

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

12.06.2013

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.3-1/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-54.3-519**

#### Geltungsdauer

vom: **12. Juni 2013**

bis: **12. Juni 2018**

#### Antragsteller:

**FUCHS Betonsysteme GmbH**

Am See 12

01619 Zeithain

#### Zulassungsgegenstand:

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

**Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider der Klasse I mit  
Koaleszenzeinrichtung, einem unterhalb des Abscheiders angeordneten Schlammfang und  
einer separaten Probenahmestelle  
DYWIDAG-OPTIMUS KA-I und DYWIDAG-OPTIMUS KA-I mit integriertem Ölsammelbehälter**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und sieben Anlagen.

DIBt

## 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.

## 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 Abscheidern verschiedener Nenngrößen mit der Bezeichnung DYWIDAG – OPTIMUS KA-I und DYWIDAG – OPTIMUS KA-I mit integrierten Ölsammelbehälter.

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 ohne oder mit einer selbsttätigen Verschlusseinrichtung ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Die Probenahmestelle ist außerhalb des Abscheiders angeordnet.

Die Konformität mit DIN EN 858-1 hinsichtlich der Eigenschaften Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit ist vom Hersteller bescheinigt worden. Die Abscheideranlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA dieser harmonisierten Norm mit der CE-Kennzeichnung versehen.

1.2 Die Abscheideranlagen sind zum Erdbau 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 överschmutzten Teilen und der Reinigung överschmutzter Bodenflächen (ausgenommen Werkstatböden) 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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-54.3-519

Seite 4 von 14 | 12. Juni 2013

- d) zur Behandlung von Abwasser, das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei der maschinellen Fahrzeugreinigung (Teilstrom: Ausschleusung vor der Kreislaufanlage mit anschließender Einleitung), bei der manuellen Reinigung (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen - ausgenommen Reinigung ölverschmutzter Werkstatböden -) und bei der Entwässerung von Flächen zur Annahme, Eingangslagerung, Trockenlegung, Demontage und Verdichtung von Altfahrzeugen anfällt,
- 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 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.
- 1.6 Der in den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.3 wasserrechtlich geforderte Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gilt als eingehalten.
- 1.7 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 Konformitätserklärung wird bescheinigt, dass der Nachweis der Konformität der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen Konformitätsbescheinigungsverfahren System 4 geführt wurde. Auf der Grundlage dieser Erklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheideranlagen mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

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

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 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 Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Sie sind mit einer Innenbeschichtung oder mit einer PEHD-Auskleidung versehen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-54.3-519**

Seite 5 von 14 | 12. Juni 2013

Die Schlammfänge und die Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Schlammfänge sind unterhalb der Abscheideräume angeordnet. Die Abscheider und die Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 6.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlagen 4 und 5.

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

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus einem mehrlagigen Kombinationsgestrick aus nichtrostendem Stahl und Polypropylen. Im Übrigen entspricht die Koaleszenzeinrichtung den Angaben der Anlagen 4 und 7. Die Koaleszenzeinrichtung erfüllt die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

Bei den Abscheideranlagen vom Typ DYWIDAG – OPTIMUS KA-I mit integriertem Ölsammelbehälter 6-20/5,0 und 6-20/7,5 wird die an der Oberfläche abgeschiedene Leichtflüssigkeit im Betrieb über eine Ölableitkomponente kontinuierlich in den Ölsammelbehälter abgezogen.

Im Behälterbereich der Abscheideranlage können Kabeldurchführungen angeordnet sein. Diese entsprechen hinsichtlich Lage und Ausführung den Angaben der Anlagen 1 und 5.

**2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften**

**2.1.2.1 Standsicherheit<sup>6</sup>**

Die Behälter der Abscheideranlage sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281<sup>7</sup>, Abschnitt 4.4 für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis SLW 60 und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 4 gemäß der in den nachfolgenden Tabellen angegebenen Prüfberichte des nach Bayerischer Bauordnung anerkannten Prüfenieurs für Standsicherheit Dr.-Ing. Kreuz (Tabelle 1) und des nach Sächsischer Bauordnung anerkannten Prüfenieurs für Standsicherheit VPI, Dr.-Ing. Hieke (Tabelle 2) standsicher.

Tabelle 1:

Behälter Innendurchmesser mm	Prüfbericht Nr.	Festigkeitsklasse Beton
1000 1500 2000	22030	C35/45

Tabelle 2:

Bauteil	Prüfbericht Nr.	Festigkeitsklasse Beton
Behälter und Schachtringe Innendurchmesser 2500 mm	074/06/01	C40/50
Abdeckplatten	075/06/01	C35/45
Abdeckplatten	030/07/01	C35/45

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

<sup>7</sup> DIN 4281:1998-08 Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände; Herstellung, Prüfungen und Überwachung

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-519

Seite 6 von 14 | 12. Juni 2013

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

Der Abscheider- und Schlammfangbereich gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.3.1 ist mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Innenbeschichtung bzw. mit einer als Abdichtungssystem für LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassenen PEHD-Auskleidung versehen und ist dicht gegenüber Leichtflüssigkeiten.

Die Produkte der Innenbeschichtung bzw. die PEHD-Auskleidung sind mit Herstellerbezeichnung im DIBt hinterlegt.

### 2.1.3 Besondere Eigenschaften

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

Die Beschichtung und die PEHD-Auskleidung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind 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 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.

Der unterhalb des Abscheiderraumes angeordnete Schlammfang gemäß den Angaben der Anlagen 2 bis 3 entspricht dem Schlammsammelraum im Sinne der DIN 1999-100<sup>12</sup>, Abschnitt 14.5 und wird im Weiteren als Schlammsammelraum bezeichnet.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Betonbauteile für die Abscheideranlage sind werkmäßig herzustellen.

Es sind gemäß Standsicherheitsnachweis nach Abschnitt 2.1.2.1 Betonbauteile zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 entsprechen und die folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 bzw. C40/50 entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen nach DIN 4281 erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß der geprüften Statik bewehrt sein.

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen oben genannten Merkmale enthalten.

Die Beschichtung ist entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Herstellers durch geschultes Personal aufzubringen.

Sofern eine PEHD-Auskleidung verwendet wird, ist der Einbau entsprechend deren allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung auszuführen.

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

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

<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

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung der Abscheideranlagen ist auf der Grundlage der Erklärung der Konformität mit der 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 einem Typenschild 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
- Typenbezeichnung

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.

## 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) gemäß 2.2.2 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 gemäß DIN EN 858-1 ist durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu ergänzen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien, der Bauteile für die Behälter und der Beschichtung bzw. Auskleidung:

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.

Die Kennzeichnung der Betonbauteile gemäß Abschnitt 2.2.1 ist zu prüfen.

- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Behältern durchzuführen sind:
  - Die in den Anlagen 2 bis 4 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren. Hinsichtlich der Toleranzen gilt DIN 1999-100, Abschnitt 5.8.
  - Die Kontrollen der Ausführung der Beschichtung bzw. der PEHD-Auskleidung gelten mit den Prüfungen nach DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B.2 als erfüllt.

Die Ergebnisse der ergänzenden Kontrollen und Prüfungen 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>14</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>15</sup>, Abschnitt 6.
- 3.3 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.*

13	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
14	DIN EN 858-2:2003-10	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung
15	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)



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-519

Seite 9 von 14 | 12. Juni 2013

Das Volumen des Schlammesammelraumes gemäß Abschnitt 2.1.3.2 muss mindestens 50 % des ermittelten Mindestschlammfangvolumens betragen. Sofern das im Schlammesammelraum 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 3 bis NS 6 vorzuschalten.

3.4 Bei den Abscheideranlagen vom Typ DYWIDAG – OPTIMUS KA-I mit integriertem Ölsammelbehälter sind die Speichermengen im Ölsammelbehälter ( $V_{\text{ÖL}2}$ ) der Anlage 3 zu entnehmen.

Die Speichermenge an Leichtflüssigkeit an der Oberfläche der Abscheider ( $V_{\text{ÖL}1}$ ), bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , und die Überhöhung der Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses bzw. der Rückstauenebene (siehe Abschnitt 4.2.1) sind in Abhängigkeit vom Schachtaufbau der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen:

Tabelle 3:

Typ	Speichermenge Leichtflüssigkeit $V_{\text{ÖL}1}$ l	Behälterinnen- durchmesser mm	Schachtaufbau	Überhöhung cm
3-6/0,6	478	1000	Abdeckplatte Ø1000/625	16
3-6/1,8 6/2,5 6/5,0	1130	1500	Abdeckplatte Ø1500/625	18
6-10/2,0 6-10/3,0 8-10/5,0	530	1500	Abdeckplatte Ø1500/625	13
8-15/1,6 15/3,0 15/5,0	530	1500	Abdeckplatte Ø1500/625	13
15/6,0 15/8,0	949	2000	Abdeckplatte Ø2000/625/625	12
20/2,5 20/5,0 20/6,0	760	2000	Abdeckplatte Ø2000/625/625	11
20/10,0	1172	2500	Abdeckplatte Ø2500/625/625	12
6-20/5,0	750	2000	Abdeckplatte Ø2000/625/625	12
6-20/7,5	1162	2500	Abdeckplatte Ø2500/625/625	12

Die erforderliche Mindestüberhöhung kann auch unter Berücksichtigung der maximalen Ölspeichermengen an der Oberfläche des Abscheiders  $V_{\text{ÖL}1}$  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 tarisiert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als  $0,85 \text{ g/cm}^3$  sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarisiert sein.
- 3.6 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel (bw1 bzw. bw2) der Abscheider ist den Anlagen 2 und 3 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 4 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.
- 4.1.3 Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1<sup>16</sup>, Typ 2, in Verbindung mit DIN EN 1917<sup>17</sup> auszuführen. Der Einbau von Ausgleichsringen beim Übergang vom Schacht zur Schachtabdeckung ist dauerhaft dicht auszuführen.
- 4.1.4 Hinsichtlich der Maße von Einsteig- und Kontrollschächten gelten die Anforderungen von DIN EN 476<sup>18</sup>, Abschnitt 6.

### 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,

- <sup>16</sup> DIN V 4034-1:2004-08 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und Kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität
- <sup>17</sup> DIN EN 1917:2003-04 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
- <sup>18</sup> DIN EN 476:2011-04 Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und – Kanäle

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-519

Seite 11 von 14 | 12. Juni 2013

- 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.

4.2.2 In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, sind automatische Warneinrichtungen (Alarm bei 80 % der maximalen Speichermenge an der Oberfläche des Abscheiders (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 sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss. Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlage 7 entsprechen.

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.

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>19</sup> durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

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

<sup>19</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.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-54.3-519

Seite 13 von 14 | 12. Juni 2013

- 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,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Ölableitkomponente und Reinigung, soweit erforderlich,
- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschlammung),
- 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.

Die Entnahme des im Schlammsammelraum enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn der Schlammsammelraum 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>20</sup> auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Folgende Punkte müssen dabei mindestens 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 / Warnanlagen),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen bzw. Innenbeschichtung, 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, insbesondere die der Beschichtungen, sind entsprechend den Herstellerangaben durch Personen durchzuführen, die über die notwendige Qualifikation für die fachkundige Ausführung der jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen.

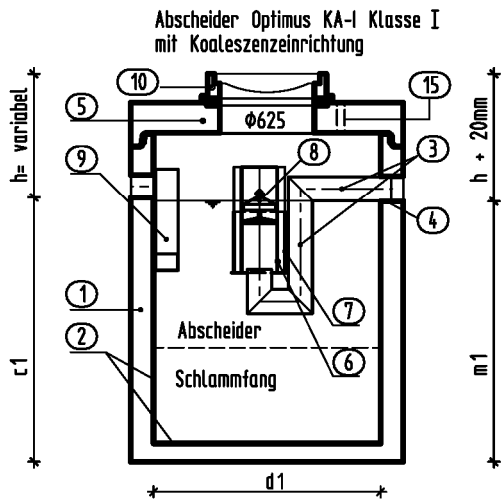
Christian Herold  
Referatsleiter

Beglaubigt

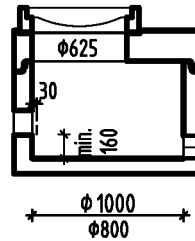
<sup>20</sup>

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.

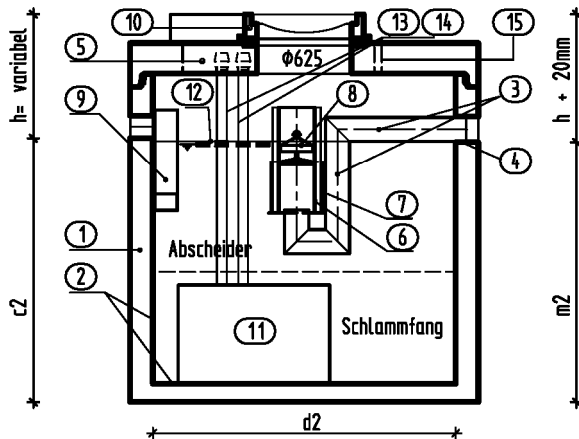
Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.



Probenahmestelle DN 1000/800  
 Ausführung nach DIN 1999-100



Abscheider Optimus KA-I Klasse I  
 mit Koaleszenzeinrichtung  
 u. integriert. Ölsammelbehälter



Typ	NS	SF	DYWIDAG-Optimus KA-I			DYWIDAG-Optimus KA-I mÖt			
			l	DN	c1	m1	d1	c2	m2
3-6 / 0,6	3-6	311	150	1214	1194	1000			
3-6 / 1,8	3-6	1041	150	1438	1418	1500			
6 / 2,5	6	1530	150	1694	1674	1500			
6 / 5,0	6	2414	150	2194	2174	1500			
6-10 / 2,0	6-10	1085	150	1194	1174	1500			
6-10 / 3,0	6-10	1968	150	1694	1674	1500			
8-10 / 5,0	8-10	2852	150	2194	2174	1500			
8-15 / 1,6	8-15	855	200	1154	1134	1500			
15 / 3,0	15	1739	200	1654	1634	1500			
15 / 5,0	15	2622	200	2154	2134	1500			
15 / 6,0	15	3091	200	1654	1634	2000			
15 / 8,0	15	4661	200	2154	2134	2000			
20 / 2,5	20	1693	200	1152	1132	2000			
20 / 5,0	20	2635	200	1452	1432	2000			
20 / 6,0	20	3263	200	1652	1632	2000			
20 / 10,0	20	5099	200	1652	1632	2500			
6-20 / 5,0	6-20	2828	200				1652	1632	2000
6-20 / 7,5	6-20	3709	200				1652	1632	2500

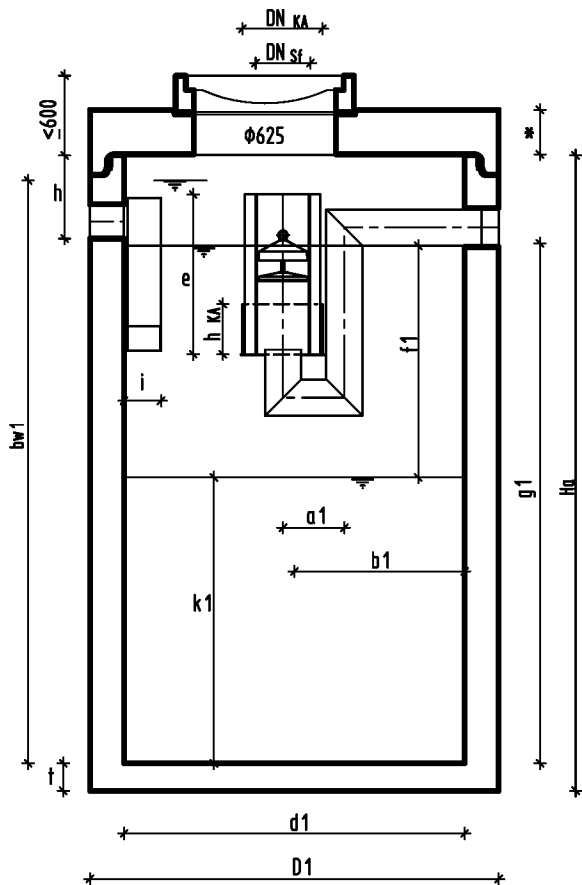
Legende	
Pos.	Bezeichnung
1.	Behälter
2.	Beschichtung/Auskleidung
3.	Ablaufteil
4.	Dichtung
5.	Schachtaufbau
6.	Schwimmerführung
7.	Koaleszenzelement
8.	Schwimmer
9.	Zulaufteil
10.	Abdeckung
11.	Ölsammelbehälter
12.	Ölbleikomponente
13.	Entsorgungsteilung
14.	Be- u. Entlüftung Sammeltank
15.	Kabeldurchführung

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und integriertem Schlammfang mit integriertem Ölsammelbehälter

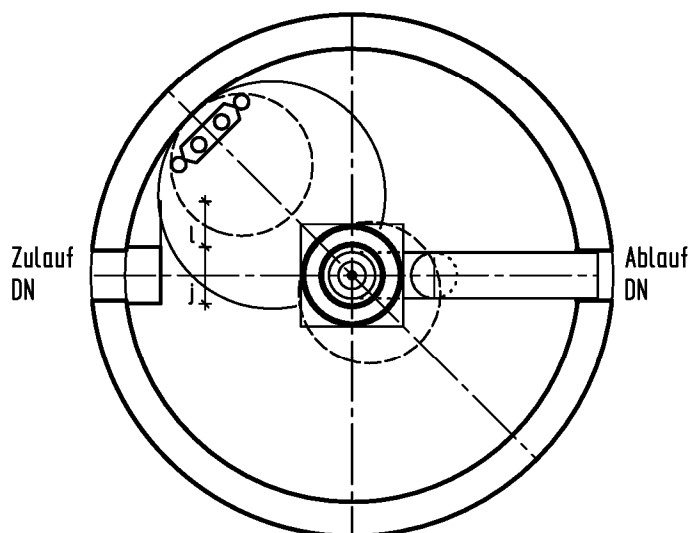
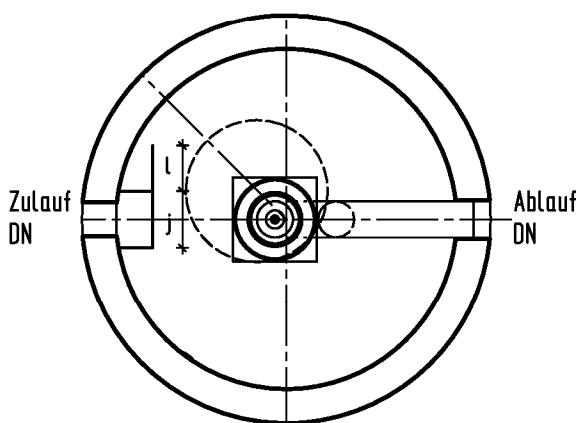
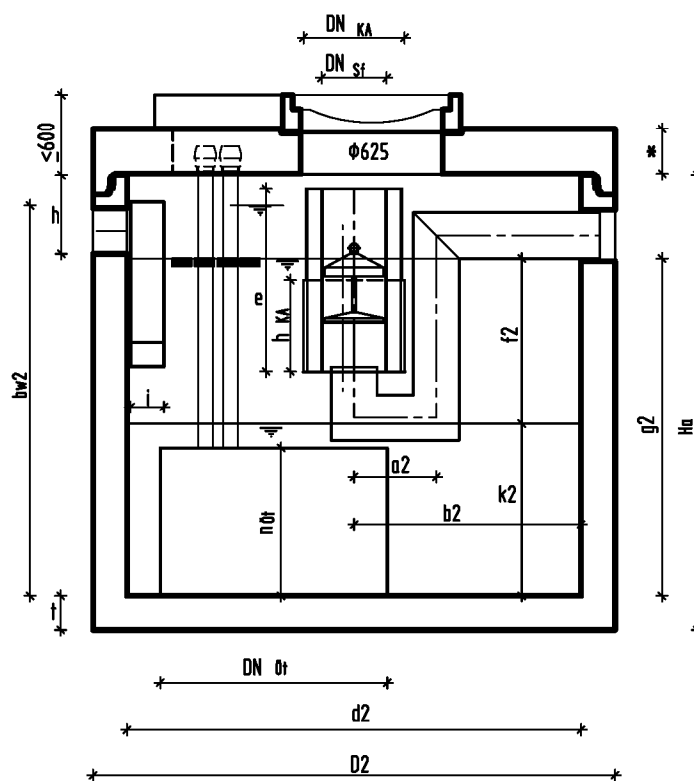
DYWIDAG-OPTIMUS KA-I/DYWIDAG-OPTIMUS KA-I  
 Übersicht NS 3 bis NS 20

Anlage 1

Abscheider Optimus KA-I Klasse I  
 mit Koaleszenzeinrichtung



Abscheider Optimus KA-I Klasse I  
 mit Koaleszenzeinrichtung  
 und Ölsammelbehälter



\* Abdeckplatte  $\phi 1000$  bis  $\phi 2000$  d= 200mm  
 Abdeckplatte  $\phi 2500$  d= 250mm

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung  
 und integriertem Schlammfang mit integriertem Ölsammelbehälter

DYWIDAG-OPTIMUS KA-I/DYWIDAG-OPTIMUS KA-  
 Zeichnungen

Anlage 2



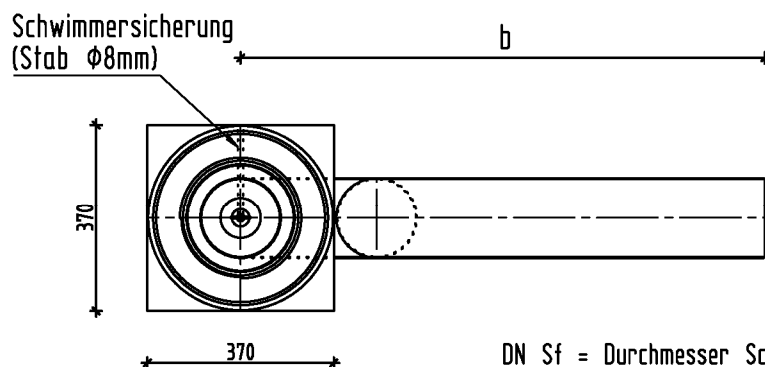
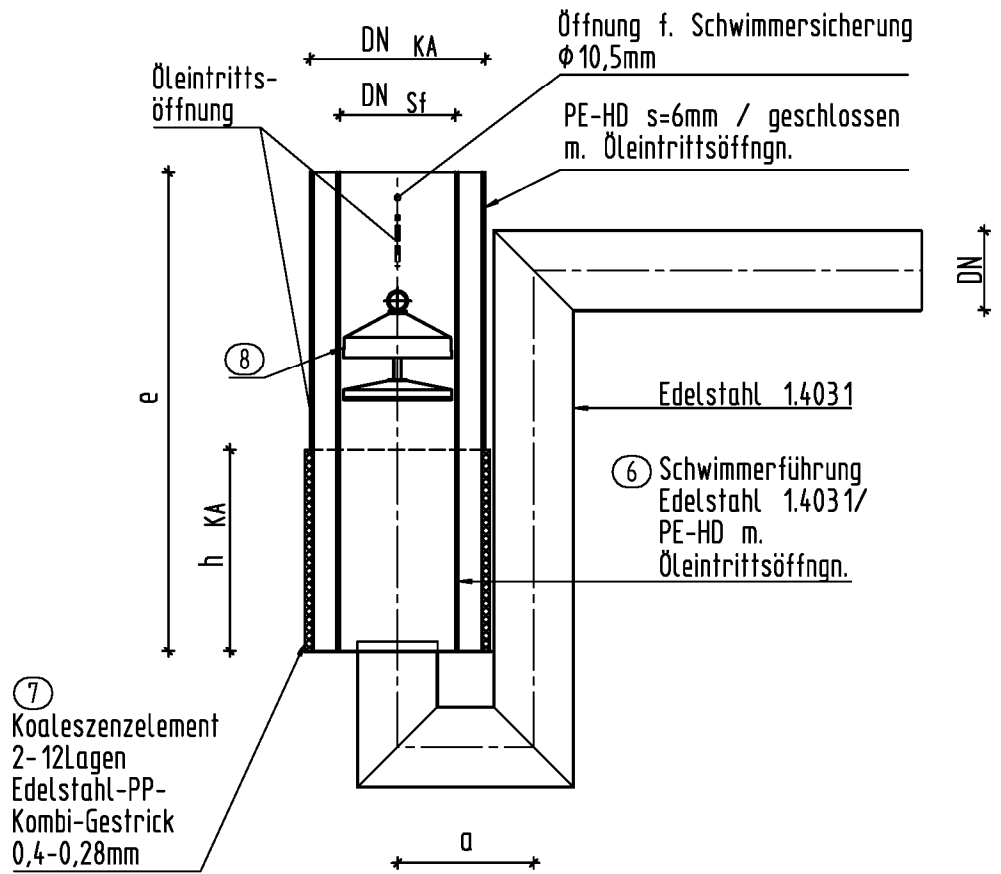
Typ	3-6/0,6	3-6/1,8	6/2,5	6/5,0	6-10/2,0	6-10/3,0	8-10/5,0	8-15/1,6	15/3,0	15/5,0	15/6,0	15/8,0	20/2,5	20/5,0	20/6,0	20/10,0	Typ	6-20/5,0	6-20/7,5
V SF	311	1041	1530	2414	1085	1968	2852	855	1739	2622	3091	4661	1693	2635	3263	5099	V SF	2828	3709
DN	150	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	DN	200	200
d1	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2500	d2	2000	2500
D1	1240	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2800	D2	2300	2800
c1	1214	1438	1694	2194	1194	1694	2194	1154	1654	2154	1654	2154	1152	1452	1652	1652	c2	1652	1652
m1	1194	1418	1674	2174	1174	1674	2174	1134	1634	2134	1634	2134	1132	1432	1632	1632	m2	1632	1632
Ha	1500	1800	2000	2500	1500	2000	2500	1500	2000	2500	2000	2500	1500	1800	2000	2000	Ha	2000	2000
h	285	362	285	285	305	305	305	346	346	346	346	346	348	348	348	348	h	348	348
t	120	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	t	150	150
a1	270	270	270	270	270	270	270	362	362	362	362	362	362	362	362	362	a2	362	362
b1	550	800	800	800	750	750	750	777	777	777	1027	1027	1000	1000	1000	1250	b2	1000	1250
e	950	950	950	950	700	700	700	800	800	800	800	800	800	800	800	800	e	800	800
f1	679	679	679	679	411	411	411	500	500	500	500	500	443	443	443	443	f2	443	443
g1	1075	1268	1545	2045	1025	1525	2025	984	1484	1984	1484	1984	982	1282	1482	1482	g2	1482	1482
i	150	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	i	200	200
j	250	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300	j	300	300
k1	396	589	866	1366	614	1114	1614	484	984	1484	984	1484	539	839	1039	1039	k2	1039	1039
l	200	200	200	200	200	200	200	222	222	222	222	222	200	200	200	200	l	200	200
bw1 mÜ	1299	1492	1769	2269	1273	1773	2273	1257	1757	2257	1757	2257	1288	1588	1788	1788	bw2 mÖ	1788	1788
h KA	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600	600	600	h KA	600	600
DN KA	347	347	347	347	347	347	347	425-445	425-445	425-445	425-445	425-445	425-445	425-445	425-445	425-445	DN KA	425-445	425-445
DN SF	229	229	229	229	229	229	229	275	275	275	275	275	275	275	275	275	DN SF	275	275
V Ö1	478	1130	1130	1130	530	530	530	530	530	530	949	949	760	760	760	1172	V Ö1	750	1162
																	V Ö2	720	1300
																	DN Öt	1200	1650
																	H Öt	650	650

V Ö1: Speichermenge Leichtflüssigkeit an der Oberfläche  
V Ö2: Speichermenge im Ölsammelbehälter

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und integriertem Schlammfang mit integriertem Ölsammelbehälter

DYWIDAG-OPTIMUS KA-I/DYWIDAG-OPTIMUS KA-Maßtabelle

Anlage 3



DN Sf = Durchmesser Schwimmerführung  
 DN KA = Durchmesser Koaleszenzeinheit  
 h KA = Höhe Koaleszenzmaterial

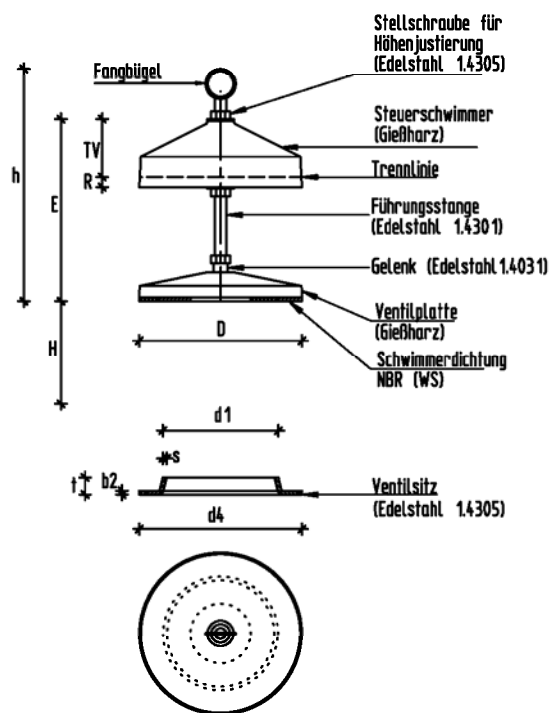
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-519

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und integriertem Schlammfang mit integriertem Ölsammelbehälter

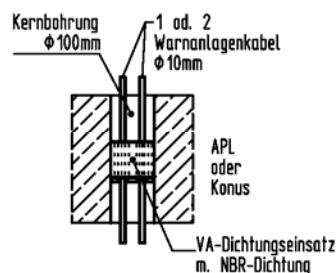
DYWIDAG-OPTIMUS KA-I/DYWIDAG-OPTIMUS KA-Darstellung Ablauf mit Koaleszenzeinrichtung und selbsttätiger Verschlusseinrichtung

Anlage 4

### selbsttätiger Abschluss



### Detail Kabeleinführung WA in APL oder Konus



### Maßtabelle / Legende

Größen / mm		DN 150	DN 200
D	Durchmesser Ventilplatte und Durchmesser Steuerschwimmer	215	260
E	Einstellhöhe für geforderte Trennlinie		
h	Gesamthöhe Schwimmergarnitur	700	760
H	Hubhöhe (ohne Anstau) bei LF-Stand 0	80/140	170/250
R	Sicherheitsreserve	17	21
TV	notwendiges Tauchvolumen cm <sup>3</sup> = mm	1740 78	2300 84
WS	Weichdichtungsstärke	4-8	4-8

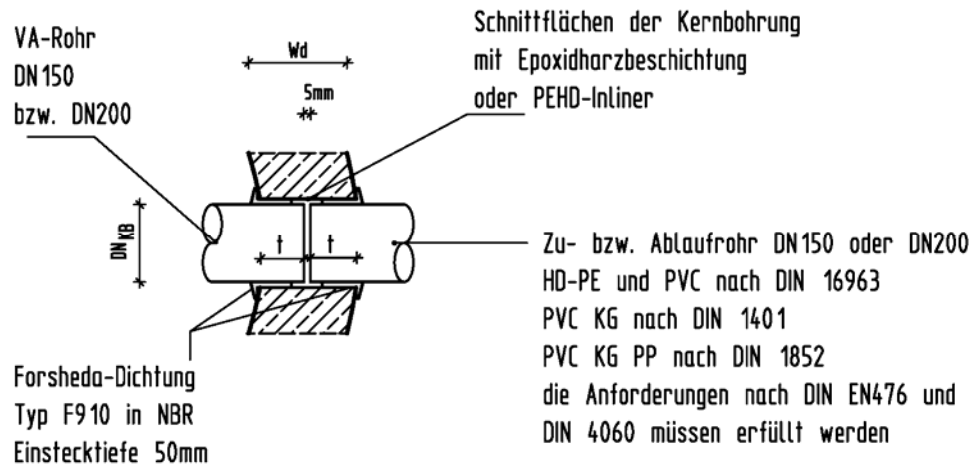
Ventilsitz	φ Ventil-sitz aussen	Stärke Ventilsitz	b2	φ Ventil-platte	t
DN	d1	s	b2	d4	t
DN 150	154-168	3	4	212	30
DN 200	206-219	3	3	268	30

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-519

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und integriertem Schlammfang mit integriertem Ölsammelbehälter

DYWIDAG-OPTIMUS KA-I/DYWIDAG-OPTIMUS KA-Selbsttätige Verschlusseinrichtung / Kabeldurchführung

Anlage 5



DN<sub>KB</sub> = Durchmesser Kernbohrung  
 186mm für DN 150, da=160  
 226mm für DN 200, da=200

t = Mindesteinstecktiefe Zu- oder Ablaufrohr  
 Wanddicke 120mm t= 57,5mm  
 Wanddicke 150mm t= 72,5mm

Bei der Dichtung ist eine totale Tolleranz im Spalt von +/- 1,75mm zulässig.

Wd = Wanddicke Behälter  
 Wanddicke 120mm Behälter d1= 1000  
 Wanddicke 150mm Behälter d1= 1500 / 2000 / 2500

**DYWIDAG Koaleszenzabscheider OPTIMUS KA-I**  
 mit integriertem Schlammfang und selbsttätigem Abschluss  
**DYWIDAG Koaleszenzabscheider OPTIMUS KA-I / mit**  
**Ölsammelbehälter** mit integriertem Schlammfang und  
 selbsttätigem Abschluss

1. Beschreibung der Koaleszenzeinheit und selbsttätige Verschlusseinrichtung

Die Ablaufwerte nach DIN EN 858 Teil 1 für einen Klasse I Abscheider werden durch ein Koaleszenzelement, welches vor der Schwimmersicherung angeordnet ist, erreicht. Das Koaleszenzelement ist ein Kreiszyylinder mit Durchströmöffnungen, der mit einem Edelstahl-PP-Kombinationsgestrick umwickelt ist.

Das Edelstahl-PP-Kombinationsgestrick hat eine Stärke von 0,28 bis 0,40 mm.

Bei Abscheideranlagen vom Typ DWIDAG OPTIMUS KA-I mit Öltank wird die an der Oberfläche des Abscheiders abgeschiedene Leichtflüssigkeit im Betrieb über eine Ölabsaugvorrichtung kontinuierlich abgezogen und in dem Ölsammelbehälter, der sich im Schlammfangraum befindet, gesammelt. Der Ölsammelbehälter hat keine selbsttätige Verschlusseinrichtung. Bei Erreichen der maximalen Leichtflüssigkeitsspeichermenge im Abscheiderraum schließt der selbsttätige Abschluss am Ablauf im Abscheiderraum.

2. **Wartungshinweis**

Einbau- und Betriebsanleitung

Jeder Betreiber einer DWIDAG-Abscheideranlage erhält eine Einbau- und Betriebsanleitung mit ausführlichen Hinweisen zu Einbau, Montage, Inbetriebnahme und Wartung.

Reinigung des Edelstahl-PP-Kombinationsgestrick

Sollte aufgrund von Verschmutzungen des Edelstahl-PP-Kombinationsgestrick mit Feinschlamm oder sonstigen Schmutzstoffen der Wasserstand bei Abwasserzufluss vor dem Ablaufteil höher werden, als der Wasserstand innerhalb des Ablaufteiles, muss das Edelstahl-PP-Kombinationsgestrick gereinigt werden.

Dazu wird das Koaleszenzelement aus dem Abscheider entnommen und mit einem Hochdruckreinigungsggerät auf einer an den Abscheider angeschlossenen Fläche gereinigt. Sollte eine Reinigung nicht mehr zweckmäßig sein, ist das Edelstahl-PP-Kombinationsgestrick auszuwechseln. Das verschlissene Kombinationsgestrick ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Reinigung sollte bei nicht vorhandenem Abwasserzufluss erfolgen. Nach erfolgter Reinigung ist das Koaleszenzelement wieder in den Abscheider einzusetzen.

Nach Abschluss der Reinigung ist der Abscheider wieder in Betrieb zu nehmen.

Der Abscheider ist - falls notwendig - bis zur Rohrsohle des Ablaufes mit Frischwasser zu befüllen, der Schwimmkörper ist wieder in das Ablaufteil einzusetzen und die Schwimmersicherung am Ablaufteil ist zu schließen.

Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und integriertem Schlammfang mit integriertem Ölsammelbehälter

DYWIDAG-OPTIMUS KA-I/DYWIDAG-OPTIMUS KA-  
 Beschreibung Koaleszenzeinrichtung / Wartung

Anlage 7