

10829 Berlin, 29. Mai 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-412
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 33.1-1.54.3-1/03-2

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-54.3-396

Antragsteller:

BENE Environmental Technologies GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern

Zulassungsgegenstand:

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

hier: Abscheideranlagen aus Beton, bestehend aus einem vorgeschalteten Abscheider Klasse II, einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer separaten Probenahmestelle
QUINTON

Geltungsdauer bis:

21. April 2011

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



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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. Die Abscheideranlagen bestehen im Wesentlichen aus einem Schlammfang, einem vorgeschalteten Abscheider Klasse II, einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und selbsttätigem Abschluss sowie einer Probenahmestelle gemäß Anlage 1. Die Behälter der Abscheideranlage bestehen aus Beton. Die Abscheideranlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA der harmonisierten Norm DIN EN 858-1 mit der CE-Kennzeichnung für die Eigenschaften Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit versehen. Die Konformität mit dieser harmonisierten Norm wird vom Hersteller bestätigt.
- 1.2 Die Abscheideranlagen sind zum Erdbau bestimmt.
- 1.3 Die Abscheideranlagen können eingesetzt werden:
- a) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen sowie von Parkplätzen und Straßen in Wasserschutzgebieten,
 - b) als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird, z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
 - c) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei industriellen Prozessen, der Reinigung von ölverschmutzten Teilen und der Reinigung ölverschmutzter 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 (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Wasshallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen - ausgenommen Reinigung ölverschmutzter 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.
- 1.4 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.

1 Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten

2 Eignung für Diesel mit 5 %igen Biodieselbeimischungen

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



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 Wirksamkeit, Dauerhaftigkeit und Flüssigkeitsdichtheit gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen Konformitätsbescheinigungsverfahren System 4 geführt wurde. Auf der Grundlage dieser Erklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheider mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und durch Koaleszenzvorgänge. Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit einer Dichte bis zu $0,95 \text{ g/cm}^3$, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und unverseifbar sind. Ausgenommen sind stabile Emulsionen. Leichtflüssigkeit im Sinne dieser Zulassung ist auch Diesel mit nicht mehr als 5 % Beimischungen von Biodiesel nach DIN EN 14214⁴. Im Übrigen sind Fette und Öle pflanzlichen oder tierischen Ursprungs ausgenommen.

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

Nach Herstellerangaben haben die Abscheider mit Koaleszenzeinrichtung unter den Prüfbedingungen nach DIN EN 858-1 eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablauf von $\leq 5,0 \text{ mg/l}$ 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 LGA Landesgewerbeamt Bayern, Zweigstelle Würzburg, Materialprüfungsamt Sanitär- und Abscheidetechnik prüfen und bestätigen lassen und die Prüfberichte dem DIBt vorgelegt.

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

Der Schlammfang ist unterhalb des Abscheideraumes angeordnet. Die Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 7.

Die Abscheider entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 7.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 9.

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

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus Polyurethan mit einer Porendichte $\text{ppi } 10$ und entspricht im Übrigen den Angaben der Anlagen 2 bis 5 und 7. Die Koaleszenzeinrichtung erfüllt die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

2.1.2.1 Standsicherheit⁵

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



⁴ DIN EN 14214:2003-11 "Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14214:2003"

⁵ Die Standsicherheit ist gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.4.1 national zu regeln.

ranlage sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281⁶, 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 des angegebenen Prüfberichtes L32621.4-6-04.36 vom 17.12.2004 der Landesstelle für Bautechnik, Landesgewerbeamt Baden-Württemberg standsicher.

2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten

Der Abscheider- und Schlammfangbereich gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.3.1 ist mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Innenbeschichtung bzw. mit einer PEHD-Auskleidung versehen und ist dicht gegenüber Leichtflüssigkeiten.

2.1.3 Besondere Eigenschaften

- Eignung für Diesel mit 5 %igen Biodieselbeimischungen⁷

Die Innenbeschichtung bzw. die PEHD-Auskleidung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind mit Herstellerbezeichnung im DIBt hinterlegt.

Die Beschichtung ist auch für Diesel mit Beimischungen bis zu 5 % Biodiesel nach DIN EN 14214 gemäß den zum Zeitpunkt der Erteilung der Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätzen des DIBt beständig.

Für die PEHD-Auskleidung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung gelten die Anforderungen an die Auskleidung gemäß DIN EN 858-1 als eingehalten. Sie sind auch gegen Leichtflüssigkeiten mit Biodieselbeimischungen bis zu 5 % beständig.

Die Abscheideranlagen sind auch zur Abtrennung von Diesel mit Beimischungen bis zu 5 % Biodiesel 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 folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 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 Beschichtung ist entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Herstellers durch geschultes Personal aufzubringen.

Sofern eine PEHD-Auskleidung verwendet wird, ist der Einbau entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung der Abscheideranlagen auf der Grundlage der Erklärung der Konformität mit der DIN EN 858-1 ist vom Hersteller vorzunehmen.

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.

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

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

7 Die Eignung für Diesel mit 5 %igen Biodieselbeimischungen ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst. 3



- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse II und Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung
- Nenngröße
- 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

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 werks-eigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist 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 soll durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen ergänzt werden.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile für die Behälter und die 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 10204⁸ durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Abscheideranlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

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

Für die Kontrolle der Herstellung der Behälter aus Beton gilt DIN 1045-4:2001-07⁹.

- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Behältern durchzuführen sind:



⁸ DIN EN 10204:1995-08 "Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen"

⁹ DIN 1045-4:2001-07 "Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen"

- Die in den Anlagen 2 bis 6 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren. Hinsichtlich der Toleranzen gilt DIN 1999-100¹⁰, 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 werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheideranlagen ist DIN EN 858-2¹¹, Abschnitte 4.3 und 4.4 zugrunde zu legen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 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.
- 3.3 Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm³ und der mögliche Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, bezogen auf die Zulauftiefe und den kleinsten zugehörigen Schachtquerschnitt sind den Angaben der Anlage 6 zu entnehmen.
- 3.4 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 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.
- Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

10 DIN 1999-100: 2003-10 "Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2"

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



4 Bestimmungen für den Einbau

4.1 Allgemeines

Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.2.1 zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5.

Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1¹², Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917¹³ auszuführen. Der Einbau von Ausgleichsringen beim Übergang vom Schacht zur Schachtabdeckung ist unabhängig davon dauerhaft dicht auszuführen.

4.2 Abscheider mit selbsttätigem Abschluss

4.2.1 Die selbsttätigen Abschlüsse müssen so tarisiert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als $0,85 \text{ g/cm}^3$ sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Abschlüsse jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarisiert sein.

4.2.2 Damit Leichtflüssigkeit aus den Abscheidern oder deren Aufsätzen nicht austreten kann, sind sie so einzubauen, dass die Unterkante der Deckel gegenüber dem maßgebenden Niveau des Abwasserzufflusses mindestens eine Überhöhung besitzt, die dem möglichen Überstand der Speichermenge gemäß Abschnitt 3.3 (Aufstau der Leichtflüssigkeit) entspricht. Bei von den Angaben in Abschnitt 3.3 abweichenden Schachtaufbauten ist die Überhöhung unter Berücksichtigung der Speichermenge gemäß den Angaben der Anlage 6 im Einzelfall zu ermitteln. Bei größeren Schachtquerschnitten kann die Überhöhung unter Berücksichtigung der Speichermengen gemäß Tabelle im Einzelfall ermittelt werden.

Das maßgebende Niveau ist

- die Oberkante des niedrigsten angeschlossenen Schmutzwasserablaufes, wenn kein Regenwasser in den Abscheider eingeleitet wird,
- die höchstmögliche Regenwasserstauhöhe, wenn auch Regenwasser in den Abscheider eingeleitet wird.

Zur Vermeidung eines Leichtflüssigkeitsaustrittes ist die Einhaltung der Überhöhung die sicherste Maßnahme. In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, müssen andere Sicherheitseinrichtungen eingesetzt werden, z. B. eine Einrichtung zum Feststellen der Schichtdicke der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit und eine automatische Warnanlage, die spätestens Alarm gibt, sobald 4/5 der maximalen Speichermenge an Leichtflüssigkeit im Abscheider erreicht ist. Der Einbauer der Sicherheitseinrichtung muss den ordnungsgemäßen Einbau bestätigen.

4.3 Zugänglichkeit

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

Insbesondere sind sicherzustellen:

- im Betriebszustand (befüllte Abscheideranlage)
 - Einsehbarkeit des Flüssigkeitsspiegels, vorrangig im Bereich der Zu- und Abläufe und vor und hinter der Koaleszenzeinrichtung (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
 - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und im Abscheider



12 DIN V 4034-1:2003-04 "Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und Kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität"

13 DIN EN 1917:2003-04 "Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton" Deutsche Fassung EN 1917:2002

- Zugänglichkeit des selbsttätigen Abschlusses
- im entleerten Zustand
 - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe und der Koaleszenzeinrichtung
 - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

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

4.5 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.

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 entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss.

Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlagen 7 und 8 entsprechen.

5.1.2 Für eine ordnungsgemäße Probenahme ist die Probenahmeeinrichtung nach DIN 1999-100, Abschnitt 5.2.2 zu verwenden (siehe Anlage 1).

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

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

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

5.1.4 Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten.

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 Abscheideranlage dürfen nur Abwässer eingeleitet werden, die mit Leichtflüssigkeiten gemäß Abschnitt 2.1.1, Absatz 3 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 Sachkundigen¹⁴ durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit des selbsttätigen Abschlusses im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung des Einsatzes zu erkennen.

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

5.3.2 Wartung

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

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

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur



14

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.

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser bzw. zur
- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten,

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 Entsorgung

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.

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

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

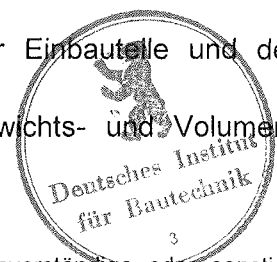
Das Wiederbefüllen der Abscheideranlage muss mit Wasser (z. B. mit Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetem Abwasser aus der Abscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitbedingungen entspricht.

5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen¹⁵ 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 (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen bzw. Innenbeschichtung, der Einbautelle und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung durch Gewichts- und Volumenbestimmung des Schwimmers,



¹⁵ 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.

- 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, Menge, Inhaltsstoffe, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe, Einhaltung der Randbedingungen an den Abwasseranfallstellen zur Vermeidung stabiler Emulsionen),
- Bemessung, Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall.

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

5.3.5 Reparaturen

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

Herold



BENE QUINTON

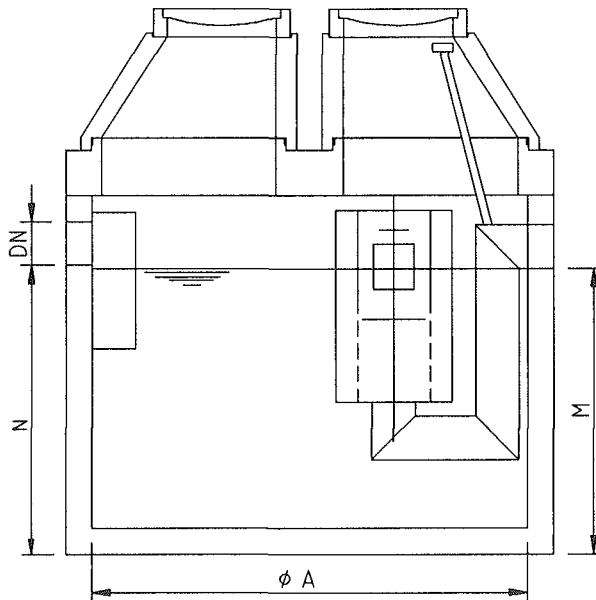
Kurzbeschreibung:

Abscheideranlage bestehend aus Abscheider Klasse II, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung und Schlammfang und Probenahmestelle nach DIN EN 858-1

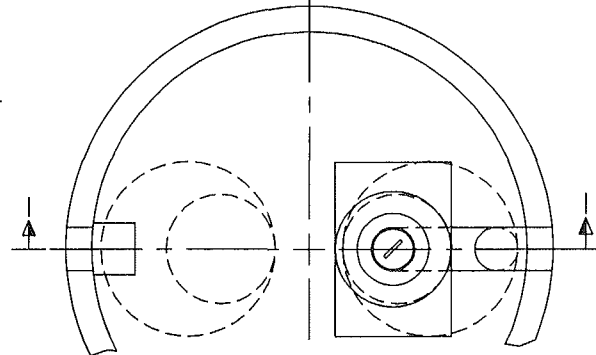
Aufbau:

- äußerer Behälter aus Stahlbeton
- Einbauteile aus Edelstahl, alternativ Polyethylen
- alle Einbauteile werkmäßig vormontiert
- mit aushebbarer Verschlussgarnitur
- mit integriertem Schlammfang
- wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung, alternativ mit PEHD - Innenauskleidung

Schnitt I - I

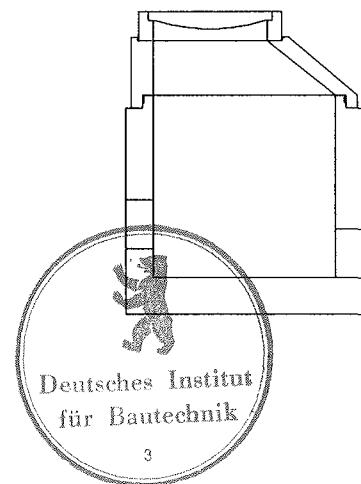


Draufsicht



Hersteller- Typen- Kennzeichnung NG/S/Ölspeicher	Schlamm- fang- volumen DN				
		[l]	[mm]	[mm]	[mm]
3/0,65/0,54	650	150	1200	1330	1350
3/1,00/0,54	1000	150	1200	1630	1650
3/1,20/0,54	1200	150	1200	1820	1840
3-4-6-8-10/1,2/1,17	1200	150	1500	1570	1590
3-4-6-8-10/2,0/1,17	2000	150	1500	1970	1990
3-4-6-8-10/2,5/1,17	2500	150	1500	2220	2240
3-4-6-8-10/2,5/0,66	2500	150	1500	1970	1990
3-4-6-8-10/3,0/0,66	3000	150	1500	2240	2260
3-4-6-8-10/5,0/1,38	5000	150	2000	2300	2320
3-4-6-8-10/6,0/1,38	6000	150	2000	2600	2620
3-4-6-8-10/1,2/2,05	1250	150	2000	1250	1270
3-4-6-8-10/3,1/2,05	3100	150	2000	1850	1870
3-4-6-8-10/5,0/2,05	5000	150	2000	2450	2470
3-4-6-8-10/6,0/2,05	6000	150	2000	2750	2770
3-4-6-8-10/3,7/2,05	3700	150	2000	2050	2070
3-4-6-8-10/1,5/2,05	1500	150	2000	1350	1370
3-4-6-8-10/8,0/2,17	8000	150	2500	2350	2370
3-4-6-8-10/8,0/3,31	8000	150	2500	2450	2470
3-4-6-8-10/10,0/3,31	10000	150	2500	2850	2870
3-4-6-8-10/9,0/1,43	9000	150	2500	2350	2370
3-4-6-8-10/10,0/1,43	10000	150	2500	2600	2620
3-4-6-8-10/11,5/1,43	11500	150	2500	2850	2870
3-4-6-8-10-15-20/4,0/0,96	4000	200	2000	2000	2020
3-4-6-8-10-15-20/4,5/0,96	4500	200	2000	2020	2040
3-4-6-8-10-15-20/6,5/0,96	6500	200	2000	2700	2720
3-4-6-8-10-15-20/3,0/1,75	3000	200	2000	1800	1820
3-4-6-8-10-15-20/5,0/1,75	5000	200	2000	2400	2420
3-4-6-8-10-15-20/6,0/1,75	6000	200	2000	2700	2720
3-4-6-8-10-15-20/8,0/2,77	8000	200	2500	2400	2420
3-4-6-8-10-15-20/10,0/2,77	10000	200	2500	2800	2820
3-4-6-8-10-15-20/8,0/1,5	8000	200	2500	2300	2320
3-4-6-8-10-15-20/9,0/1,5	9000	200	2500	2400	2420
3-4-6-8-10-15-20/9,5/1,5	9500	200	2500	2550	2570
3-4-6-8-10-15-20/11,0/1,5	11000	200	2500	2800	2820

Probenahmeschacht als Probenahmeverrichtung gemäß DIN 1999-100



BENE
Separ

BENE
Environmental Technologies
GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern
Tel.: 0 78 41 / 2 04 50
Fax.: 0 78 41 / 20 45 100

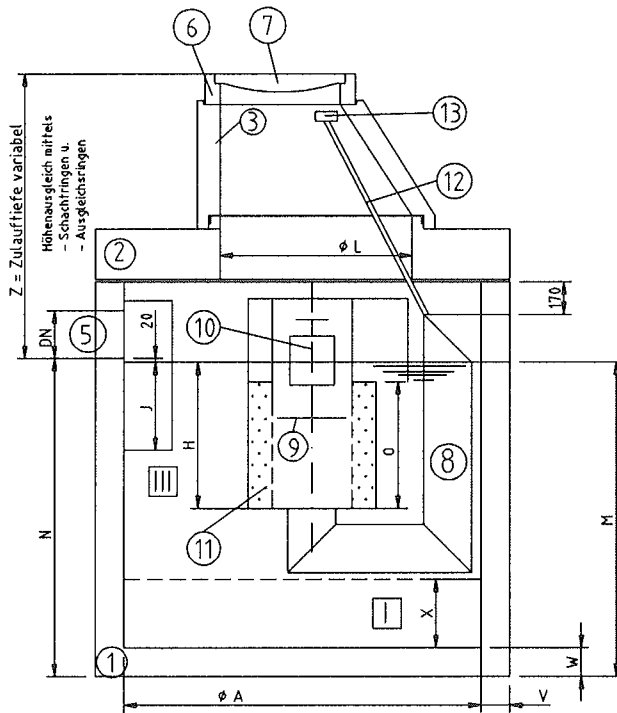
BENE QUINTON
Abscheideranlage mit
Koaleszenzeinrichtung mit
integriertem Benzinabscheider,
mit integriertem Schlammfang

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-543-396
vom 29. Mai 2007

BENE QUINTON NG 3

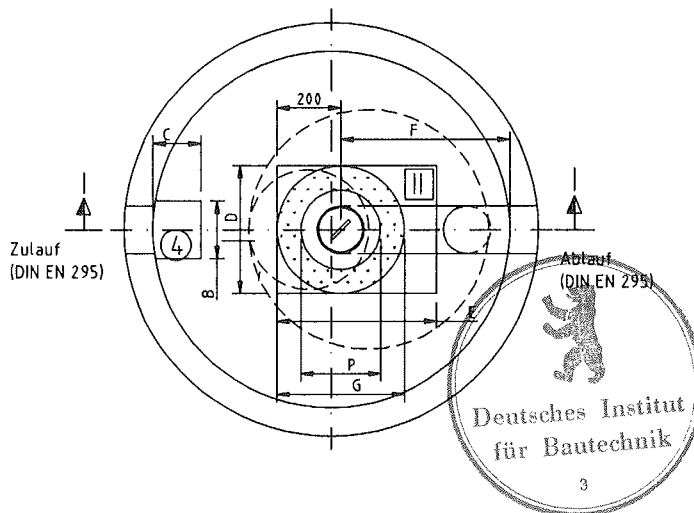
- BENE Koaleszenzabscheider für Leichtflüssigkeiten,
- mit integriertem Benzinabscheider,
 - mit integriertem Schlammfang,
 - mit selbsttätigem Abschluß,
 - wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung, alternativ mit PEHD - Innenauskleidung
 - wahlweise mit oder ohne integrierte Probenahmeverrichtung

Schnitt I - I



Schachtaufbau nach DIN EN 1917
in Verbindung mit DIN V 4034-1

Draufsicht



Behälter $\varnothing A$ (mm)	Standarddeckenöffnung $\varnothing L$ (mm)	Deckenöffnung $\varnothing L$ (mm) alternativ bei geringer Zulaufftiefe (unter 0,80 m bzw. 1,00 m)
1200	1 x \varnothing 1000	1 x \varnothing 625 bzw. 1 x \varnothing 800

BENE
Separa

BENE
Environmental Technologies
GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern
Tel.: 0 78 41 / 2 04 50
Fax.: 0 78 41 / 20 45 100

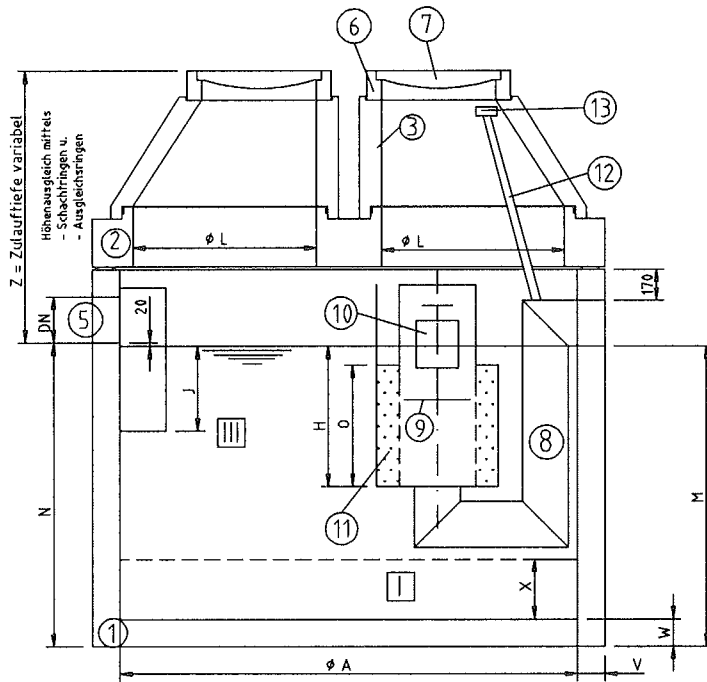
BENE QUINTON
NG 3
Koaleszenzabscheider
mit Benzinabscheider und
Schlammfang

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.3-396
vom 29. Mai 2007

BENE QUINTON NG 3-10

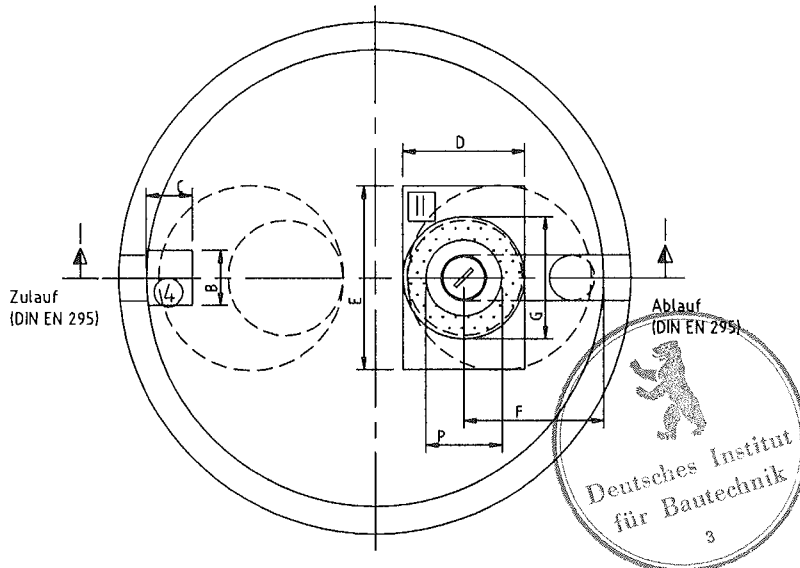
- BENE Koaleszenzabscheider für Leichtflüssigkeiten,
- mit integriertem Benzinabscheider,
- mit integriertem Schlammfang,
- mit selbsttätigem Abschluß,
- wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung,
- alternativ mit PEHD - Innenauskleidung
- wahlweise mit oder ohne integrierte Probenahmeverrichtung

Schnitt I - I



Schachtaufbau nach DIN EN 1917
in Verbindung mit DIN V 4034-1

Draufsicht



Behälter $\varnothing A$ (mm)	Standarddeckenöffnung $\varnothing L$ (mm)	Deckenöffnung $\varnothing L$ (mm) alternativ bei geringer Zulauftiefe
1500	1 x $\varnothing 1000$	2 x $\varnothing 625$ (unter 0,80 m) bzw. 1 x $\varnothing 800$ und 1 x $\varnothing 625$ (unter 1,00 m)
2000	2 x $\varnothing 800$	2 x $\varnothing 625$ (unter 0,80 m) bzw. 1 x $\varnothing 800$ und 1 x $\varnothing 625$ (unter 1,00 m)
2500	2 x $\varnothing 1000$	2 x $\varnothing 625$ (unter 1,00 m) bzw. 1 x $\varnothing 800$ und 1 x $\varnothing 625$ (unter 1,20 m)

BENE
Separ

BENE
Environmental Technologies
GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern
Tel.: 0 78 41 / 2 04 50
Fax.: 0 78 41 / 20 45 100

BENE QUINTON
NG 3-10
Koaleszenzabscheider
mit Benzinabscheider und
Schlammfang

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.3-386
vom 29. Mai 2007

BENE QUINTON

NG 3-10

Typ 3-4-6-8-10/9,0/1,43

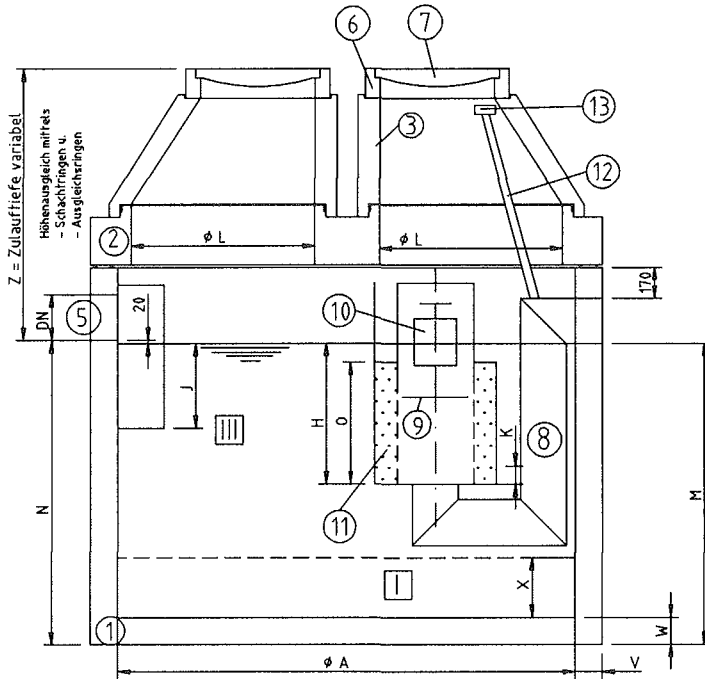
Typ 3-4-6-8-10/10,0/1,43

Typ 3-4-6-8-10/11,5/1,43

BENE Koaleszenzabscheider für Leichtflüssigkeiten,

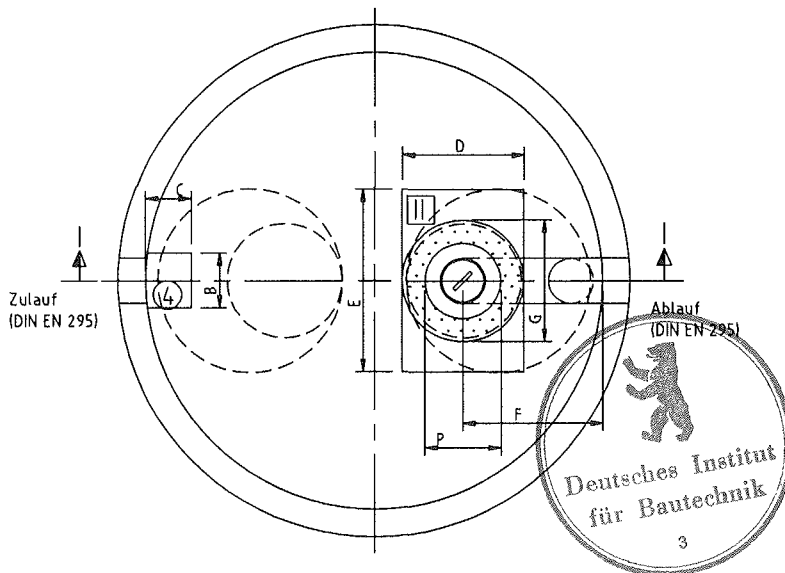
- mit integriertem Benzinabscheider,
- mit integriertem Schlammfang,
- mit selbsttätigem Abschluß,
- wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung, alternativ mit PEHD - Innenauskleidung
- wahlweise mit oder ohne integrierte Probenahmeverrichtung

Schnitt I - I



Schachtaufbau nach DIN EN 1917
in Verbindung mit DIN V 4034-1

Draufsicht



Behälter $\varnothing A$ (mm)	Standarddeckenöffnung $\varnothing L$ (mm)	Deckenöffnung $\varnothing L$ (mm) alternativ bei geringer Zulauftiefe
2500	2 x $\varnothing 1000$	2 x $\varnothing 625$ (unter 1,00 m) bzw. 1 x $\varnothing 800$ und 1 x $\varnothing 625$ (unter 1,20 m)

BENE
Separ

BENE
Environmental Technologies
GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern
Tel.: 0 78 41 / 2 04 50
Fax.: 0 78 41 / 20 45 100

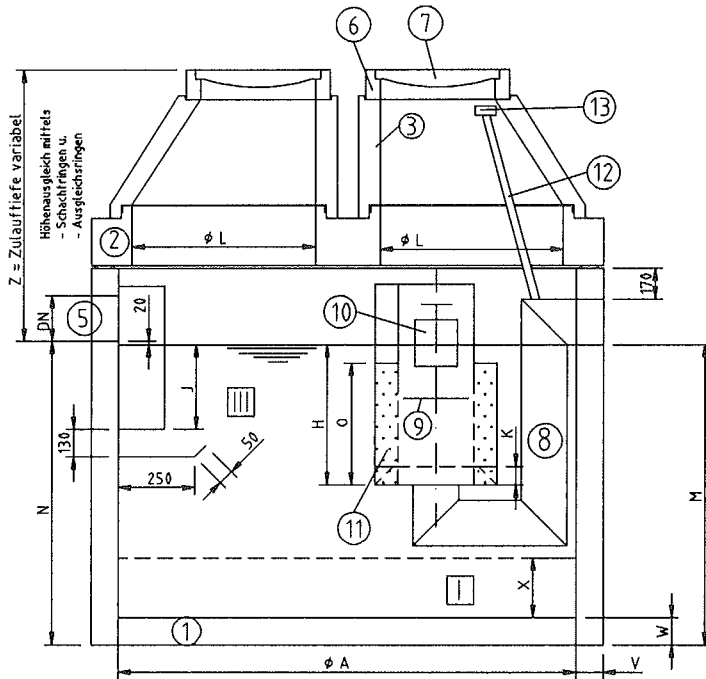
BENE QUINTON
NG 3-10
Koaleszenzabscheider
mit Benzinabscheider und
Schlammfang

Anlage 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.3-396
vom 29 Mai 2007

BENE QUINTON NG 3-20

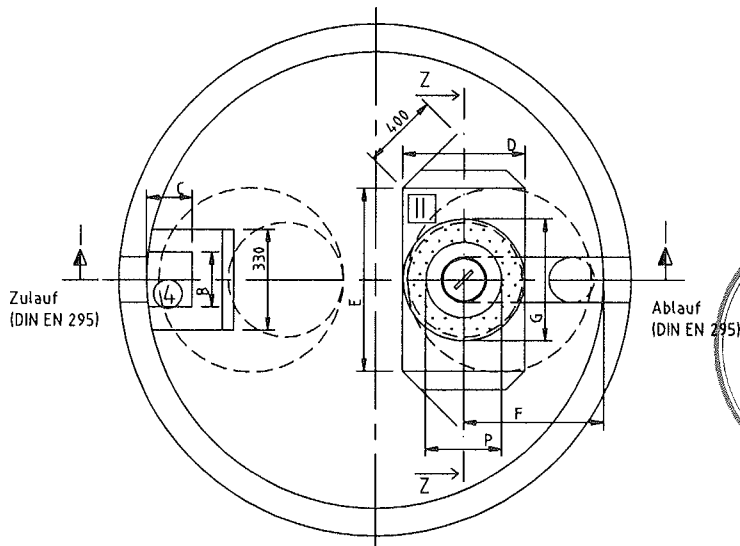
- BENE Koaleszenzabscheider für Leichtflüssigkeiten,
- mit integriertem Benzinabscheider,
- mit integriertem Schlammfang,
- mit selbsttätigem Abschluß,
- wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung,
alternativ mit PEHD - Innenauskleidung
- wahlweise mit oder ohne integrierte Probenahmeverrichtung

Schnitt I - I

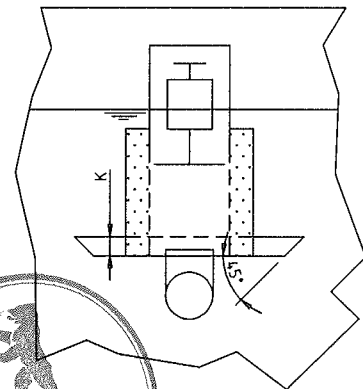


Schachtaufbau nach DIN EN 1917
in Verbindung mit DIN V 4034-1

Draufsicht



Schnitt Z-Z



Behälter $\varnothing A$ (mm)	Standarddeckenöffnung $\varnothing L$ (mm)	Deckenöffnung $\varnothing L$ (mm) alternativ bei geringer Zulaufftiefe
2000	2 x $\varnothing 800$	2 x $\varnothing 625$ (unter 0,80 m) bzw. 1 x $\varnothing 800$ und 1 x $\varnothing 625$ (unter 1,00 m)
2500	2 x $\varnothing 1000$	2 x $\varnothing 625$ (unter 1,00 m) bzw. 1 x $\varnothing 800$ und 1 x $\varnothing 625$ (unter 1,20 m)

BENE
Separ

BENE
Environmental Technologies
GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern
Tel.: 0 78 41 / 2 04 50
Fax.: 0 78 41 / 20 45 100

BENE QUINTON
NG 3-20
Koaleszenzabscheider
mit Benzinabscheider und
Schlammfang

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.3-396

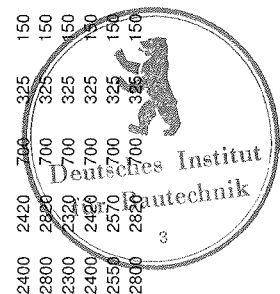
vom 29. Mai 2007

Maßtabelle

BENE QUINTON

BENE Koaleszenzabscheider
mit integriertem Benzinnabscheider und integriertem Schlammfang,
wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung oder
alternativ mit HDPE - Innenausskleidung,
in einem gemeinsamen Bauwerk

NG	Schlammfangvolumen β	Schlammfangvolumen real β'	Gesamtspeichermenge Q	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P	V	W	Halbe Schlammfanghöhe (X)	Überhöhung bei Zulauftiefen größer 1,20 m [cm]	Überhöhung bei Zulauftiefen kleiner als 1,20 m (Decken öffnungen L= 625 mm) [cm]	Hersteller- Typen- Kürzel	NG/S/Ölspächer
3	650	660	543	150	1200	250	150	400	500	500	400	640	440	/	1330	1350	400	250	120	120	120	291	27	17	310,65/0,54 3/1,00/0,54 3/1,20/0,54
3	1000	970	543	150	1200	250	150	400	500	500	400	640	440	/	1630	1650	400	250	120	120	431	27	17		
3	1200	1190	543	150	1200	250	150	400	500	500	400	640	440	/	1820	1840	400	250	120	120	526	27	17		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	1200	1320	1166	150	1500	200	150	400	600	390	400	700	580	/	1570	1590	400	250	120	120	372	23	19	3-4-6-8-10/1,2/1,17 3-4-6-8-10/2,0/1,17 3-4-6-8-10/2,5/1,17 3-4-6-8-10/3,0/1,66 3-4-6-8-10/3,0/0,66	
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	2000	2020	1166	150	1500	200	150	400	600	390	400	700	580	/	1970	1990	400	250	120	120	572	23	19		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	2500	2460	1166	150	1500	200	150	400	600	390	400	700	580	/	2220	2240	400	250	120	120	697	23	19		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	2500	2450	663	150	1500	200	150	400	600	390	400	460	330	/	1970	1990	400	250	120	120	692	13	15		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	3000	2920	663	150	1500	200	150	400	600	390	400	460	330	/	2240	2260	400	250	120	120	827	13	15		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	5000	5050	1381	150	2000	180	150	400	600	460	400	530	380	/	2300	2320	400	250	120	150	880	21	18	3-4-6-8-10/5,5/1,38 3-4-6-8-10/6,5/1,38	
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	6000	6030	1381	150	2000	180	150	400	600	460	400	530	380	/	2600	2620	400	250	120	150	1030	21	18		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	1250	1256	2055	150	2000	200	150	400	600	390	400	700	580	/	1250	1270	400	250	120	150	200	31	21	3-4-6-8-10/1,2/2,03 3-4-6-8-10/3,1/2,03 3-4-6-8-10/5,0/2,03 3-4-6-8-10/6,0/2,03 3-4-6-8-10/7,2/2,03 3-4-6-8-10/11,5/1,43	
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	3100	3141	2055	150	2000	200	150	400	600	390	400	700	580	/	1850	1870	400	250	120	150	500	31	21		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	5000	5026	2055	150	2000	200	150	400	600	390	400	700	580	/	2450	2470	400	250	120	150	800	31	21		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	6000	5969	2055	150	2000	200	150	400	600	390	400	700	580	/	2750	2770	400	250	120	150	950	31	21		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	3700	3769	2055	150	2000	200	150	400	600	390	400	700	580	/	2050	2070	400	250	120	150	600	31	21		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	1500	1570	2055	150	2000	200	150	400	600	390	400	700	580	/	1350	1370	400	250	120	150	250	31	21		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	8000	8180	2168	150	2500	200	150	400	600	550	400	530	380	/	2350	2370	400	250	150	150	833	32	19	3-4-6-8-10/8,0/2,17 3-4-6-8-10/8,0/3,31 3-4-6-8-10/10,0/3,31 3-4-6-8-10/9,0/1,43 3-4-6-8-10/10,0/1,43 3-4-6-8-10/11,5/1,43	
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	8000	7930	3308	150	2500	200	150	400	600	550	400	700	580	/	2450	2470	400	250	150	150	798	32	22		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	10000	9800	3308	150	2500	200	150	400	600	550	400	700	580	/	2850	2870	400	250	150	150	998	32	22		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	9000	8790	1426	150	2500	200	150	400	600	550	400	460	250	60	2350	2370	400	250	150	150	895	14	16		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	10000	10020	1426	150	2500	200	150	400	600	550	400	460	250	60	2600	2620	400	250	150	150	1020	14	16		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10	11500	11250	1426	150	2500	200	150	400	600	550	400	460	250	60	2850	2870	400	250	150	150	1145	14	16		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	4000	4320	960	200	2000	230	200	700	800	530	550	700	270	300	2000	2020	700	325	120	150	688	15	15	3-4-6-8-10-15-20/4,0/0,96 3-4-6-8-10-15-20/4,5/0,96 3-4-6-8-10-15-20/6,5/0,96 3-4-6-8-10-15-20/3,0/1,75 3-4-6-8-10-15-20/5,0/1,75 3-4-6-8-10-15-20/6,0/1,75 3-4-6-8-10-15-20/11,5/1,75	
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	4500	4390	960	200	2000	230	200	700	800	530	550	700	270	300	2020	2040	700	325	120	150	698	15	15		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	6500	6520	960	200	2000	230	200	700	800	530	550	700	270	300	2700	2720	700	325	120	150	1038	15	15		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	3000	3150	1745	200	2000	230	200	700	800	530	550	700	490	80	1800	1820	700	325	120	150	502	27	19		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	5000	5040	1745	200	2000	230	200	700	800	530	550	700	490	80	2400	2420	700	325	120	150	802	27	19		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	6000	5980	1745	200	2000	230	200	700	800	530	550	700	490	80	2700	2720	700	325	120	150	952	27	19		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	8000	7910	2765	200	2500	230	200	700	800	550	550	700	490	80	2400	2420	700	325	150	150	806	27	20	3-4-6-8-10-15-20/8,0/2,77 3-4-6-8-10-15-20/10,0/2,77 3-4-6-8-10-15-20/8,0/1,5 3-4-6-8-10-15-20/9,0/1,5 3-4-6-8-10-15-20/9,5/1,5 3-4-6-8-10-15-20/11,0/1,5	
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	10000	9880	2765	200	2500	230	200	700	800	550	550	700	490	80	2800	2820	700	325	150	150	1006	27	20		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	8000	8350	1522	200	2500	230	200	700	800	550	550	700	270	300	2300	2320	700	325	150	150	851	15	16		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	9000	8840	1522	200	2500	230	200	700	800	550	550	700	270	300	2400	2420	700	325	150	150	901	15	16		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	9500	9580	1522	200	2500	230	200	700	800	550	550	700	270	300	2550	2570	700	325	150	150	976	15	16		
3 u. 4 u. 6 u. 8 u. 10 u. 15 u. 20	11000	10810	1522	200	2500	230	200	700	800	550	550	700	270	300	2800	2820	700	325	150	150	1101	15	16		



Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54 3-396
vom 29. Mai 2007

Anlage 6

Datenblatt

BENE QUINTON

BENE Koaleszenzabscheider
mit integriertem Benzinabscheider,
mit integriertem Schlammfang, mit selbsttätigem Abschluss,
in einem gemeinsamen Bauwerk
wahlweise mit PE-Innenauskleidung oder
leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung,
wahlweise mit oder ohne integrierte Probenahmeverrichtung

Liste der Bauteile

Pos.	Benennung	Werkstoff
I.	Schlammfang	
1.	Äußeres Becken nach Typenstatik	Stahlbeton C35/45 nach DIN 1045-1
2.	Übergangsplatte bzw. Übergangsring	Stahlbeton C35/45 nach DIN 1045-1
3.	Schachtring/Schachthals/Auflagering nach DIN V 4034-1 Typ 2	Beton nach DIN 4281
4.	Einlaufteil	Edelstahl
5.	Gelenkige Anschlüsse, werksseitig in den monolithischen Betonguss integriert	Gelenkstücke nach EN 295 mit folgendem Nenndurchmesser: für NG 3 – 10, : DN 150 für NG 15 u. 20, : DN 200
6.	Ringdeckel	Beton nach DIN 4281
7.	Schachtabdeckung	GG nach EN 124 u. Beton
II	Koaleszenzabscheider	
8.	Ablaufrohr	Edelstahl
9.	Verschlussklappe u. –gestänge	HDPE od. Edelstahl
10.	Schwimmer	HDPE od. Edelstahl
11.	Koaleszenzfilter	PU-Schaum
III.	Benzinabscheider	
	Probenahmeverrichtung (wahlweise) Auslieferung mit oder ohne Probenahmeverrichtung möglich	
12.	Probenahmerohrschacht	HDPE od. Edelstahl
13.	geruchsdichter Deckel des Probenahmerohrschachts	HDPE od. Edelstahl
12.a	Alternative zu Pos 12 u. 13 Probenahmeschlauch	Flexibler, ölbeständiger Schlauch

Als Überbau sind zentrische und exzentrische Konen sowie flache Abdeckungen möglich. Die Niveaueinpassung erfolgt durch zusätzliche Schacht- bzw. Auflageringe.

Abscheidern ohne selbsttätigen Abschluss ist ein Belüftungsschacht nachzuschalten.

Beschichtungssystem

Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung mit erfolgreicher Herstellerprüfung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für 5%ige Beimischung von Biodiesel

wahlweise mit PE-HD-Innenauskleidung

HDPE-Material mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem

Beschreibung der Koaleszenzeinrichtung

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus witterungs- und alterungsbeständigem PU-Schaum. Sie ist als Zylinderformmatrone an einem Metallschieber angeordnet. Sie ist über ein Gestänge jederzeit erreichbar und heraushebbar. Durch Koaleszenzvorgänge entsteht kein Materialverbrauch. Vor längerer UV-Bestrahlung ist die Koaleszenzeinrichtung zu schützen.



Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-S4.3-396
vom 29. Mai 2007

Wartungsanleitung der Koaleszenzeinrichtung

Die erforderlichen Reinigungsintervalle für die Koaleszenzeinrichtung ergeben sich aus der Betriebserfahrung. Sie sind u. a. abhängig vom Schlammanfall und -zusammensetzung im Abwasser.

Sollte bei der visuellen Kontrolle eine zu starke Verschmutzung festgestellt werden, ist folgendes zu tun:

1. Schachtabdeckung öffnen.
2. Bei Bedarf Abscheiderinhalt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entleeren/entsorgen.
3. Die Koaleszenzeinrichtung an dem Bügel herausnehmen. Bei geringen Verschmutzungen über der Einstiegsöffnung des Behälters mit Frischwasser unter starkem Druck reinigen. Bei groben Verschmutzungen auf dem Waschplatz o. ä. mit Frischwasser unter starkem Druck (bitte beachten: dieses Waschwasser dem Abscheider wieder zuführen, um das Öl wieder zu sammeln).
4. Die Koaleszenzeinrichtung einstecken.
5. Den Abscheider befüllen (am Zulauf zum Becken), dabei den selbsttätigen Abschluss (Schwimmer) gleichzeitig nach oben ziehen, bis das Wasser überläuft in den Ablauf; sodann den selbsttätigen Abschluss (Schwimmer) loslassen.
6. Schachtabdeckungen auflegen.
7. Die Abscheideranlage ist nun wieder betriebsbereit.

Zugänglichkeit des Abscheiders

1. Im entleerten Zustand: Der Abscheider ist begehbar. Zu- und Ablaufbereich sind dadurch zugänglich. Gegebenenfalls ist eine Entnahme der Koaleszenzeinrichtung 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 der Koaleszenzeinrichtung und des selbsttätigen Abschlusses gewährleistet. Öl- und Schlammschichtdickenmessungen 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.

Detail „integrierte Probenahmeverrichtung“

entspr. Pos. 12 und 13

Die Probenahmeverrichtung besteht aus:

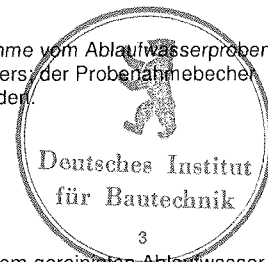
1. Probenahmerohr - Schacht
2. Deckel des Probenahmerohr - Schachts
3. Probenahmebecher = Probenahmegefäß; der Probenahmebecher kann bei Bedarf zur Entnahme von Ablaufwasserproben in den Probenahmerohr-Schacht eingeführt werden bis in die Tiefe des fließenden Ablaufwassers; der Probenahmebecher kann aber auch mit dem Gestänge dauernd in der Koaleszenzabscheideranlage installiert werden.
4. Der Deckel des Probenahmerohr-Schachts ist geruchsdicht auszuführen.

Alternative entspr. Pos 12 a

Die Probenahmeverrichtung besteht aus:

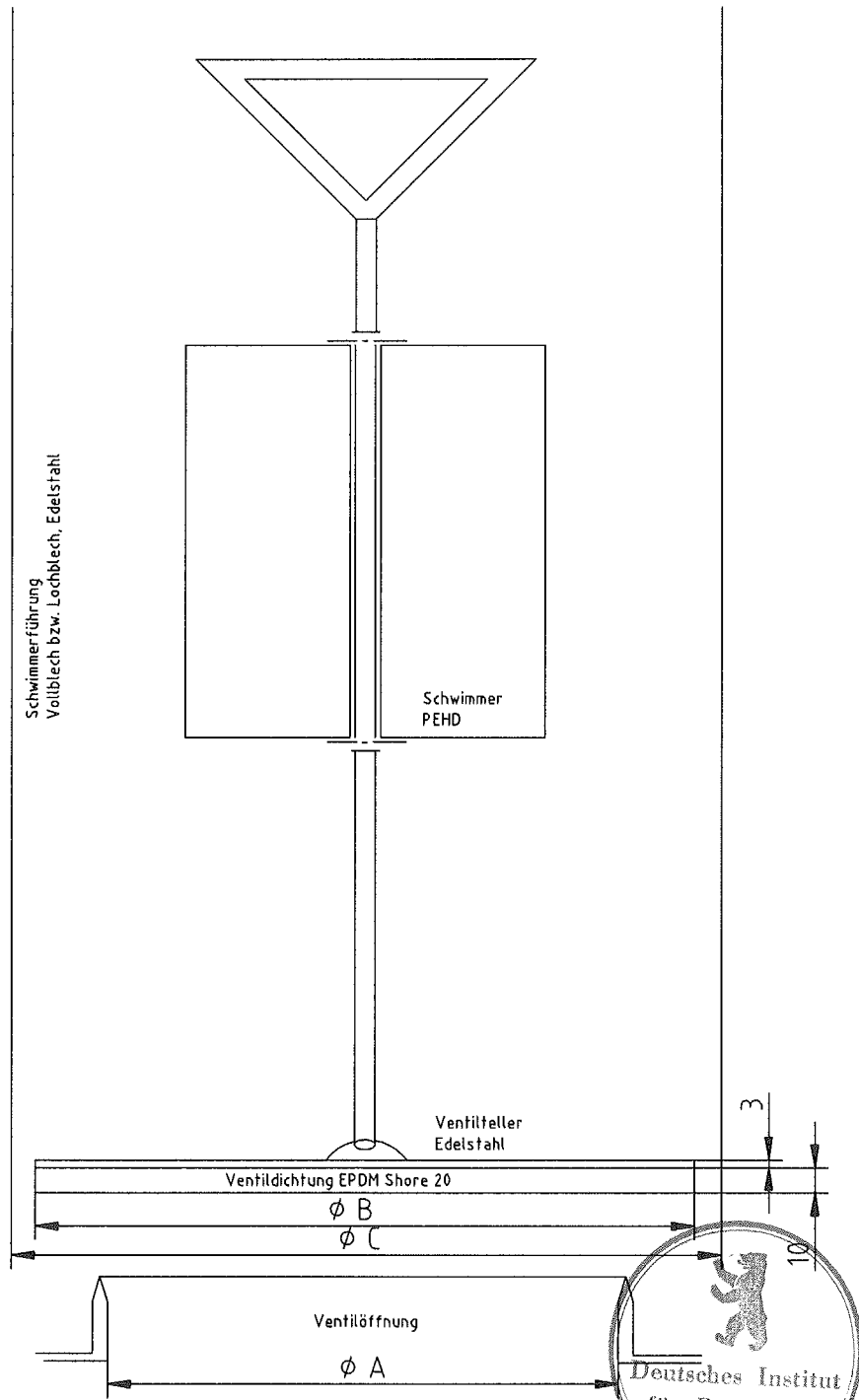
1. flexibler, ölbeständiger Probenahmeschlauch
2. Schnellkupplung mit Blindkappe

Bei Bedarf kann über den Probenahmeschlauch mittels einer Handpumpe eine Wasserprobe aus dem gereinigten Ablaufwasser gezogen werden.



Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2 - 54.3 - 396
vom 29. Mai 2007



zum Anlagentyp mit NG ...	Behälter \varnothing (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm) ³
3	1200	150	170	180
3-10	1500	150	170	180
3-10	2000	150	170	180
3-10	2500	150	170	180
15-20	2000	200	220	230
15-20	2500	200	220	230

BENE
Separa

BENE
Environmental Technologies
GmbH
Hauptstraße 61
77855 Achern
Tel.: 0 78 41 / 2 04 50
Fax.: 0 78 41 / 20 45 100

BENE QUINTON
Koaleszenzabscheider
mit Benzinabscheider und
Schlammfang

Anlage J

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.3-396

vom 29 Mai 2007