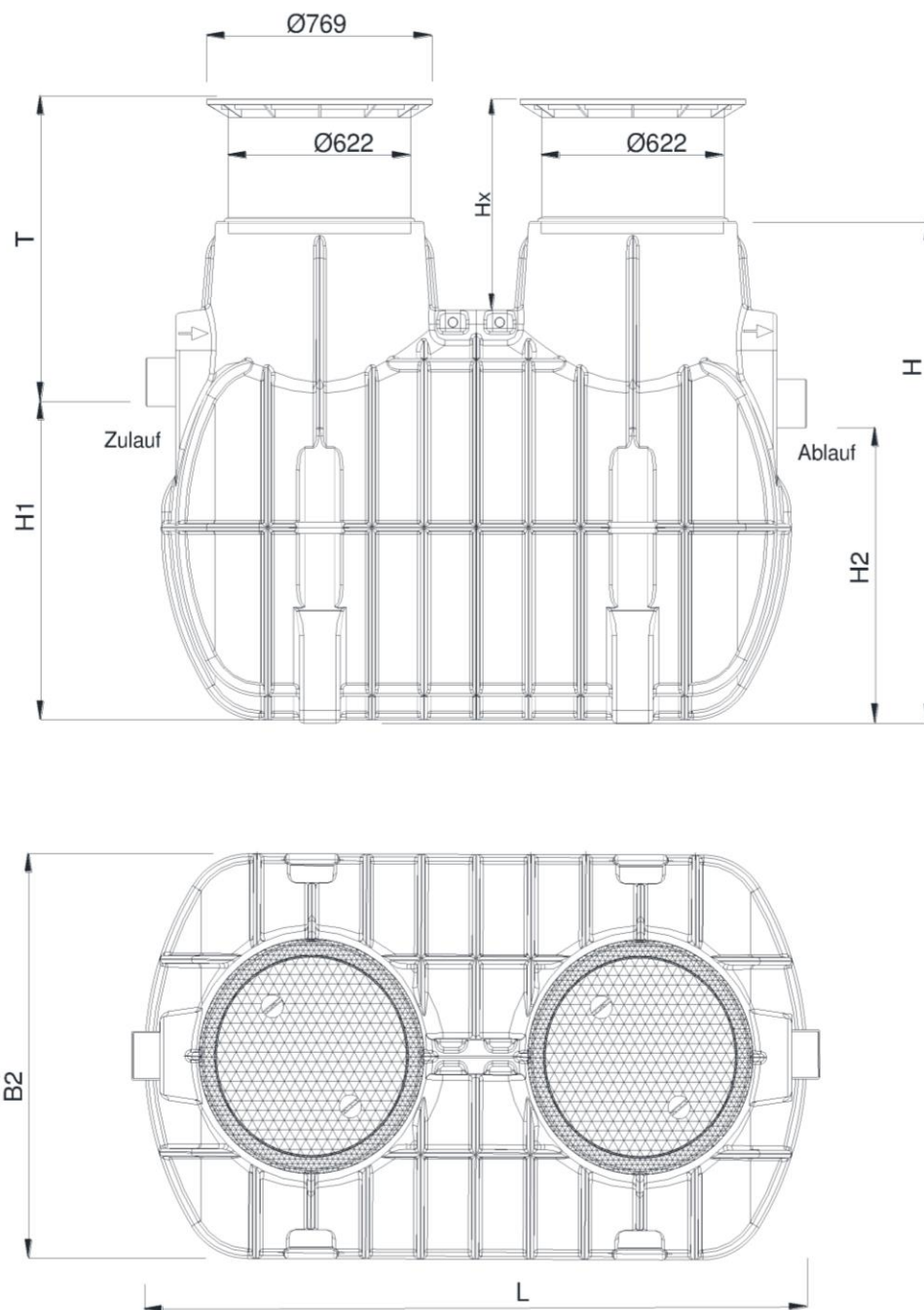


| NS<br>(l/s) | Schlammfang<br>(l) | H<br>(mm) | T in (mm)<br>min. - max. | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | HS<br>(mm) | L1<br>(mm) | B1<br>(mm) | DN  |
|-------------|--------------------|-----------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 3           | 650                | 2.117     | 608 - 1.388              | 1.580      | 1.560      | 860        | 1.350      | 1.130      | 125 |
| 4           | 800                | 2.117     | 438 - 1.218              | 1.750      | 1.730      | 1.030      | 1.350      | 1.130      | 125 |

Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Einbaudarstellung AQUA-Petrol Typ E NS 3 und NS 4 für Gruppe E1 und E2

### Anlage 3

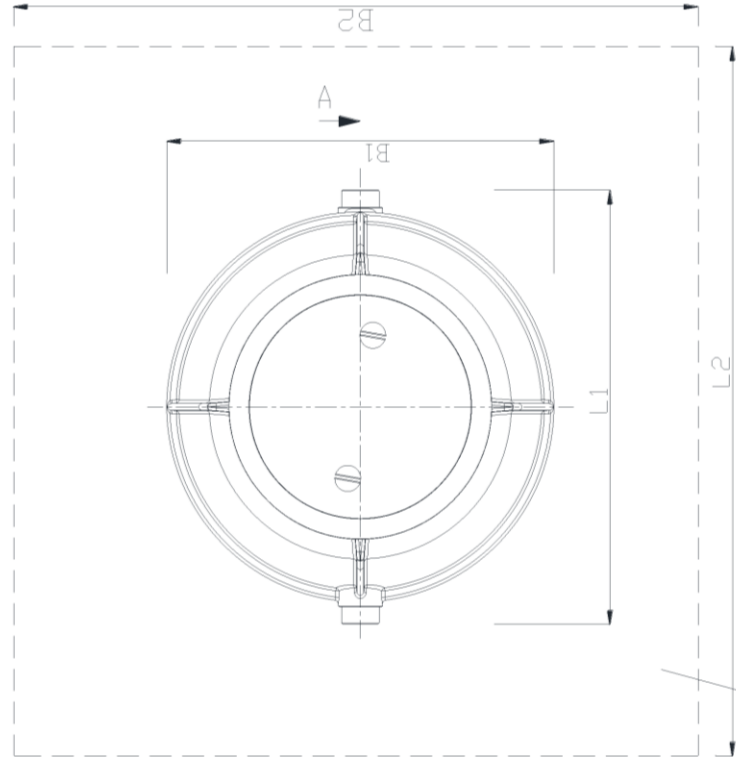


| NS<br>(l/s) | Schlammfang<br>(l) | H<br>(mm) | T in (mm)<br>min. - max. | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | Hx bei Gruppe E1<br>(mm) | Hx bei Gruppe E2<br>(mm) | L<br>(mm) | B2<br>(mm) | DN  |
|-------------|--------------------|-----------|--------------------------|------------|------------|--------------------------|--------------------------|-----------|------------|-----|
| 6/10        | 800                | 1.640     | 699 - 1.299              | 952        | 932        | 300-900                  | 450-900                  | 2.150     | 1.260      | 150 |
| 6/10        | 1250               | 1.640     | 697 - 1.297              | 954        | 934        | 300-900                  | 450-900                  | 2.862     | 1.260      | 150 |

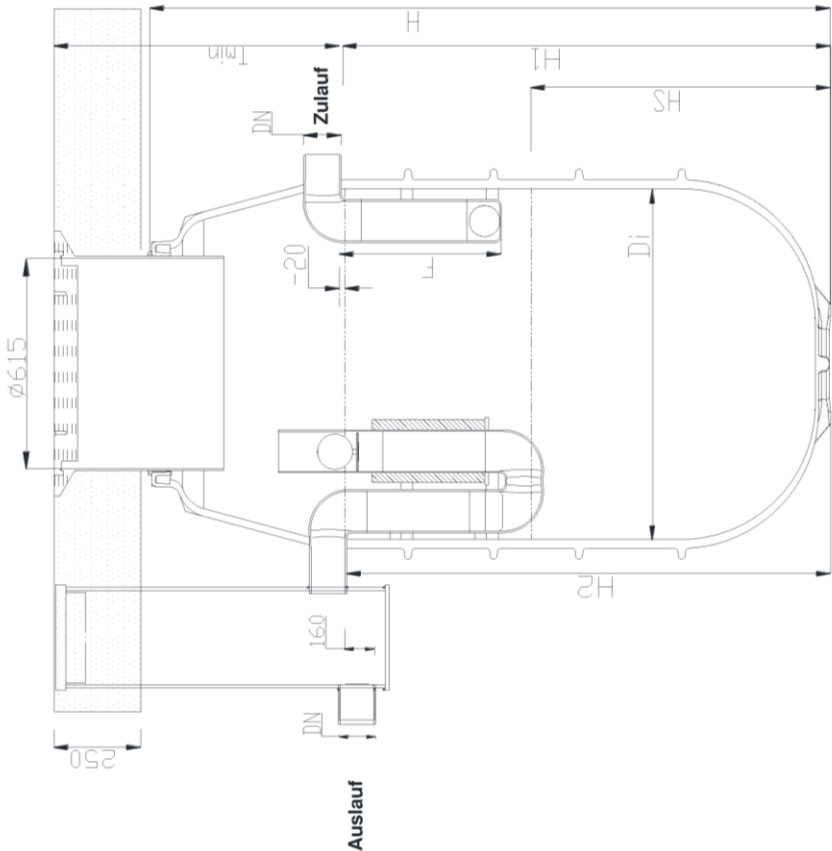
Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Einbaudarstellung AQUA-Petrol Typ E NS 6 und NS 10 für Gruppe E1 und E2

Anlage 4



Lastverteilerplatte Dicke: 250mm; L2: 2000 mm ; B2: 2000 mm

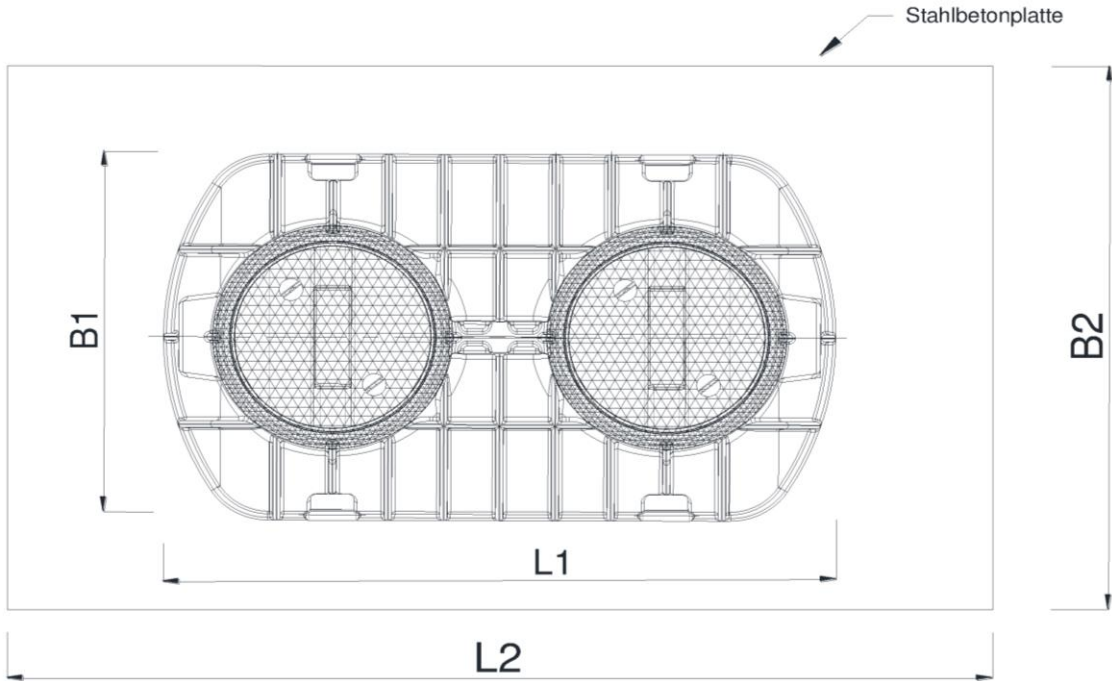
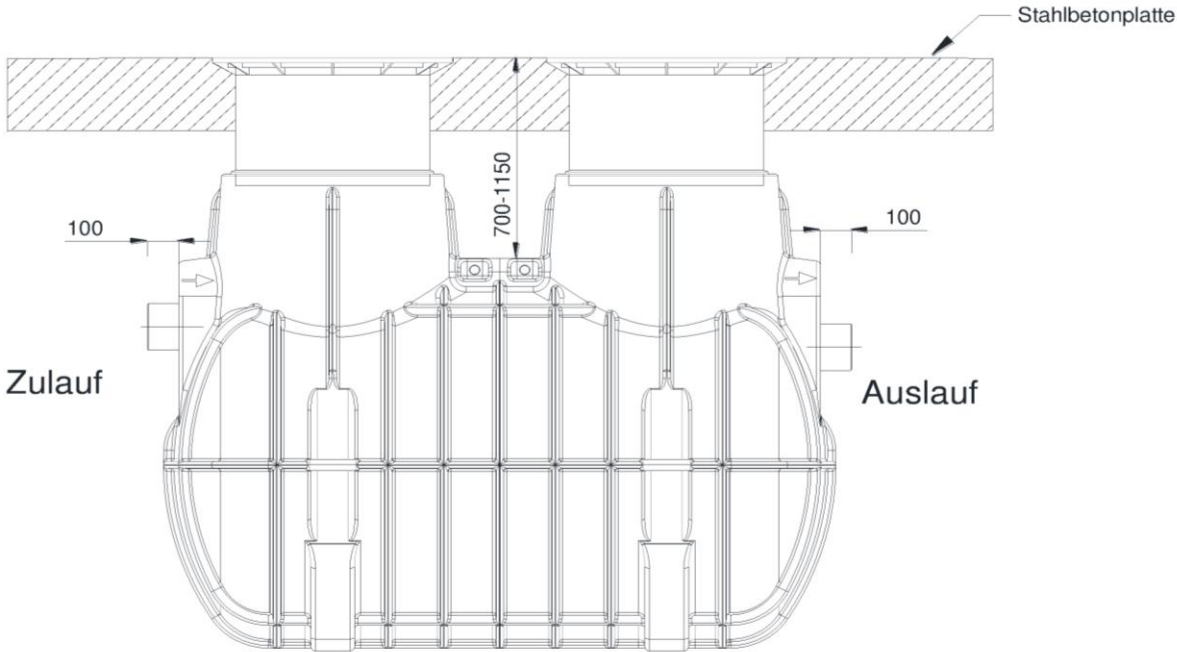


| NS<br>(l/s) | Schlammfang<br>(l) | H<br>(mm) | T in (mm)<br>min. - max. | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | HS<br>(mm) | L1<br>(mm) | B1<br>(mm) | L2 Stahlbeton<br>(mm) | B2 Stahlbeton<br>(mm) | DN  |
|-------------|--------------------|-----------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| 3           | 650                | 2.117     | 608 - 1.388              | 1.580      | 1.560      | 860        | 1.350      | 1.130      | 2.000                 | 2.000                 | 125 |
| 4           | 800                | 2.117     | 438 - 1.218              | 1.750      | 1.730      | 1.030      | 1.350      | 1.130      | 2.000                 | 2.000                 | 125 |

Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Einbaudarstellung AQUA-Petrol Typ E NS 3 und NS 4 für Gruppe E3 und E4 sowie bei Grundwasser

Anlage 5

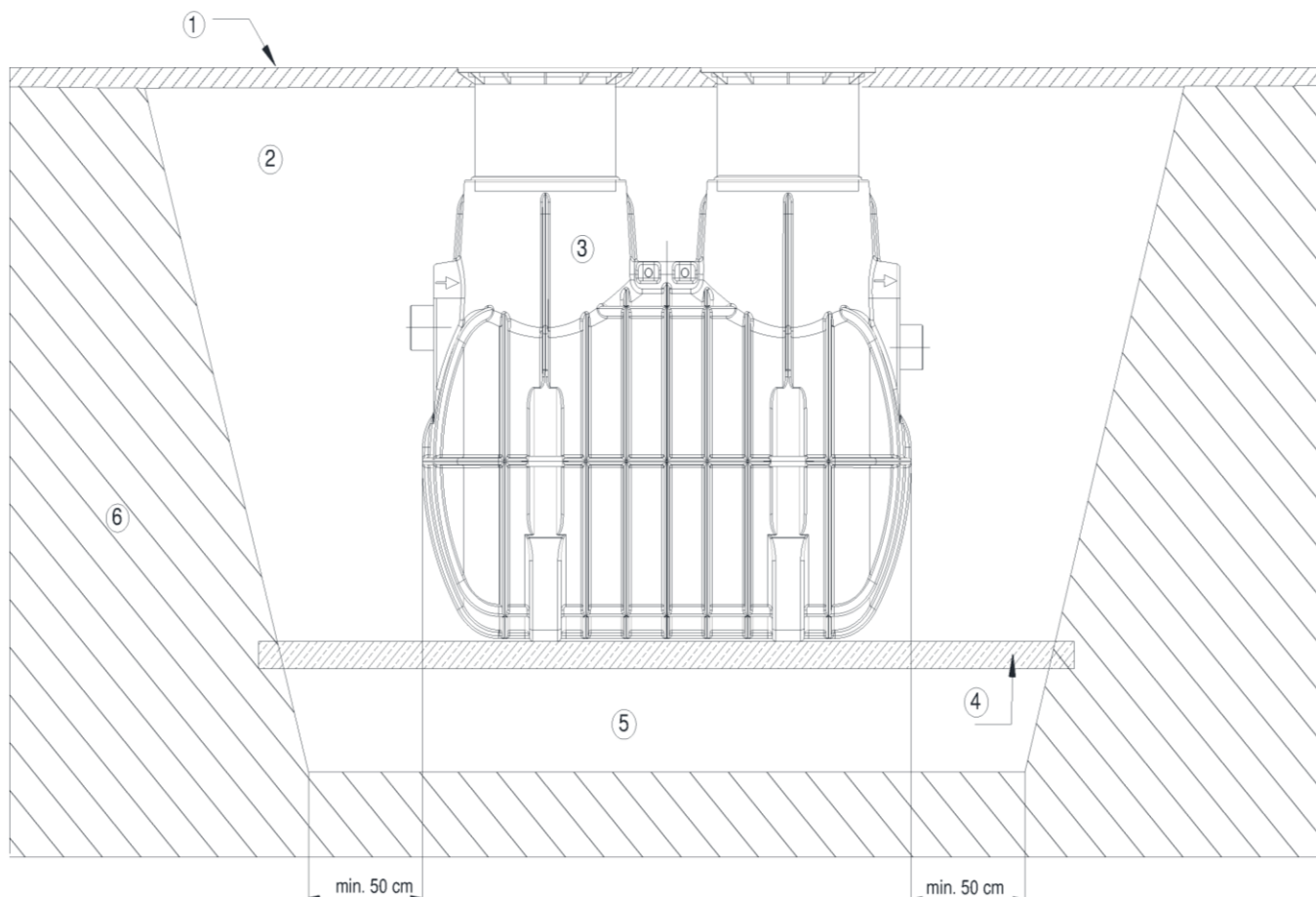


| NS<br>(l/s) | Schlammfang<br>(l) | L2- Stahlbeton<br>(mm) | L1 – Behälter<br>(mm) | B2 -Stahlbeton<br>(mm) | B1 – Behälter<br>(mm) |
|-------------|--------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 6/10        | 800                | 3.150                  | 2.150                 | 2.260                  | 1.176                 |
| 6/10        | 1250               | 3.870                  | 2.862                 | 2.260                  | 1.172                 |

Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Einbaudarstellung AQUA-Petrol Typ E NS 6 und NS 10 für Gruppe E3 und E4 sowie bei Grundwasser

Anlage 6



|     |                                |                                                                                                       |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | Tragschicht / Geländeoberkante | Bei Lastgruppe E1 und E2 entsprechend Anlage 3 und 4<br>Bei Lastgruppe E4 entsprechend Anlage 5 und 6 |
| (2) | Behälterbettung                | (Rundkies max. Körnung 8/16 nach DIN 4226-1)<br>lagenweise verdichtet auf $D_{pr} \approx 97\%$       |
| (3) | PE-Behälter                    | Entsprechend Anlagen 1 bis 6                                                                          |
| (4) | Behälterauflage                | Verdichteter Sand, $D_{pr} \approx 97\%$ Schichtdicke ca. 15 cm                                       |
| (5) | Baugrubengründung              | (Rundkies max. Körnung 8/16 nach DIN 4226-1)<br>lagenweise verdichtet auf $D_{pr} \approx 97\%$       |
| (6) | Erdreich                       | geeignetes Bodenmaterial mit ausreichender Beschaffenheit                                             |

Die Verfüllung der Einzellagen bzw. Befüllungen des Abscheiders mit Wasser sollten ca. 30 cm je Schicht betragen. Das Verfüllen der Baugrube und das Befüllen des Behälters erfolgt wechselseitig. Die Einzellagen sind schrittweise und vorsichtig zu verdichten (mind.  $D_{pr} \approx 97\%$ ).

Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Schemadarstellung zum Erdeideinbau AQUA-Petrol Typ E

Anlage 7

## Anlage I Einbauanleitung zum Erdeinbau

### TOPATEC Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen AQUA-PETROL Typ E NS 3 / 4 und NS 6 / 10

Beim Einbau der TOPATEC Leichtflüssigkeitsabscheideranlage AQUA-PETROL Typ E für den Erdeinbau sind nachfolgende Maßnahmen zu beachten. Die aufgeführte Reihenfolge der Einbauanleitung ist zu beachten. Es sind generell die Vorschriften aus der DIN EN 476 und DIN EN 124 zu beachten und einzuhalten. Die Abscheideranlagen können in befahrbaren und in begehbaren Bereichen eingebaut werden.

#### 1. Einbaubedingungen für den Erdeinbau

Die Abscheideranlage darf in bindige Mischböden und in nichtbindige Böden eingebaut werden (Gruppen G1 bis G3 nach ATV – DVWK – A127). Bei abweichenden Böden oder Einbaubedingungen ist ein Einzelnachweis zu führen.

Die minimalen und Maximalen Einbautiefen sind in Tab. 1 zusammengestellt:

| Bezeichnung                               | Einbautiefen (UK Behälter) unter Geländeoberkante in m |       |              |       |               |       |              |       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|
|                                           | NS – 3 - 650                                           |       | NS – 4 - 800 |       | NS– 6/10 –800 |       | NS–6/10-1250 |       |
|                                           | min.                                                   | max.  | min.         | max.  | min.          | max.  | min.         | max.  |
| Verkehrslastgruppe E1<br>(nach DIN 19901) | 2,188                                                  | 2,968 | 2,188        | 2,968 | 1,651         | 2,251 | 1,651        | 2,251 |
| Verkehrslastgruppe E2<br>(nach DIN 19901) | 2,188                                                  | 2,968 | 2,188        | 2,968 | 1,801         | 2,251 | 1,801        | 2,251 |
| Lastgruppe E3 und E4<br>(nach DIN 19901)  | 2,438                                                  | 2,968 | 2,438        | 2,968 | 2,051         | 2,501 | 2,051        | 2,501 |

#### 2. Vorbereitung der Baugrube

Der Baugrubengrund muss waagrecht und eben sein und eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Als Unterfüllung ist ein verdichteter Frostschutzkies (Höhe 30-40 cm,  $D_{pr}=97\%$ ) zu verwenden. Material mit scharfkantigen oder spitzten Bestandteilen dürfen nicht verwendet werden. Über den Frostschutzkies 3-10 cm verdichteten Sand als Auflage einbringen. Der Abstand zwischen Behälter und Baugrubenwand muss mindestens 1,0 m betragen, Falls mehrere Behälter nebeneinander eingebaut werden, muss ihr Abstand mindestens 2,0 m betragen.

#### 3. Behälter versetzen und anschließen

Den Behälter in die vorbereitete Baugrube einsetzen und eben ausrichten. Zu- und Ablaufleitungen an den Leichtflüssigkeitsabscheider anschließen. Dabei auf die Fließrichtung (Gefällesprung zwischen Einlauf und Auslauf 20 mm) achten.

#### 4. Behälter füllen

Den Behälter bis zum Auslaufrohr mit Wasser füllen. Bei der Inbetriebnahme ist eine Dichtheitsprüfung durchzuführen. Dazu muss der Zu- und Ablauf verschlossen und der Behälter bis zur OK mit Wasser befüllt werden. Dann auf Dichtigkeit prüfen.

#### 5. Behältergrube verfüllen

Die seitliche Hinterfüllung muss mit frostsicherem, nichtbindigem Boden (Gruppe G1 nach ATV – DVWK – A 127 S. 3.1) oder z.B. mit Kies oder Sand erfolgen. Das Verfüllmaterial ist lagenweise 30 cm stark einzubringen und jede Lage auf  $D_{pr}=97\%$  mit leichtem Verdichtungsgerät zu verdichten.

#### 6. Höhenverstellbarer Teleskopschachthals

Am Schachthals erst die saubere Dichtung einsetzen und mit Gleitmittel einstreichen. Dann den höhenverstellbaren Teleskopschachthals in den Behälter schieben, bis die Schachtabdeckung bündig mit der Bodenfläche ist. Nach Dichtheitsprüfung kann der Behälter vollständig verfüllt werden.

#### 7. Lastverteilerplatte bei Verkehrslast E3 und E4 (vormals SLW 30 bzw. SLW 60)

Beim Einbau der Leichtflüssigkeitsabscheideranlage in befahrbaren Bereichen (Verkehrslast E3 und E4, gemäß DIN 19901) ist zur Lastverteilung über dem Behälter eine Lastverteilerplatte aus Stahlbeton anzuordnen (Maße gemäß Anlagen). Der Schal- und Bewehrungsplan ist bei TOPATEC GmbH erhältlich. Die Schachtaufbauten und Schachtabdeckungen dürfen erst nach vollständigem Aushärten belastet werden.

#### 8. Einbau mit Grundwasser

Die Behälter können auch bei anstehendem Grundwasser eingebaut werden, wenn oberhalb des Behälters die oben genannte Lastverteilerplatte aus Stahlbeton (Maße gemäß Anlagen) installiert wird. Dabei ist der höchste Grundwasserstand UK Auslaufstutzen, kurzfristig ist ein Grundwasserspiegel bis OK-Gelände zulässig.

Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider Klasse I und einem Schlammfang AQUA-Petrol Typ E

Einbauanleitung

Anlage 8