

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:

28.05.2014

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.2-16/96-4

Zulassungsnummer:

Z-54.2-400

Geltungsdauer

vom: **28. Mai 2014**

bis: **19. Juni 2017**

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 Beton bestehend aus einem Abscheider der Klasse II, einem unterhalb
des Abscheiders angeordneten Schlammfang und einer integrierten oder separaten**

Probenahmestelle

BENE MULTI

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf 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 weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 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 harmonisierte¹ und besondere Eigenschaften² für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1³ Typ BENE MULTI 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 II sowie Probenahmestelle gemäß Anlage 1. Die Abscheider sind mit einer selbsttätigen Verschlusseinrichtung ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in einem Behälter angeordnet.

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Die Probenahmestelle ist innerhalb des Abscheiders bzw. 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 Erdeinbau bestimmt.

1.3 Die Abscheideranlagen können eingesetzt werden:

- a) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen, z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen sowie von Parkplätzen und Straßen in Wasserschutzgebieten,
- b) als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird, z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
- c) zur 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) und b) 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 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-54.2-400

Seite 4 von 12 | 28. Mai 2014

- 1.5 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.
- 1.6 Hinweis: Sofern die Abscheideranlagen abweichend von den Bestimmungen gemäß Abschnitt 1.3 zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser) oder zur Behandlung von Abwasser aus Anwendungsbereichen des Anhangs 49 der Abwasserverordnung eingesetzt werden sollen, kann die Einhaltung des wasserrechtlich geforderten Wertes für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l nicht als eingehalten gelten.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt**2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheideranlagen****2.1.1 Eigenschaften und Aufbau nach DIN EN 858-1**

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

Die Behälter der Abscheideranlage 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.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Zweigstelle Würzburg prüfen und bestätigen lassen und die Prüfberichte dem DIBt vorgelegt.

Nach Herstellerangaben haben die Abscheider unter den Prüfbedingungen nach DIN EN 858-1 eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablauf von $\leq 100,0$ mg/l erreicht und sind damit der Abscheiderklasse II zuzuordnen.

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

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 2 bis 4.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 6.

Die Probenahmestelle ist im Abscheider in den Varianten 1 und 2 bzw. in einem dem Abscheider nachgeschalteten Schacht angeordnet. Die Probenahmestellen in den Varianten 1 und 2 entsprechen den Angaben der Anlagen 2, 3 und 5. Die separate Probenahmestelle entspricht den Angaben der Anlage 1.

Im Behälterbereich der Abscheideranlage können Kabeldurchführungen angeordnet sein. Diese entsprechen hinsichtlich Lage und Ausführung den Angaben der Anlage 6.

Die Rohrdurchführungen der Zu- und Abläufe entsprechen den Angaben der Anlage 7.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.2-400

Seite 5 von 12 | 28. Mai 2014

2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

2.1.2.1 Standsicherheit⁶

Die Behälter der Abscheideranlage sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281⁷, 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 dem Prüfbericht 99/02 des Regierungspräsidiums Tübingen, Landesstelle für Bautechnik standsicher.

2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten⁸

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

2.1.3 Besondere Eigenschaften

Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen⁹

Die Beschichtung und die PEHD-Auskleidung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind auch für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % beständig.¹⁰

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 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 C 35/45 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.

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

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

⁸ Die Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten ist von DIN EN 858-1 nicht berücksichtigt.

⁹ Die Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.

¹⁰ Zulassungsgrundsätze für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen (FAME) - Fassung März 2008

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.2-400

Seite 6 von 12 | 28. Mai 2014

2.2.2 Kennzeichnung

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

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

- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse II
- Nenngröße
- Herstellertypbezeichnung
- 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 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 10204¹¹ 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 1999-100¹², 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 858-2¹³, Abschnitt 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.

11	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
12	DIN 1999-100:2003-10	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2
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-54.2-400

Seite 8 von 12 | 28. Mai 2014

- 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 bzw. mindestens 600 l für NS 3 bis NS 6 vorzuschalten.

- 3.4 Die Speichermenge an Leichtflüssigkeit der Abscheideranlagen mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm³, 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 gemäß den Angaben der Anlagen 2 bis 4 zu entnehmen.

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

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

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

- 3.5 Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen müssen so tarisiert 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 tarisiert sein.

- 3.6 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel der Abscheider ist Anlage 4 zu entnehmen.

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

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

- 3.8 Der Abscheideranlage mit integrierter Probenahmestelle Variante 2 ist eine zusätzliche Probenahmestelle entsprechend DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.2 nachzuschalten.

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.2-400

Seite 9 von 12 | 28. Mai 2014

4.1.3 Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1¹⁵, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917¹⁶ 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 476¹⁷, 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,
- 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 (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 (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
 - 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.

15	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
16	DIN EN 1917:2003-04	Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
17	DIN EN 476:2011-04	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle

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.

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 integrierte Probenahmeeinrichtung Variante 1 oder die separate 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.

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

In die Abscheider 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.

Emulsionen dürfen nicht in die Abscheideranlage eingeleitet werden.

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 Sachkundigen¹⁸ durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

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

¹⁸

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

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

- Kontrolle der Funktionsfähigkeit des selbsttätigen Verschlusseinrichtung im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten).

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:

- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschlammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probennahmeschacht (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)),

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 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 Fachkundigen¹⁹ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

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

- Angaben über den Ort der Prüfung, den Betreiber der Anlage unter Angabe der Bestandsdaten, den Auftraggeber, den Prüfer und der zuständigen Behörde,
- Sicherheit gegen den Austritt von Leichtflüssigkeiten aus der Abscheideranlage bzw. den Schachtaufbauten (Überhöhung / Warnanlage),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage einschließlich Ablaufvorrichtung und integrierter Probenahmestelle (falls vorhanden) (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),
- 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.

Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

Beglaubigt

¹⁹ 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.

BENE MULTI

Kurzbeschreibung:

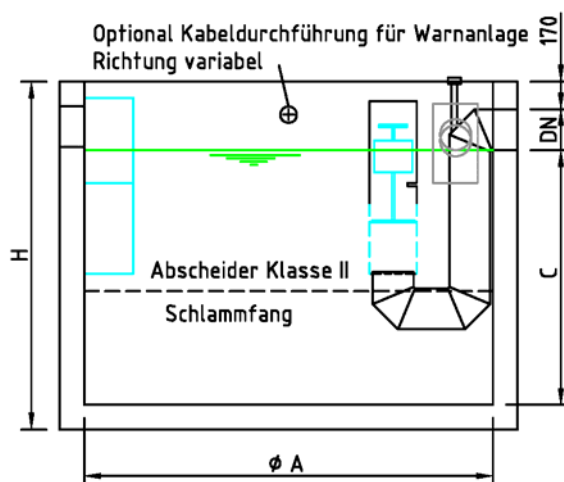
Abscheideranlage aus Beton mit einem Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle

Aufbau:

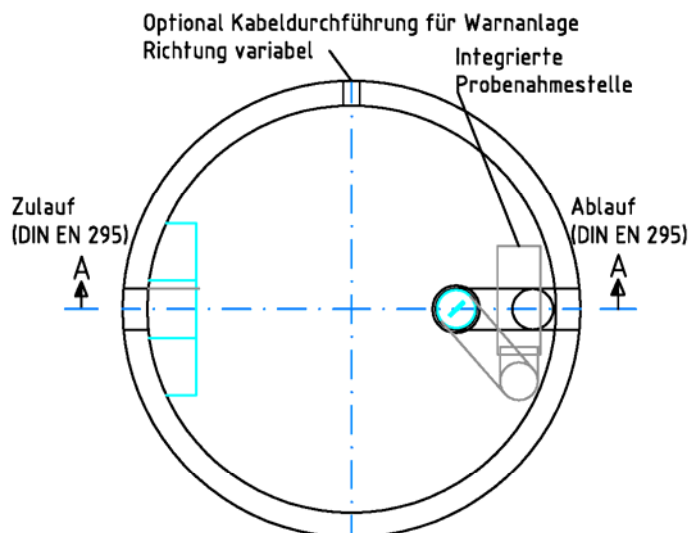
- äußerer Behälter aus Stahlbeton
- Einbauteile aus Edelstahl, alternativ Polyethylen
- alle Einbauteile werkmäßig vormontiert
- mit integriertem Schlammfang
- mit Ablaufverschluss
- mit aushebbarer Verschlussgarnitur bei Ablaufverschluss
- mit integrierter oder separater Probenahmestelle
- mit PE-Innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung

NS	Herstellerbezeichnung	Schlammfang nominal	Ölspeicher	DN	A	C	H
		[l]	[l]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
3	3/600/523	600	523	150	1200	1200	1640
3	3/650/523	650	523	150	1200	1200	1640
3	3/900/523	900	523	150	1200	1500	1940
3	3/1000/523	1000	523	150	1200	1500	1940
4	4/800/656	800	656	150	1500	1200	1640
4	4/1200/656	1200	656	150	1500	1200	1640
4/6	4-6/600/656	600	656	150	1500	1200	1640
6	6/1200/656	1200	656	150	1500	1200	1640
6	6/1800/656	1800	656	150	1500	1450	1890
8	8/800/656	800	656	150	1500	1200	1640
8	8/1600/656	1600	656	150	1500	1450	1890
8	8/2400/656	2400	656	150	1500	1850	2290
10	10/1000/656	1000	656	150	1500	1200	1640
10	10/2000/656	2000	656	150	1500	1610	2050
3/4/6/8/10	3-10/2500/656	2500	656	150	1500	1850	2290
3/4/6/8/10	3-10/3000/656	3000	656	150	1500	2100	2540
3/4/6/8/10	3-10/2500/885	2500	885	150	2000	1100	1570
3/4/6/8/10	3-10/3000/885	3000	885	150	2000	1700	2170
3/4/6/8/10	3-10/5000/885	5000	885	150	2000	1900	2370
3/4/6/8/10	3-10/6000/885	6000	885	150	2000	2300	2770
3/4/6/8/10	3-10/7000/885	7000	885	150	2000	2600	3070
15/20	15-20/2500/875	2500	875	200	2000	1070	1590
15/20	15-20/3000/875	3000	875	200	2000	1250	1770
15/20	15-20/4000/875	4000	875	200	2000	1650	2170
15/20	15-20/5000/875	5000	875	200	2000	1850	2370
15/20	15-20/6000/875	6000	875	200	2000	2250	2770
15/20	15-20/7000/875	7000	875	200	2000	2550	3070
30	30/3000/1100	3000	1108	250	2500	1600	2170
30	30/4000/1100	4000	1108	250	2500	1600	2170
30	30/6000/1100	6000	1108	250	2500	2100	2670
30	30/7000/1100	7000	1108	250	2500	2200	2770
30	30/7800/1100	7800	1108	250	2500	2350	2920
30	30/9000/1100	9000	1108	250	2500	2600	3170
40	40/4000/770	4000	769	300	2500	2050	2670
40	40/4700/770	4700	769	300	2500	2150	2770
40	40/5500/770	5500	769	300	2500	2300	2920
40	40/6800/770	6800	769	300	2500	2550	3170

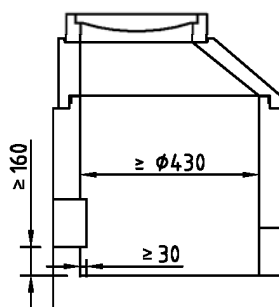
Schnitt A - A



Draufsicht



Probenahmeschacht als Probenahmestelle gemäß DIN 1999-100



Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

Übersicht

Anlage 1

BENE MULTI

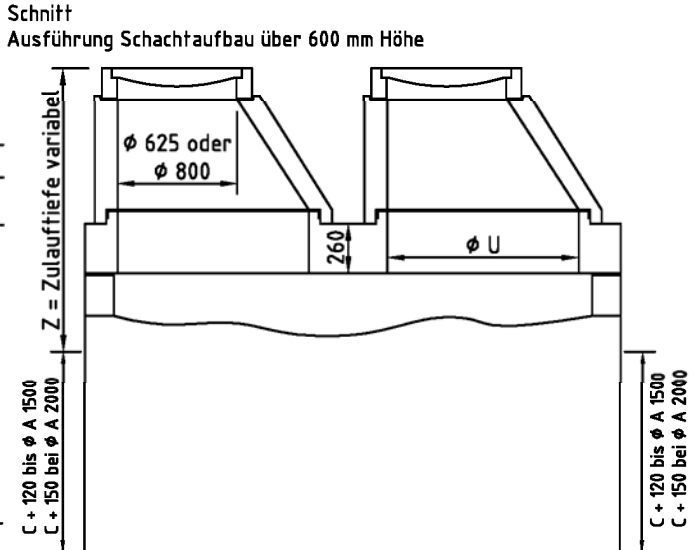
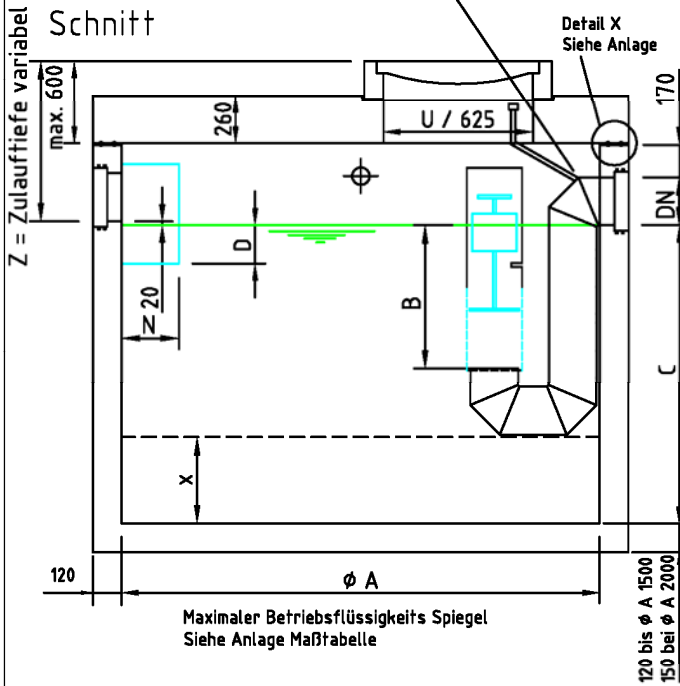
NS 3/4/6/8/10 (Ø A 1500/1200)

NS 3/4/6/8/10 (Ø A 2000)

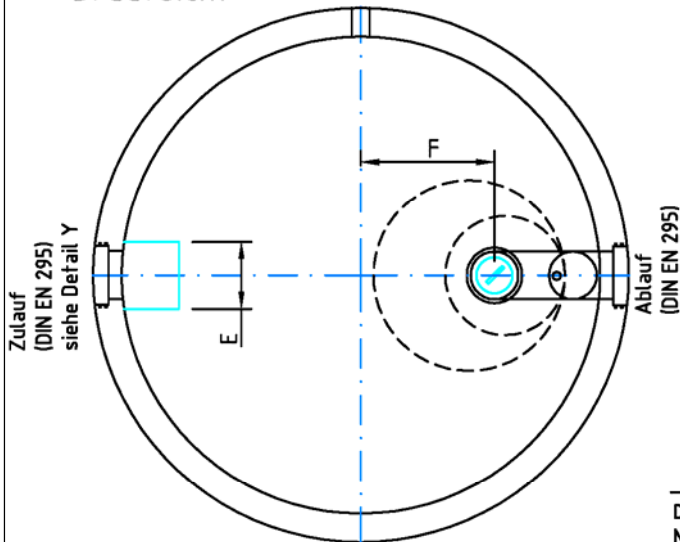
NS 15/20 (Ø A 2000)

Optional Probenahmestelle Variante 1 oder 2
 Siehe Anlage

BENE Benzinscheider
 - mit integriertem Schlammfang,
 - mit oder ohne integrierte Probenahmestelle,
 - mit Ablaufverschluss,
 - mit PEHD-Innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung,
 in einem gemeinsamen Bauwerk

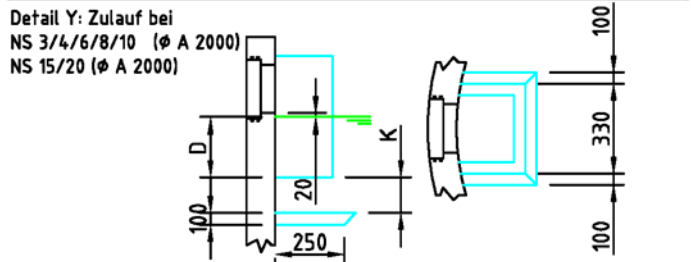


Draufsicht



- Behälter:** Stahlbeton nach DIN 104-5 und Din 4281
- Schachtaufbau:** entsp. EN 1917 und DIN V 4034-1, Type 2
- Schachtabdeckung:** DIN EN 124 / DIN 1229
- Beschichtung/Auskleidung:**
 - Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für Biodiesel bis 100%
 - HDPE Innenauskleidung mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem
- Rohranschlüsse:** entspr. den Anforderungen nach DIN EN 476, DIN 4060 und EN 295 Dichtelement aus Elastomer NBR
- Systembedingte Einbauteile:** 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
- Ausstattung** integrierte oder separate Probenahmestelle

Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter Ø A 2000: 1 x Ø 1000 oder 2 x Ø 800, alternativ bei geringen Zulauffiefen : 1 x Ø 625 oder 2 x Ø 625
 Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter Ø A 1500: 1 x Ø 1000, alternativ bei geringen Zulauffiefen : 1 x Ø 625 oder 2 x Ø 625
 Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter Ø A 1200: 1 x Ø 1000, alternativ bei geringen Zulauffiefen : 1 x Ø 625 oder 2 x Ø 625



Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

BENE Abscheideranlage MULTI,
 NS 3/4/6/8/10 (Ø A 1200/1500/2000)
 NS 15/20 (Ø A 2000)

Anlage 2

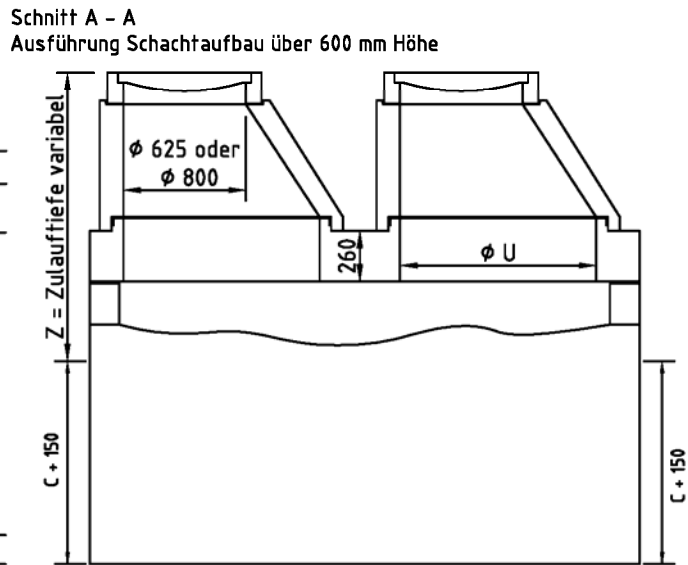
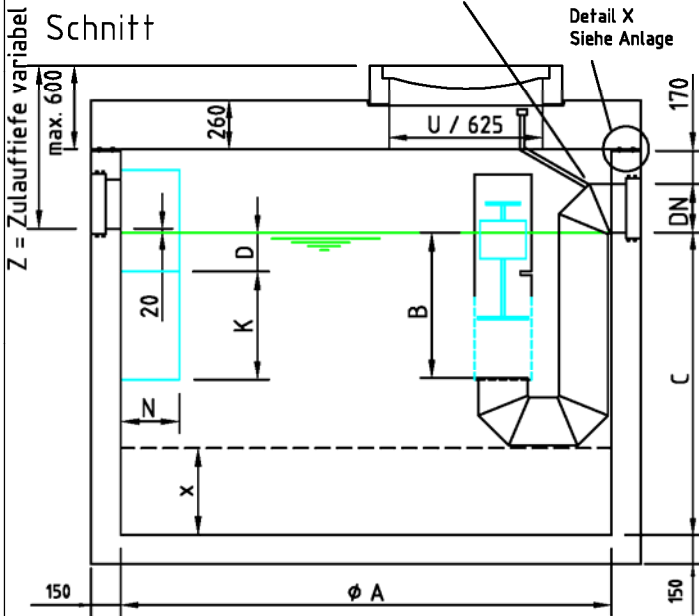
BENE MULTI

NS 30 (Ø A 2500)

NS 40 (Ø A 2500)

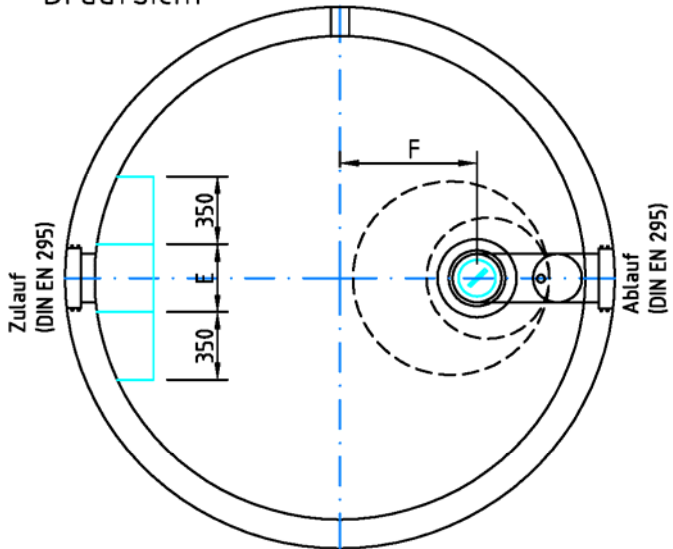
Optional Probenahmestelle Variante 1 oder 2
 Siehe Anlage

- BENE Benzinabscheider**
- mit integriertem Schlammfang,
 - mit oder ohne integrierte Probenahmestelle,
 - mit Ablaufverschluss,
 - mit PEHD-Innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung,
 - in einem gemeinsamen Bauwerk



Maximaler Betriebsflüssigkeits Spiegel
 Siehe Anlage Maßtabelle

Draufsicht



- Behälter:** Stahlbeton nach DIN 1045 und Din 4281
- Schachtaufbau:** entspr. EN 1917 und DIN V 4034-1, Type 2
- Schachtabdeckung:** DIN EN 124 / DIN 1229
- Beschichtung/Auskleidung:**
 - Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für Biodiesel bis 100%
 - HDPE Innenauskleidung mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem
- Rohranschlüsse:** entspr. den Anforderungen nach DIN EN 476, DIN 4060 und EN 295 Dichtelement aus Elastomer NBR
- Systembedingte Einbauteile:** 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
- Ausstattung** integrierte oder separate Probenahmestelle

Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter Ø A 2500: 1 x Ø 1000 oder 2 x Ø 1000, alternativ bei geringen Zulaufhöhen : 1 x Ø 625 oder 2 x Ø 625

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integriertem Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

BENE Abscheideranlage MULTI,
 NS 30/40

Anlage 3

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.2-400

NS	Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle										Hersteller-Typen-Kennzeichnung			
	DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	K [mm]	N [mm]	X [mm]		Überhöhung für Z > 1,20 m [cm]	Überhöhung für Z < 1,20 m [cm]	Maximaler Betriebsflusssigkeits-Ruheflusssigkeits-Spiegel über
3	150	1200	600	1200	420	250	235	/	150	580	20	13	149	3/600/523
3	150	1200	600	1200	420	250	235	/	150	580	20	13	149	3/650/523
3	150	1200	600	1500	420	250	235	/	150	880	20	13	149	3/900/523
3	150	1200	600	1500	420	250	235	/	150	880	20	13	149	3/1000/523
4	150	1500	420	1200	330	200	320	/	150	760	20	16	223	4/800/656
4	150	1500	420	1200	330	200	320	/	150	760	20	16	223	4/1200/656
4/6	150	1500	420	1200	330	200	320	/	150	760	20	16	223	4-6/600/656
6	150	1500	420	1200	330	200	320	/	150	760	20	16	223	6/1200/656
6	150	1500	420	1450	330	200	320	/	150	1010	20	16	223	6/1800/656
8	150	1500	420	1200	330	200	320	/	150	760	20	16	223	8/800/656
8	150	1500	420	1450	330	200	320	/	150	1010	20	16	223	8/1600/656
8	150	1500	420	1850	330	200	320	/	150	1410	20	16	223	8/2400/656
10	150	1500	420	1200	330	200	320	/	150	760	20	16	223	10/1000/656
10	150	1500	420	1610	330	200	320	/	150	1170	20	16	223	10/2000/656
3/4/6/8/10	150	1500	420	1850	330	200	320	/	150	1410	20	16	223	3-10/2500/656
3/4/6/8/10	150	1500	420	2100	330	200	320	/	150	1660	20	16	223	3-10/3000/656
3/4/6/8/10	150	2000	285	1100	250	180	440	40	150	795	20	20	208	3-10/2500/885
3/4/6/8/10	150	2000	285	1700	250	180	440	40	150	1395	20	20	208	3-10/3000/885
3/4/6/8/10	150	2000	285	1900	250	180	440	40	150	1595	20	20	208	3-10/5000/885
3/4/6/8/10	150	2000	285	2300	250	180	440	40	150	1995	20	20	208	3-10/6000/885
3/4/6/8/10	150	2000	285	2600	250	180	440	40	150	2295	20	20	208	3-10/7000/885
15/20	200	2000	285	1070	255	230	440	35	200	780	19	20	293	15-20/2500/875
15/20	200	2000	285	1250	255	230	440	35	200	960	19	20	293	15-20/3000/875
15/20	200	2000	285	1650	255	230	440	35	200	1360	19	20	293	15-20/4000/875
15/20	200	2000	285	1850	255	230	440	35	200	1560	19	20	293	15-20/5000/875
15/20	200	2000	285	2250	255	230	440	35	200	1960	19	20	293	15-20/6000/875
15/20	200	2000	285	2550	255	230	440	35	200	2260	19	20	293	15-20/7000/875
30	250	2500	760	1600	200	350	750	560	300	820	18	24	295	30/3000/1100
30	250	2500	760	1600	200	350	750	560	300	820	18	24	295	30/4000/1100
30	250	2500	760	2100	200	350	750	560	300	1320	18	24	295	30/6000/1100
30	250	2500	760	2200	200	350	750	560	300	1420	18	24	295	30/7000/1100
30	250	2500	760	2350	200	350	750	560	300	1570	18	24	295	30/7800/1100
30	250	2500	760	2600	200	350	750	560	300	1820	18	24	295	30/9000/1100
40	300	2500	1170	2050	140	350	750	300	350	860	16	18	275	40/4000/770
40	300	2500	1170	2150	140	350	750	300	350	960	16	18	275	40/4700/770
40	300	2500	1170	2300	140	350	750	300	350	1110	16	18	275	40/5500/770
40	300	2500	1170	2550	140	350	750	300	350	1360	16	18	275	40/6800/770

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

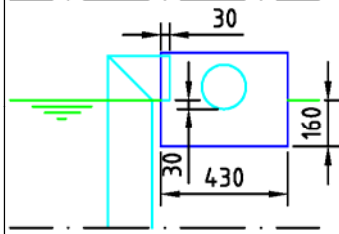
BENE Abscheideranlage MULTI
 Maßstabelle

Anlage 4

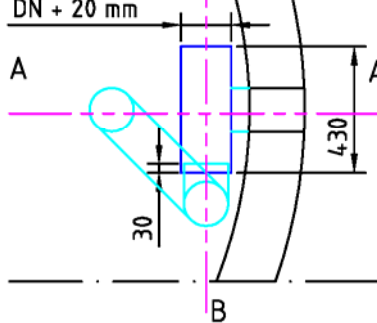
Detail integrierte Probenahmestelle Variante1, (wahlweise)

Für NS 3 - 40

Schnitt B-B



Draufsicht



Schnitt A-A



Abzug von Gesamtölspeichermenge bei Verwendung der integrierten Probenahmestelle Variante1

NS	DN	Ölspeichermenge	Abzug von der Ölspeichermenge
	(mm)	[l]	[l]
3	150	523	18
3-10	150	656	17
3-10	150	885	15
15-20	200	875	20
30	250	1092	23
40	300	762	26

Zugänglichkeit des Abscheiders

1. Im entleerten Zustand: Der Abscheider ist begehbar. Zu- und Ablaufbereich sind dadurch zugänglich. Gegebenenfalls ist eine Entnahme der Schwimmerführung nötig. 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 des Probenahmeschachts abgedichtet.
2. Im Betriebszustand: durch die Einstiegsöffnungen 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).
3. Gegebenenfalls Einsatz von Schachtabdeckungen mit 800 mm lichter Weite um Bestimmungen der DIN EN 476 einzuhalten.

Probenahmeschacht

Abscheidern ohne die integrierte Probenahmestelle Variante 1 ist ein Probenahmeschacht nach DIN 1999-100 nachzuschalten.

Detail „integrierte Probenahmestelle, Variante 1“

Die Probenahmestelle in der Variante 1 erfüllt die Anforderungen der DIN 1999-100.

Detail „integrierte Probenahmestelle, Variante 2“

Die Probenahmestelle besteht aus:

1. flexibler, ölbeständiger Probenahmeschlauch
2. Schnelkkupplung mit Blindkappe

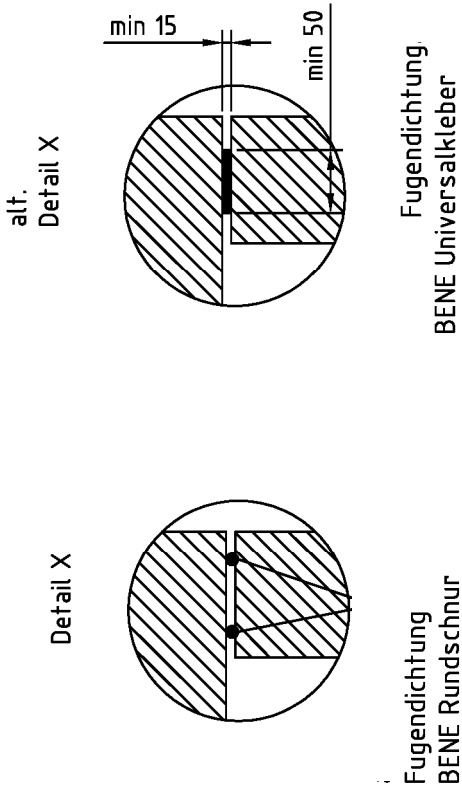
Bei integrierter Probenahmestelle, Variante 2 ist der Abscheideranlage ein separater Probenahmeschacht nach DIN 1999-100 nachzuschalten.

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

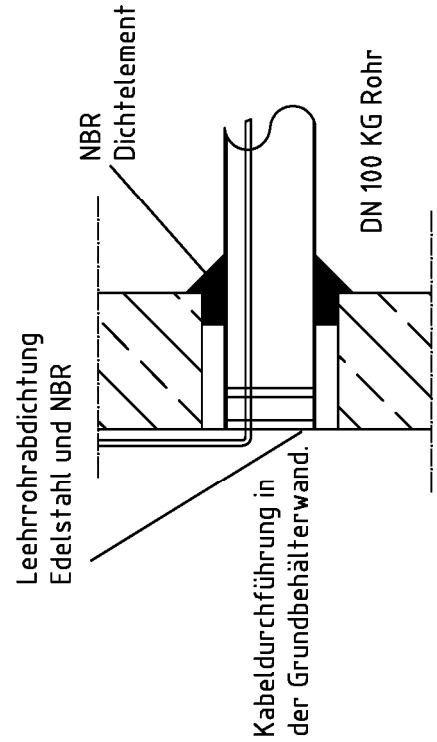
BENE Abscheideranlage MULTI
 Integrierte Probenahmestelle Variante 1,
 Beschreibungen

Anlage 5

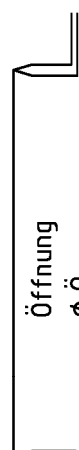
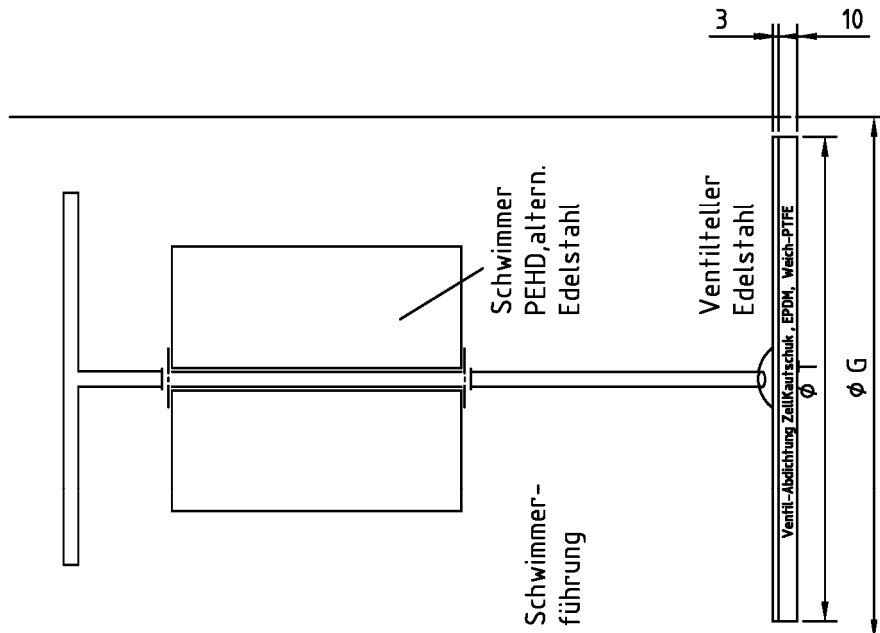
Detail X Abdichtung Deckenfuge



Detail: Kabeldurchführung Waranlage



Detail Selbsttätiger Verschluss



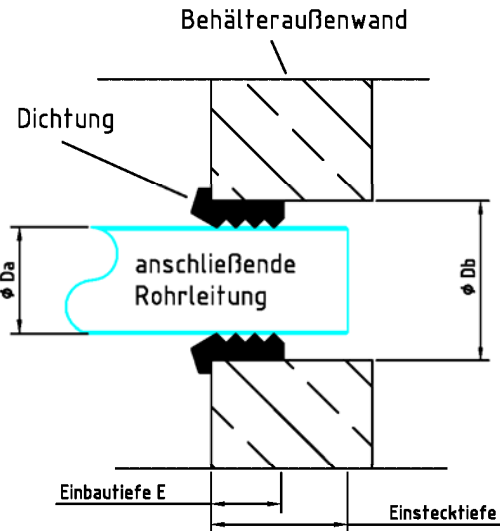
Zum Anlagentyp mit NG...	Behälter Durchmesser A	Ö (mm)	T (mm)	G (mm)
3	1200	150	240	250
3-10	1500	150	240	250
3-10	2000	150	240	250
15-20	2000	200	240	250
30	2500	250	275	290
40	2500	300	335	350

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

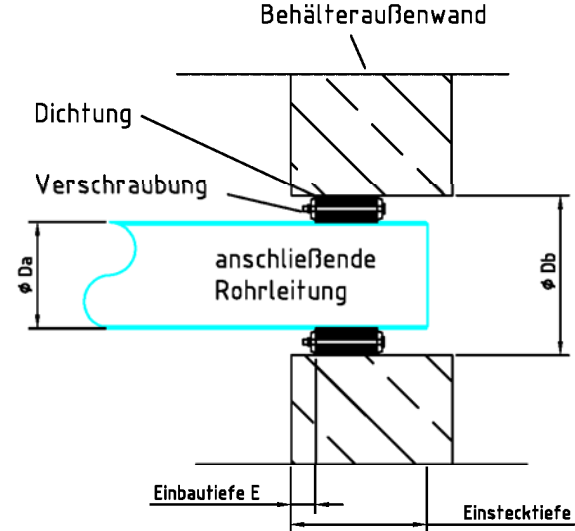
BENE Abscheideranlage MULTI
 Selbsttätige Verschlusseinrichtung am Ablauf, Deckenfuge, Kabeldurchführung

Anlage 6

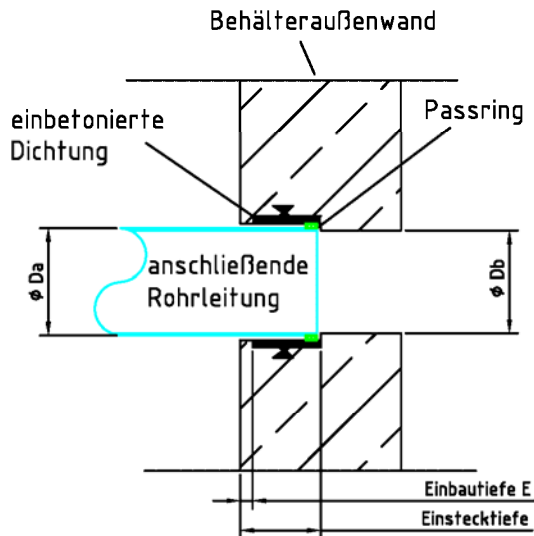
Rohrdurchführungen, Anschluss für Anschlussdichtung.
 Innenbesichtigung / HP-PE Inliner in der Öffnung
 bis Behälteraußenwand geführt



Rohrdurchführungen, Anschluss für Ringraumdichtung.
 Innenbesichtigung / HP-PE Inliner in der Öffnung
 bis Behälteraußenwand geführt



Rohrdurchführungen, Anschluss für Steinzeug Dichtelement BKK.
 Innenbesichtigung bis an die Dichtung geführt



Type / Dichtung DN	Stzg. EN 295				KG DIN 19534				HD-PE DIN 19537			
	Da / max [mm]	Einstecktiefe [mm]	E [mm]	Db [mm]	Da / max [mm]	Einstecktiefe [mm]	E [mm]	Db [mm]	Da / max [mm]	Einstecktiefe [mm]	E [mm]	Db [mm]
Anschlussdichtung / NBR												
150					160 + 4	50 - 120	50	186	160 + 1,0	50 - 120	50	186
200					200 + 5	50 - 120	50	226	200 + 1,2	50 - 120	50	226
250					250 + 5	50 - 120	50	276	250 + 1,5	50 - 120	50	276
300					315 + 6	50 - 120	50	341	315 + 1,9	50 - 120	50	341
Ringraumdichtung / Nitril-Edelstahl												
150					160 + 4	50 - 120	25	200	160 + 1,0	50 - 120	25	200
200					200 + 5	50 - 120	25	250	200 + 1,2	50 - 120	25	250
250					250 + 5	50 - 120	25	300	250 + 1,5	50 - 120	25	300
300					315 + 6	50 - 120	25	350	315 + 1,9	50 - 120	25	350
Stzg. BKK / NBR												
150	186 ± 2	80	10	150								
200	242 ± 3	80	10	200								
250	287 ± 3	80	10	250								
300	351 ± 4	80	10	300								

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus Abscheider Klasse II, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle BENE MULTI

BENE Abscheideranlage MULTI
 Rohranschlüsse

Anlage 7