

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:

12.11.2013

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.3-6/13

Zulassungsnummer:

Z-54.3-523

Geltungsdauer

vom: **12. November 2013**

bis: **12. November 2018**

Antragsteller:

BENE Environmental Technologies GmbH

Hauptstraße 61

77855 Achern

Zulassungsgegenstand:

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

**Abscheideranlagen aus Edelstahl bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, einem
Abscheider der Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer separaten Probenahmestelle
BENE WK 53**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und sechs 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

1.1 Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte¹ und besondere Eigenschaften² für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1³ Typ BENE WK 53 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/cm³, 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 14214⁴ und Bioheizöl nach DIN EN 14213⁵ 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 selbsttätigen Verschlusseinrichtungen ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in getrennten Behältern angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Edelstahl. 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 zur Freiaufstellung 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 Werkstattböden) anfällt,
- 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 (Fahrzeuoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen - ausgenommen Reinigung överschmutzter Werkstattböden-) 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 Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten
² Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %
³ DIN EN 858-1:2005-02 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung
⁴ DIN EN 14214:2003-11 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren
⁵ DIN EN 14213:2004-01 Heizöle - Fettsäure-Methylester (FAME) – Anforderungen und Prüfverfahren

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-523

Seite 4 von 12 | 12. November 2013

- 1.4 In den Fällen a) bis d) nach Abschnitt 1.3 ist das Ablaufwasser der Abscheideranlage 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 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 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 sind in einem separaten Behälter vor den Abscheidern angeordnet.

Die Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlage 1.

Der Abscheider der Nenngröße 8 bestehen aus einem, die Abscheider der NS 12 bis NS 40 aus parallel angeordneten Einzelabscheidern mit Koaleszenzeinrichtung jeweils gleicher Nenngrößen gemäß den Angaben der Tabelle in Anlage 1. Die Wände zwischen den Einzelabscheidern sind in Höhe des Speicherbereichs der Leichtflüssigkeiten mit Öffnungen zur gleichmäßigen Verteilung der Leichtflüssigkeit versehen.

Im Übrigen entsprechen die Abscheider hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 5.

Die parallel angeordneten Einzelabscheider verfügen über einen gemeinsamen Zulauf. Der Volumenstrom wird über einen Verteilerkasten der hinsichtlich seiner Konstruktion den Angaben der Anlagen 3 und 5 gleichmäßig auf die Einzelabscheider aufgeteilt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-523

Seite 5 von 12 | 12. November 2013

Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen sind ist am Ablauf jedes Einzelabscheiders angeordnet und entsprechen den Angaben der Anlage 6.

Die Probenahmestelle ist in einem separaten Behälter hinter dem Abscheider angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 5.

Die Koaleszenzeinrichtung in jedem Einzelabscheider besteht aus 3 Lochblechzylindern mit Durchmessern von 350 bis 450 mm. Im Übrigen entspricht die Koaleszenzeinrichtung den Angaben der Anlage 5. Die Koaleszenzeinrichtung erfüllt die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

2.1.2.1 Standsicherheit⁶

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Edelstahl. Sie sind bei Freiaufstellung innerhalb von Gebäuden und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 4 gemäß dem Standsicherheitsnachweis des Antragstellers stand-sicher.

2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten⁷

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Edelstahl. Sie sind dicht gegenüber Leichtflüssigkeiten.

2.1.3 Besondere Eigenschaften

2.1.3.1 Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen⁸

Die Behälter aus Edelstahl gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind auch für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % beständig.⁹

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

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Behälter für die Abscheideranlagen sind gemäß den Angaben des vom Antragsteller beim DIBt hinterlegten Standsicherheitsnachweises aus Stahlblechen werkmäßig herzu-stellen. Es sind Stahlbleche aus nichtrostendem Stahl X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571) nach DIN EN 10088-2¹⁰ mit einer Wanddicke und Bodendicke von 1,5 bzw.3 mm gemäß Anlage 1 zu verwenden. Die Behälter der Einzelabscheider weisen innen horizontal angeordnete Zuganker auf.

Bei der Ausführung der Schweißnähte der Behälter ist DIN 18800-7¹¹, Abschnitt 7 zu beachten.

Alle Einbauteile sind nach den Angaben des Antragstellers herzustellen und entsprechend den Angaben in den Anlagen 2 bis 5 einzubauen.

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 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 ver-sehen:

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

⁷ Die Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten ist von DIN EN 858-1 nicht berücksichtigt.

⁸ Die Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.

⁹ Zulassungsgrundsätze für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen (FAME) - Fassung März 2008

¹⁰ DIN EN 10088-2:2005-09 Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

¹¹ DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-523

Seite 6 von 12 | 12. November 2013

- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung
- Nenngröße
- Typbezeichnung mit Angabe der Anzahl der Einzelabscheider
- Volumen des Abscheiders in l oder m³
- Volumen des Schlammfangs in l oder m³
- 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.

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

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile für die Behälter:
Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204¹² durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Abscheideranlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

12

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Behältern durchzuführen sind:
Die in den Anlagen 1 bis 5 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 Wanddicken der Behälter sind Mindestmaße und dürfen nicht unterschritten werden.

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 858-2¹³, 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 1999-101¹⁴, 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: ^a *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 100 x NS vorzuschalten.
- 3.4 Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigen Verschlusseinrichtungen in den Ausführungen der Einzelabscheider mit und denen ohne Voute, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm³ ist den Angaben der Anlage 1 zu entnehmen.
- 3.5 Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen müssen so tariert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm³ sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tariert sein.

¹³ DIN EN 858-2:2003-10 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

¹⁴ 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-54.3-523

Seite 8 von 12 | 12. November 2013

- 3.6 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 Die Abscheideranlagen sind innerhalb von Gebäuden frei aufzustellen. Zum Schutz gegen elektrostatische Aufladung sind die Abscheideranlagen ableitfähig mit einem Widerstand von höchstens $10^6 \Omega$ aufzustellen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5.

4.2 Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten

- 4.2.1 Die Abscheideranlagen sind so aufzustellen, dass Leichtflüssigkeiten nicht in die Kanalisation oder ins Erdreich gelangen können. Sofern die Abscheideranlagen als Rückhalteeinrichtung eingesetzt werden sollen, ist eine gesonderte Betrachtung der Maßnahmen beim Austritt von Leichtflüssigkeit erforderlich.
- 4.2.2 Soweit es betriebs- bzw. konstruktionsbedingt oder durch Rückstau aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen zu Aufstau in den Abscheideranlagen kommen kann, sind automatische Warneinrichtungen (Alarm bei 80 % der maximalen Speichermenge (Schichtdicke) und 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 Verteilerkastens und der Leitwände
 - Einsehbarkeit des Flüssigkeitsspiegels, vorrangig im Bereich der Zu- und Abläufe und vor und hinter den Koaleszenzeinrichtungen (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
 - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und in den Einzelabscheidern
 - Zugänglichkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtungen
- im entleerten Zustand
 - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe sowie der Koaleszenzeinrichtungen
 - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

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

4.3 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. Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlage 5 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 5).

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 Sachkundigen¹⁵ durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Sichtkontrolle des Verteilerkastens und dessen Leitwände auf Ablagerungen
- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit in den Einzelabscheidern,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtungen in den Einzelabscheidern und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter den Koaleszenzeinsätzen bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung der Einsätze 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 der Koaleszenzeinsätze auf Durchlässigkeit (wenn der Wasserstand vor und hinter den Koaleszenzeinsätzen deutliche Unterschiede aufweist) und auf Beschädigung, Reinigung oder Austausch der Koaleszenzeinsätze nach Angaben des Herstellers, soweit erforderlich,
- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probenahmebehälter (falls vorhanden).
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)),

¹⁵

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.

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 Schlammfang enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens gefüllt hat.

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.

Sofern eine Entnahme/Entleerung erforderlich ist, ist diese immer bei allen Einzelabscheidern durchzuführen.

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 Fachkundigen¹⁶ 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 (Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.2),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage einschließlich Ablaufvorrichtung und integrierter Probenahmestelle (falls vorhanden) (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),

¹⁶

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-523

Seite 12 von 12 | 12. November 2013

- Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtungen 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.

Christian Herold
Referatsleiter

Beglaubigt

BENE WK (Werksnummer) 53

Kurzbeschreibung:

Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem separat vorgeschaltetem Schlammfang, einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, und einer nachgeschalteten Probenahmestelle.

Aufbau:

- äußerer Behälter aus Edelstahl
- Einbauteile aus Edelstahl, alternativ Polyethylen
- alle Einbauteile werksmäßig vormontiert
- mit aushebbarer Verschlussgarnitur am Ablauf
- mit separater Probenahmestelle
- Schlammfang vorgeschaltet

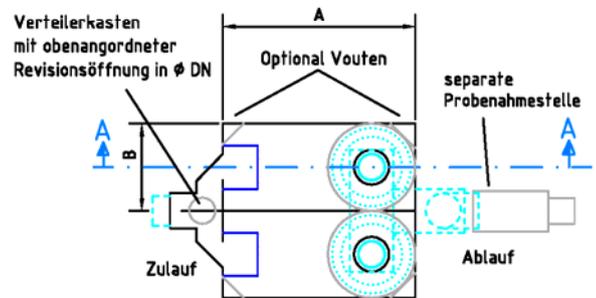
NS	Type	Öl-speichermenge an der Oberfläche [l]	Öl-speichermenge an der Oberfläche, Version Vouten [l]	DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	Wand- / Bodenstärke [mm]
12	2 x NS 6	132	127	200	1100	500	1000	1350	3
18	3 x NS 6	198	193	200	1100	500	1000	1350	3
24	4 x NS 6	264	259	250	1100	500	1000	1400	3
30	5 x NS 6	330	325	250	1100	500	1000	1400	3
15	2 x NS 7,5	164	157	200	1100	470	1350	1700	3
22,5	3 x NS 7,5	246	239	250	1100	470	1350	1750	3
30	4 x NS 7,5	328	321	250	1100	470	1350	1750	3
37,5	5 x NS 7,5	410	403	300	1100	470	1350	1800	3
8	1 x NS 8	88	81	150	1100	500	1350	1650	3
16	2 x NS 8	176	169	200	1100	500	1350	1700	3
24	3 x NS 8	264	257	250	1100	500	1350	1750	3
32	4 x NS 8	352	345	300	1100	500	1350	1800	3
40	5 x NS 8	440	433	300	1100	500	1350	1800	3

Übersicht separat vorgeschalteter Schlammfang - Volumen [l]	DN [mm]	S-A [mm]	S-C [mm]	S-H [mm]	Wand- / Bodenstärke [mm]
2500	150	1500	1400	1700	1,5
2500	200	1500	1400	1750	1,5
2500	250	1500	1400	1750	1,5
2500	300	1500	1400	1750	1,5
5000	150	2000	1600	1900	1,5
5000	200	2000	1600	1950	1,5
5000	250	2000	1600	1950	1,5
5000	300	2000	1600	1950	1,5

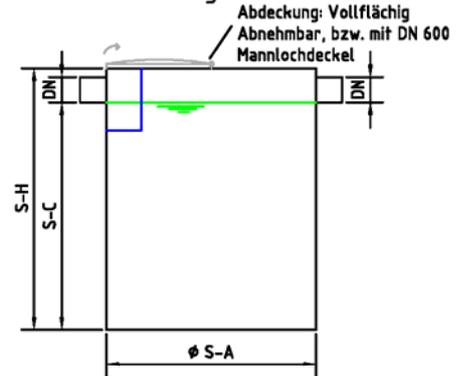
Abscheider Schnitt A - A



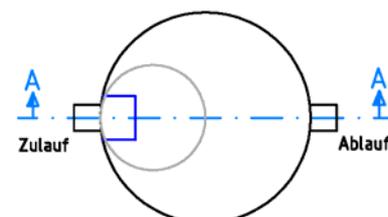
Abscheider Draufsicht
 Beispiel 2 x NS 6 / 7,5 oder 8



Schlammfang Schnitt A - A



Schlammfang Draufsicht



Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem vorgeschaltetem Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage WK 53
 Übersicht NS 12 bis NS 40

Anlage 1

BENE WK (Werksnummer) 53
 Einzelanordnung des Abscheiders NS 8

Aufbau:

- äußerer Behälter aus Edelstahl
- Einbauteile aus Edelstahl, alternativ Polyethylen
- alle Einbauteile werksmäßig vormontiert
- mit aushebbarer Verschlussgarnitur am Ablauf
- mit separater Probenahmestelle
- separater Schlammfang vorgeschaltet

Für Schlammfang u. Abscheider gilt:

Behälter: Edelstahl 1.4301 od. 14571
 Koaleszenzteil: Wand und Bodenstärke 3 mm
 Schlammfang: Wand und Bodenstärke 1,5 mm

Abdeckung: Edelstahl 1.4301 od. 14571
 NBR Dichtprofil

Rohranschlüsse: Edelstahl 1.4301 od. 14571
 mit gelenkigen Übergangsstücken auf andere Materialien

Systembedingte Einbauteile: Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE

Koaleszenzeinrichtung: Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE

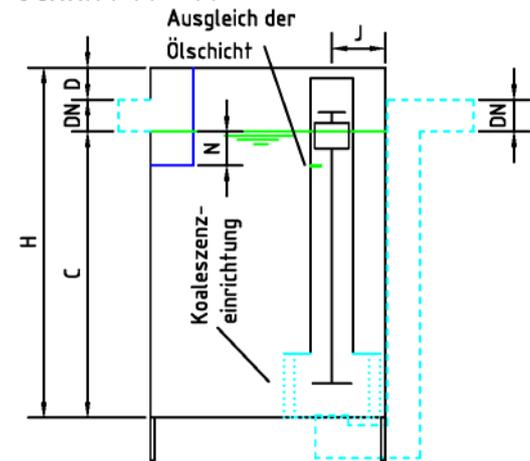
Zu-/Ablauf Bereich: Edelstahl 1.4301 od. 14571

selbsttätige Verschlusseinrichtungen: Edelstahl 1.4301 od. 14571

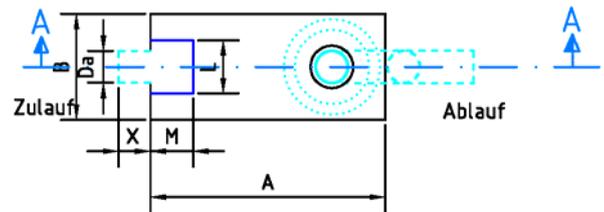
Kennzeichnung: gemäß DIN EN 858-1 und DIN 1999-100/101
 aus dauerhaftem, korrosionsbeständigem Werkstoff

separate Probenahmestelle: Edelstahl 1.4301 od. 14571)

Schnitt A - A



Draufsicht Version 1 x NS 8



DN	Da	X	Y
	[mm]	[mm]	[mm]
150	154	150	-

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-523

Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer Probenahmestelle

Zeichnung NS 8

Anlage 2

BENE WK (Werksnummer) 53

Parallele Anordnung der Abscheider NS 6 / 7,5 oder 8

Aufbau:

- äußerer Behälter aus Edelstahl
- Einbauteile aus Edelstahl, alternativ Polyethylen
- alle Einbauteile werkmäßig vormontiert
- mit aushebbarer Verschlussgarnitur am Ablauf
- mit separater Probenahmestelle
- separater Schlammfang vorgeschaltet

Für Schlammfang u. Abscheider gilt:

Behälter: Edelstahl 1.4301 od. 14571
 Koaleszenzteil: Wand und Bodenstärke 3 mm
 Schlammfang: Wand und Bodenstärke 1,5 mm

Abdeckung: Edelstahl 1.4301 od. 14571
 NBR Dichtprofil

Rohranschlüsse: Edelstahl 1.4301 od. 14571
 mit gelenkigen Übergangsstücken auf andere Materialien

Systembedingte Einbauteile: Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE

Koaleszenzeinrichtung: Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE

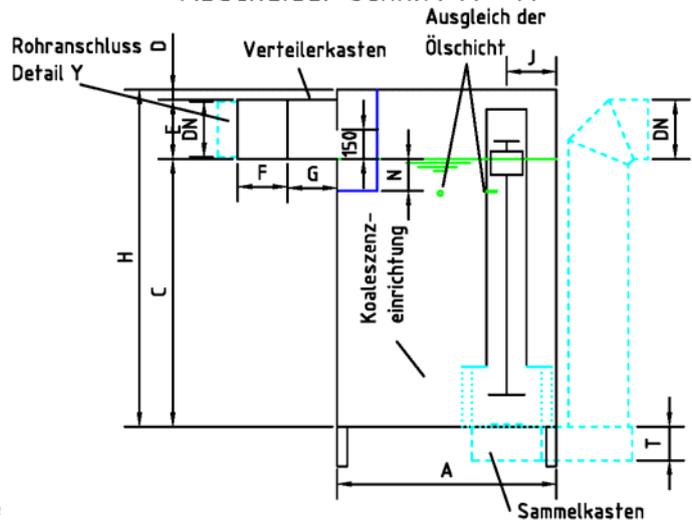
Zu-/Ablauf Bereich: Edelstahl 1.4301 od. 14571

selbsttätige Verschlusseinrichtungen: Edelstahl 1.4301 od. 14571

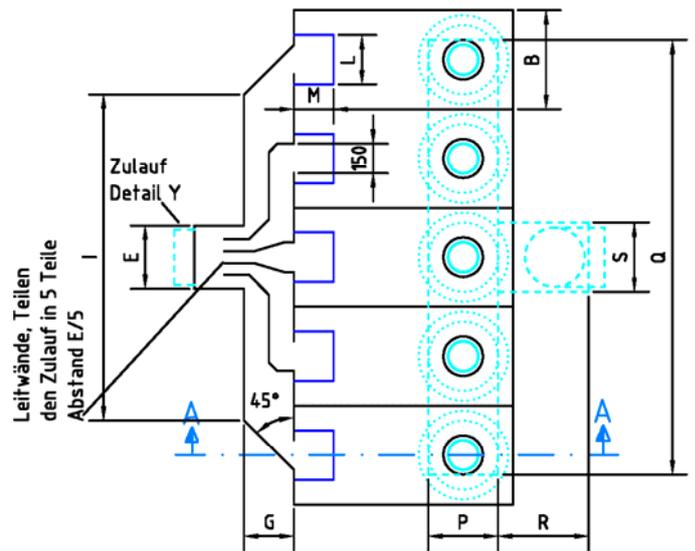
Kennzeichnung: gemäß DIN EN 858-1 und DIN 1999-100/101
 aus dauerhaftem, korrosionsbeständigem Werkstoff

separate Probenahmestelle: Edelstahl 1.4301 od. 14571

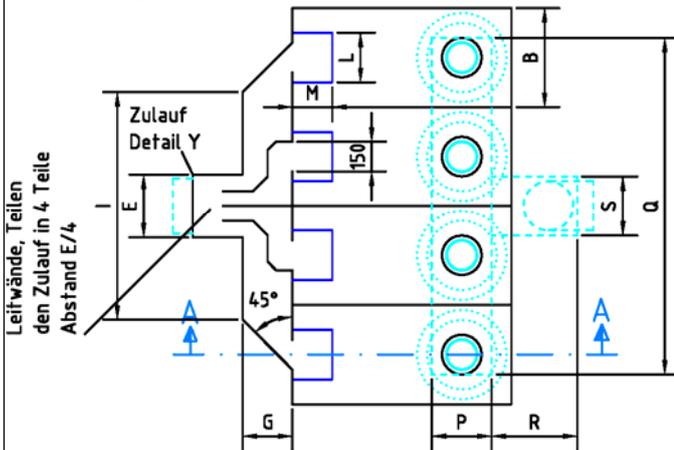
Abscheider Schnitt A - A



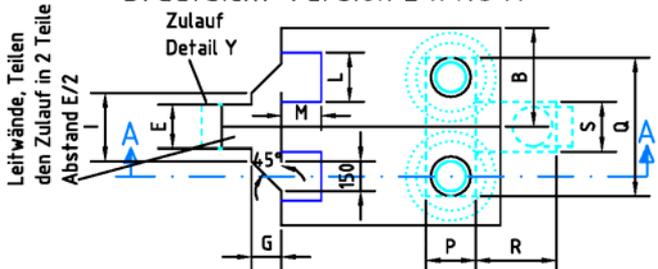
Draufsicht Version 5 x NS X



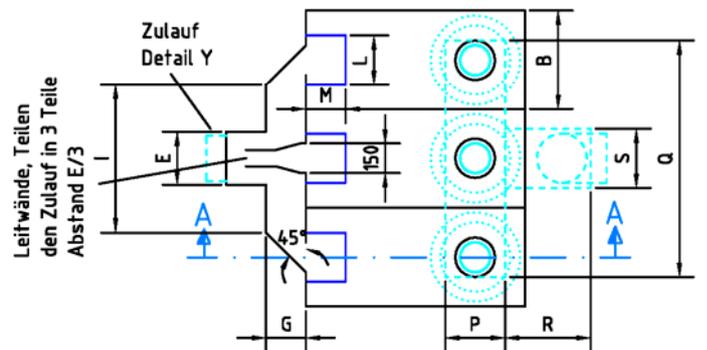
Draufsicht Version 4 x NS X



Draufsicht Version 2 x NS X



Draufsicht Version 3 x NS X



Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer Probenahmestelle

BENE WK 53 NS 12 bis NS 40
 Übersicht der parallelangeordneten Einzelabscheider NS 6 / 7,5 oder 8

Anlage 3

Maßtabelle BENE WK 53		DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	P [mm]	Q [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	Maximaler Betriebswasserspiegel über Ruhezugspegel [mm]	
																						Version Vouten
NS	Type																					
12	2 x NS 6	200	1100	500	1000	100	200	50	200	1350	250	250	250	200	120	250	700	260	250	170	141	
18	3 x NS 6	250	1100	500	1000	100	260	560	250	1350	650	250	250	200	120	300	1200	310	300	170	141	
24	4 x NS 6	300	1100	500	1000	50	310	560	250	1400	1150	250	250	200	120	350	1700	360	350	220	141	
30	5 x NS 6	300	1100	500	1000	50	310	560	250	1400	1650	250	250	200	120	350	2200	360	350	220	141	
15	2 x NS 7,5	200	1100	470	1350	100	200	50	200	1700	250	250	250	200	160	250	700	260	250	170	170	
22,5	3 x NS 7,5	250	1100	470	1350	50	260	560	250	1750	650	250	250	200	160	300	1200	310	300	170	170	
30	4 x NS 7,5	300	1100	470	1350	50	310	560	250	1750	1150	250	250	200	160	350	1700	360	350	220	170	
37,5	5 x NS 7,5	300	1100	470	1350	0	310	560	250	1800	1650	250	250	200	160	350	2200	360	350	220	170	
8	1 x NS 8	150	1100	500	1350	150	x	x	x	1650	x	250	250	200	160	x	x	x	x	x	178	
16	2 x NS 8	200	1100	500	1350	100	200	50	200	1700	250	250	250	200	160	250	700	260	250	170	178	
24	3 x NS 8	250	1100	500	1350	50	260	560	250	1750	650	250	250	200	160	300	1200	310	300	170	178	
32	4 x NS 8	300	1100	500	1350	0	310	560	250	1800	1150	250	250	200	160	350	1700	360	350	220	178	
40	5 x NS 8	300	1100	500	1350	0	310	560	250	1800	1650	250	250	200	160	350	2200	360	350	220	178	

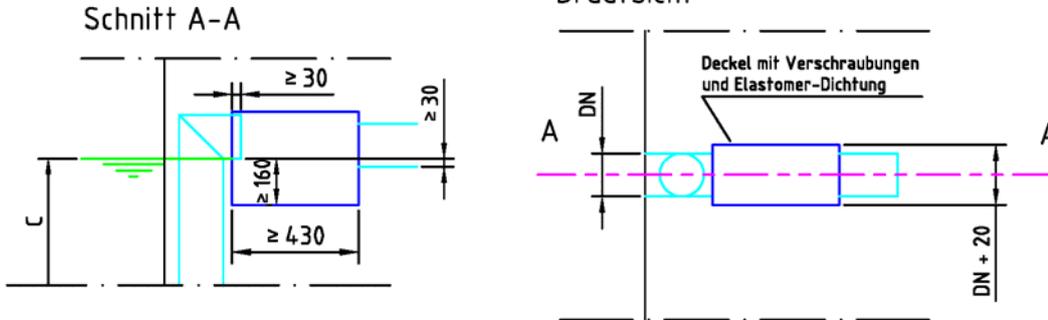
Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage WK 53
 Maßtabelle

Anlage 4

Detail separate Probenahmestelle nach DIN 1999-100

Für Type X Stücke NS 6-8



Zugänglichkeit des Abscheiders

1. Im entleerten Zustand: Zu- und Ablaufbereich sind frei zugänglich. Eine Abdichtung der Anlage für die Durchführung einer Dichtheitsprüfung im Rahmen einer Generalinspektion ist möglich. Hierzu ist das Einlaufteil mit einer Revisionsöffnung ausgestattet. Ablaufseitig wird die Anlage über den Zulauf der Probenahmestelle abgedichtet.
2. Im Betriebszustand: durch die Abdeckung des Abscheiders ist die Zugänglichkeit des selbsttätigen Abschlusses gewährleistet. Öl- und Schlamm-schichtdickenmessungen lassen sich problemlos durchführen. Beobachtungen des Wasserspiegels sind entweder direkt möglich, oder über eine Spiegelumlenkung (bei Abscheidern mit nur einer Einstiegsöffnung).

Beschreibung der Koaleszenzeinrichtung

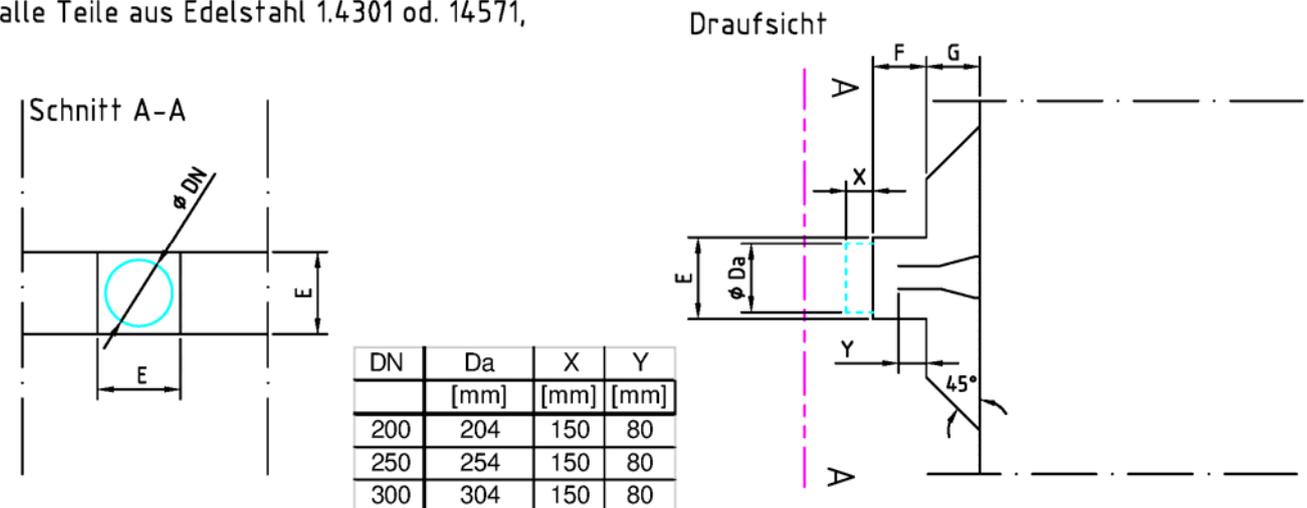
Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus 3 Lochblechzylindern mit einer Höhe von 300 und mit einem Lochblechdurchmesser von 15 mm.

Wartungsanleitung der Koaleszenzeinrichtung

Sofern erforderlich, ist zur Reinigung ein durchspülen mit starken Wasserstrahl von oben im eingebauten Zustand möglich.

Detail Y Zulauf, für die parallel angeordneten Abscheider NS 6 / 7,5 / 8

alle Teile aus Edelstahl 1.4301 od. 14571,

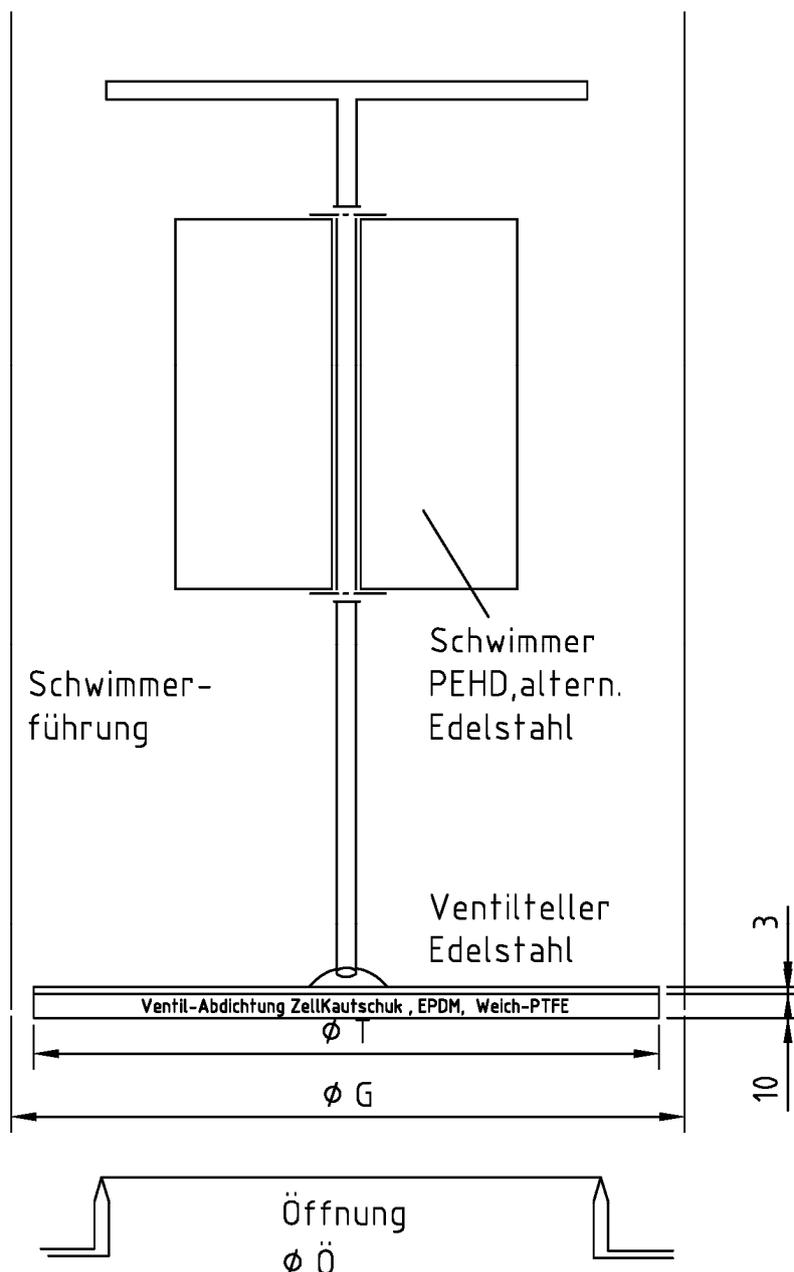


Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer Probenahmestelle

Details – separate Probenahmestelle
 Koaleszenzeinrichtung
 Zulauf Verteilerkasten

Anlage 5

Detail Selbsttätiger Verschluss



Zum Anlagentyp mit NS...	Abscheider Type	Ö (mm)	T (mm)	G (mm)
6, 7.5, 8	X Stück NS 6, 7.5, 8	150	180	200

Abscheideranlage aus Edelstahl zur Freiaufstellung, bestehend aus einem vorgeschalteten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage WK 53
 Selbsttätiger Verschlusseinrichtung am Ablauf

Anlage 6