

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamts

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 28. Januar 2010 Geschäftszeichen: II 32-1.54.3-9/09

Zulassungsnummer:

Z-54.3-470

Geltungsdauer bis:

27. Januar 2015

Antragsteller:

ACO Tiefbau Vertrieb GmbH
Mittelriedstraße 25, 68642 Bürstadt

Zulassungsgegenstand:

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

**Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider der Klasse I mit
Koaleszenzeinrichtung, einem unterhalb des Abscheiders angeordneten Schlammfang
und einer integrierten Probenahmestelle
OLEOTOP plus**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und zwölf Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte¹ und besondere Eigenschaften² für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1³ Typ OLEOTOP plus 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 mit Biodieselanteilen bis 100 %. Andere Leichtflüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs sind ausgenommen.

Die Abscheideranlagen bestehen im Wesentlichen aus den Komponenten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung sowie Probenahmestelle gemäß Anlage 1. Die Abscheider sind mit einem selbsttätigen Abschluss ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Die Probenahmestelle ist innerhalb 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 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 (Fahrzeugauberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen 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 Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten

² Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen bis 100 %, Schlammabtrennung im Abscheiderraum

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"

- 1.4 In den Fällen a) bis d) nach Abschnitt 1.3 ist das Ablaufwasser der Abscheideranlagen zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt.
Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.
- 1.5 Abscheideranlagen, die im Fall d) nach Abschnitt 1.3 eingesetzt werden, sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigem Abwasser im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung.
- 1.6 Der in den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.3 wasserrechtlich geforderte Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gilt als eingehalten.
- 1.7 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheideranlagen

2.1.1 Eigenschaften und Aufbau nach DIN EN 858-1

Mit der vom Hersteller vorgelegten Konformitätserklärung wird bescheinigt, dass der Nachweis der Konformität der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen Konformitätsbescheinigungsverfahren System 4 geführt wurde. Auf der Grundlage dieser Erklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheideranlagen mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Die Behälter der Abscheideranlagen und die Bauteile, aus denen die Verbindungen der Abscheider zum 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 Bauteile, aus denen die Verbindungen zum Zulauf hergestellt werden, bestehen aus Kunststoff mit der Brandverhaltensklasse E. Den Nachweis der Brandverhaltensklasse hat der Hersteller gemäß dem in DIN EN 858-1 vorgesehenen Konformitätsbescheinigungsverfahren System 3 geführt.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle LGA QualiTest GmbH, 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 $\leq 5,0$ mg/l erreicht und sind damit der Abscheiderklasse I zuzuordnen.

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

Die an der Oberfläche des Abscheiders abgeschiedene Leichtflüssigkeit wird im Betrieb kontinuierlich über eine Leichtflüssigkeitsableitvorrichtung in den Ölspeichertank der Abscheideranlage abgezogen.

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

Die Schlammfänge und die Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Schlammfänge sind unterhalb der Abscheideräume angeordnet. Abscheider und Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 7.



Der selbsttätige Abschluss ist am Ablauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 8. Er wird unabhängig von der Dichte der Leichtflüssigkeit betätigt.

Die Probenahmestelle ist im Abscheider angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 9.

Die Koaleszenzeinrichtung (Wirbeleinrichtung) besteht aus spiralförmig angeordneten Leitwänden aus beschichtetem Metallblech und entspricht den Angaben der Anlagen 2 bis 7 und 10. 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 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 der in Tabelle 1 angegebenen Prüfberichte der Landesstelle für Bautechnik Leipzig standsicher.

Tabelle 1:

Nenngröße NS	Innendurchmesser Behälter mm	Prüfbericht
3 / 6	1500	L 05-10/3
8 / 10 / 15 / 20	2200	L 05-10/7
30	2700	L 05-10/9

2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten⁷

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

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

2.1.3 Besondere Eigenschaften

2.1.3.1 Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen⁸

Die Beschichtung und die PEHD-Auskleidung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind auch für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen bis 100 % beständig.⁹

Die Abscheideranlagen sind auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen bis 100 % geeignet.

2.1.3.2 Schlammabtrennung¹⁰

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

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

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

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

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

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

¹⁰ Die Schlammabtrennung im Abscheiderraum ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.



Der unterhalb des Abscheiderraumes angeordnete Schlammfang gemäß den Angaben der Anlagen 2 bis 6 entspricht dem Schlammsammelraum im Sinne der DIN 1999-100, Abschnitt 14.5 und wird im Weiteren als Schlammsammelraum bezeichnet.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Betonbauteile für die Abscheideranlage sind werkmäßig herzustellen.

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

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 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.

Die Wirbeleinrichtung darf nur in den vom Antragsteller dem DIBt benannten Werken hergestellt werden.

2.2.2 Kennzeichnung

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

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

- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung
- Nenngroße
- 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, 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 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 1999-100¹², 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.



¹¹
¹²

DIN EN 10204:2005-01
DIN 1999-100:2003-10

"Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen"

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

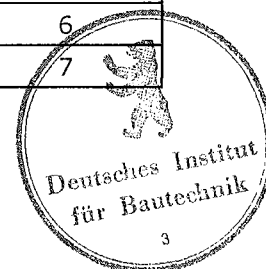
Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist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

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheideranlagen ist DIN EN 858-2¹³, Abschnitte 4.3 und 4.4 zugrunde zu legen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheider für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen bis 100% gelten die Festlegungen gemäß DIN 1999-101¹⁴, Abschnitt 6.
- 3.3 Das erforderliche Schlammfangvolumen ist grundsätzlich gemäß DIN EN 858-2, Tabelle 5, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 13.1 zu ermitteln. Die Bestimmung in Fußnote a nach DIN EN 858-2, Tabelle 5 gilt nicht. Stattdessen gilt: ^a Nicht für Abscheider kleiner als oder gleich NS 10, ausgenommen überdachte Parkflächen.
Das Volumen des Schlammammelraumes gemäß Abschnitt 2.1.3.2 muss mindestens 50 % des ermittelten Mindestschlammfangvolumens betragen. Sofern das im Schlammammelraum der Abscheideranlage vorhandene Volumen nicht 50 % des erforderlichen Schlammfangvolumens entspricht, ist der Abscheideranlage ein weiterer Schlammfang mit einem Volumen von mindestens 100 x NS bzw. mindestens 600 l für NS 3 vorzuschalten.
- 3.4 Die bei Dauerbetrieb im Nennlastbereich maximal an der Oberfläche des Abscheiders befindliche Leichtflüssigkeitsmenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm³ und die Überhöhung der Deckeloberkante der Schachtabdeckungen bei Aufstau der Leichtflüssigkeit über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, in Abhängigkeit vom kleinsten Schachquerschnitt gemäß den Angaben der Anlagen 2 bis 6 sind der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen:

Tabelle 2:

NS	Innendurchmesser Behälter mm	Bei Dauerbetrieb maximal an der Oberfläche befindliche Leichtflüssigkeitsmenge l	Überhöhung cm
3 / 6	1500	80	5
8 / 10	2200	70	4
15 / 20	2200	212	6
30	2700	291	7



- 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)"

- 3.5 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel der Abscheider ist Anlage 1 zu entnehmen.
- 3.6 Bei der Verwendung der Abscheider als Rückhalteeinrichtung gemäß Abschnitt 1.3 b), kann das Speichervolumen des Abscheiders als Rückhaltevolumen unter Beachtung der Entsorgungsbedingungen gemäß Abschnitt 5.3.3, Absatz 3 berücksichtigt werden. Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

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

4 Bestimmungen für den Einbau

4.1 Allgemeines

- 4.1.1 Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Einbauanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie die Einbaubedingungen, die sich aus dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.2.1 ergeben, enthalten muss.
- 4.1.2 Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5.
- 4.1.3 Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1¹⁵, 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 EN 476¹⁷, Abschnitt 6.

4.2 Abscheider mit selbsttätigem Abschluss

- 4.2.1 Die selbsttätigen Abschlüsse müssen so eingestellt sein, dass sie bei Erreichen von 90 % des Speichervolumens im Ölspeichertank sicher schließen.
- 4.2.2 Damit Leichtflüssigkeit aus den Abscheidern oder deren Aufsätzen nicht austreten kann, sind sie so einzubauen, dass die Oberkante der Deckel gegenüber dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses mindestens eine Überhöhung gemäß den Angaben der Tabelle 2 besitzt. Bei von den Angaben in Abschnitt 3.4 abweichenden Schachtaufbauten ist die Überhöhung unter Berücksichtigung der bei Dauerbetrieb maximal an der Oberfläche befindliche Leichtflüssigkeitsmenge gemäß Tabelle 2 im Einzelfall zu ermitteln.

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 kann unter folgenden Voraussetzungen auf die Überhöhung verzichtet werden:



- 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 476:1997-08 "Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme"

Die bei Dauerbetrieb im Nennlastbereich maximal an der Oberfläche des Abscheiders befindliche Leichtflüssigkeitsmenge ist nach Verschluss des Ablaufs über den Notüberlauf in den Sammelraum abzuleiten. Dafür muss der selbsttätige Abschluss so eingestellt werden, dass im Sammelraum ausreichend Speicherraum zur Verfügung steht. Das maximale Speichervolumen des Sammelraumes, bei dem der selbsttätige Abschluss schließen muss, ist der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen:

Tabelle 3:

NS	Bei Dauerbetrieb maximal an der Oberfläche befindliche Leichtflüssigkeitsmenge l	Maximales Speichervolumen im Ölspeichertank %
3 / 6	80	70
8 / 10	70	84
15 / 20	212	50
30	291	46

4.4 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 im Bereich der Koaleszenzeinrichtung (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
 - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und im Abscheider
 - Zugänglichkeit des selbsttätigen Abschlusses
- im entleerten Zustand
 - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe sowie der Koaleszenzeinrichtung
 - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

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

4.5 Überprüfung nach dem Einbau

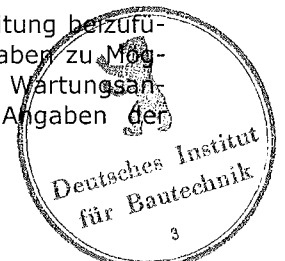
Nach dem Einbau und vor der Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage gemäß Abschnitt 5.3.4 auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

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.

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss. Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlage 10 entsprechen.



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

5.1.2 Für eine ordnungsgemäße Probenahme ist die Probenahmeeinrichtung nach DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.2 zu verwenden (siehe Anlage 9).

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

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

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

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

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

5.2 Betriebsbedingungen

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

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

Stabile Emulsionen dürfen nicht in die Abscheideranlage eingeleitet werden.

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

- bei Reinigungsprozessen der Wasserdampfdruck nicht über 6 MPA (60 bar) liegt (Geräteeinstellung),
- bei Reinigungsprozessen die Wassertemperatur 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 Wasserdampfdruck und Wassertemperatur 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 Sachkundigen¹⁸ durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammammelraum unterhalb der Wirbeleinrichtung,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit des selbsttätigen Abschlusses im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle der Leichtflüssigkeitsableitungen in den Wirbeleinrichtungen, um eine Verstopfung der Einlauftrichter zu erkennen.

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

5.3.2 Wartung

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

- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschlammung),
- Kontrolle der Wirbeleinrichtung auf Verschmutzungen der Leitwände. Sofern anhaftende Verschmutzungen vorhanden sind, sind die Leitwände nach den Angaben des Herstellers zu reinigen.

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 Entsorgung

Die im Ölspeichertank zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist halbjährlich zu entnehmen, bei Havariefällen unverzüglich.

Die Entsorgung des im Schlammammelraum enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn der Schlammammelraum gefüllt ist.

Bei Abscheidern, die gleichzeitig oder ausschließlich zur Absicherung von Anlagen oder Flächen dienen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird (z. B. Betonungsflächen), ist ergänzend das nach den landesrechtlichen Bestimmungen erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit ist daher bei einer

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.



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 Komplettentleerung 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 (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen bzw. Innenbeschichtung, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Einstellung des selbsttätigen Abschlusses,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der Inhalte der Abscheideranlage,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.),
- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, maximal möglicher Regen- und Schmutzwasseranfall, Inhaltsstoffe, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe, Einhaltung der Randbedingungen an den Abwasseranfallstellen zur Vermeidung stabiler Emulsionen),
- Bemessung, Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall.

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

5.3.5 Reparaturen

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

Herold

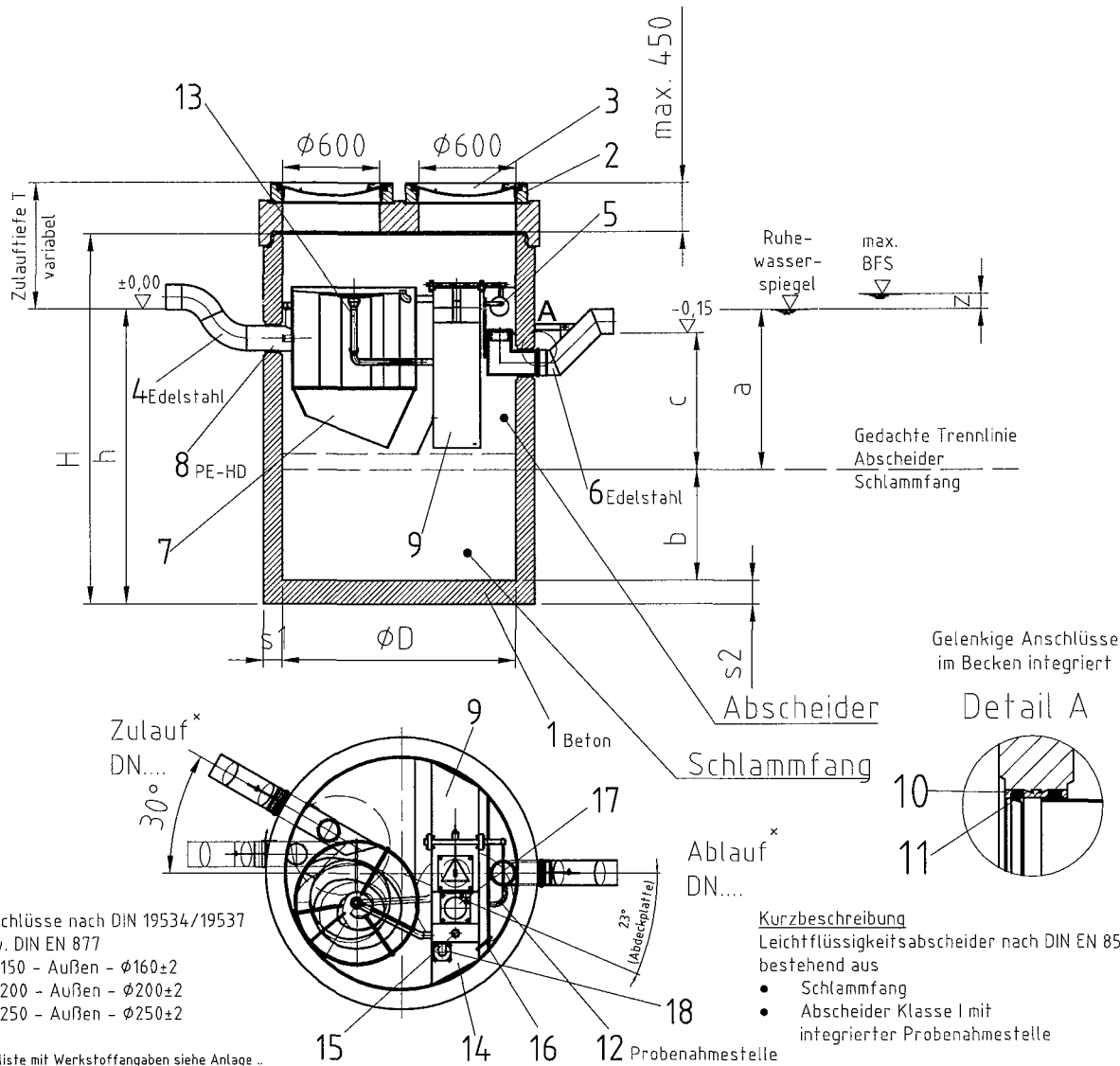
Beglaubigt



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.



x Anschlüsse nach DIN 19534/19537 bzw. DIN EN 877
 DN 150 - Außen - $\Phi 160 \pm 2$
 DN 200 - Außen - $\Phi 200 \pm 2$
 DN 250 - Außen - $\Phi 250 \pm 2$

Kurzbeschreibung

Leichtflüssigkeitsabscheider nach DIN EN 858-1 bestehend aus

- Schlammfang
- Abscheider Klasse I mit integrierter Probenahmestelle

Teilleiste mit Werkstoffangaben siehe Anlage ..

NS	SF	SF Volumen	Öl-speicher-menge (Tank)	Ölspeicher Wirbel	DN	D	H	h	a	b	c	Max Betriebsflüssigkeits-spiegel (BFS) bis Ruhewasserspiegel z	S1	S2
		(Liter)	(Liter)	(Liter)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3	600	362	270	80	150	1500	2370	1345	990	205	840	97	120	150
6	2500	1317	270	80	150	1500	2370	1885	990	745	840	97	120	150
8/10	2500	1292	462	70	150	2200	2310	2045	1490	340	1405	92	120	200
8/10	5000	2642	462	70	150	2200	2700	2400	1490	695	1405	92	120	200
15	3000	1502	428	212	200	2200	2440	1980	1375	395	1235	238	120	200
20	4000	2015	428	212	200	2200	2570	2115	1375	530	1235	238	120	200
15/20	5000	2509	428	212	200	2200	2700	2245	1375	660	1235	238	120	200
20	6000	3003	428	212	200	2200	2830	2375	1375	790	1235	238	120	200
30	6000	3000	545	291	250	2700	2615	2210	1485	523	1395	289	150	200



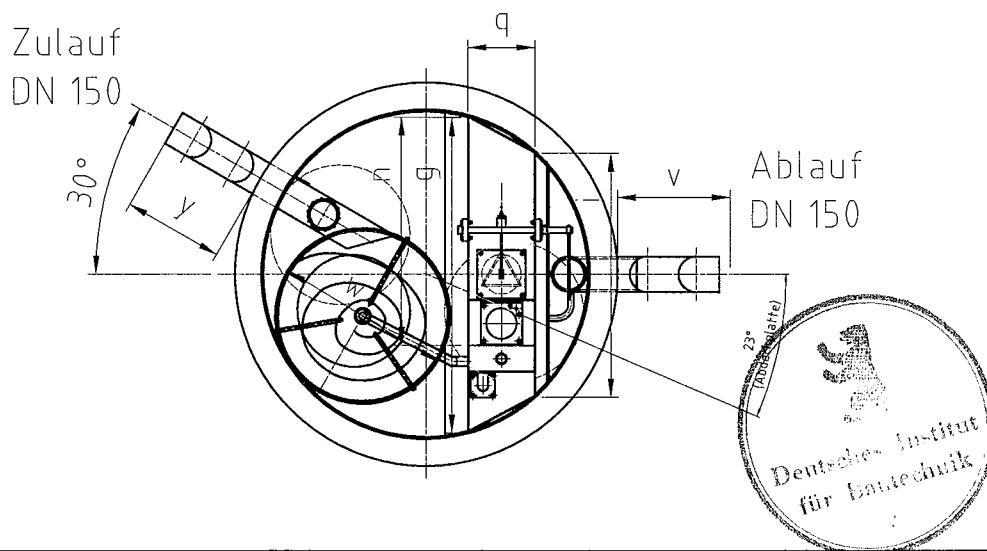
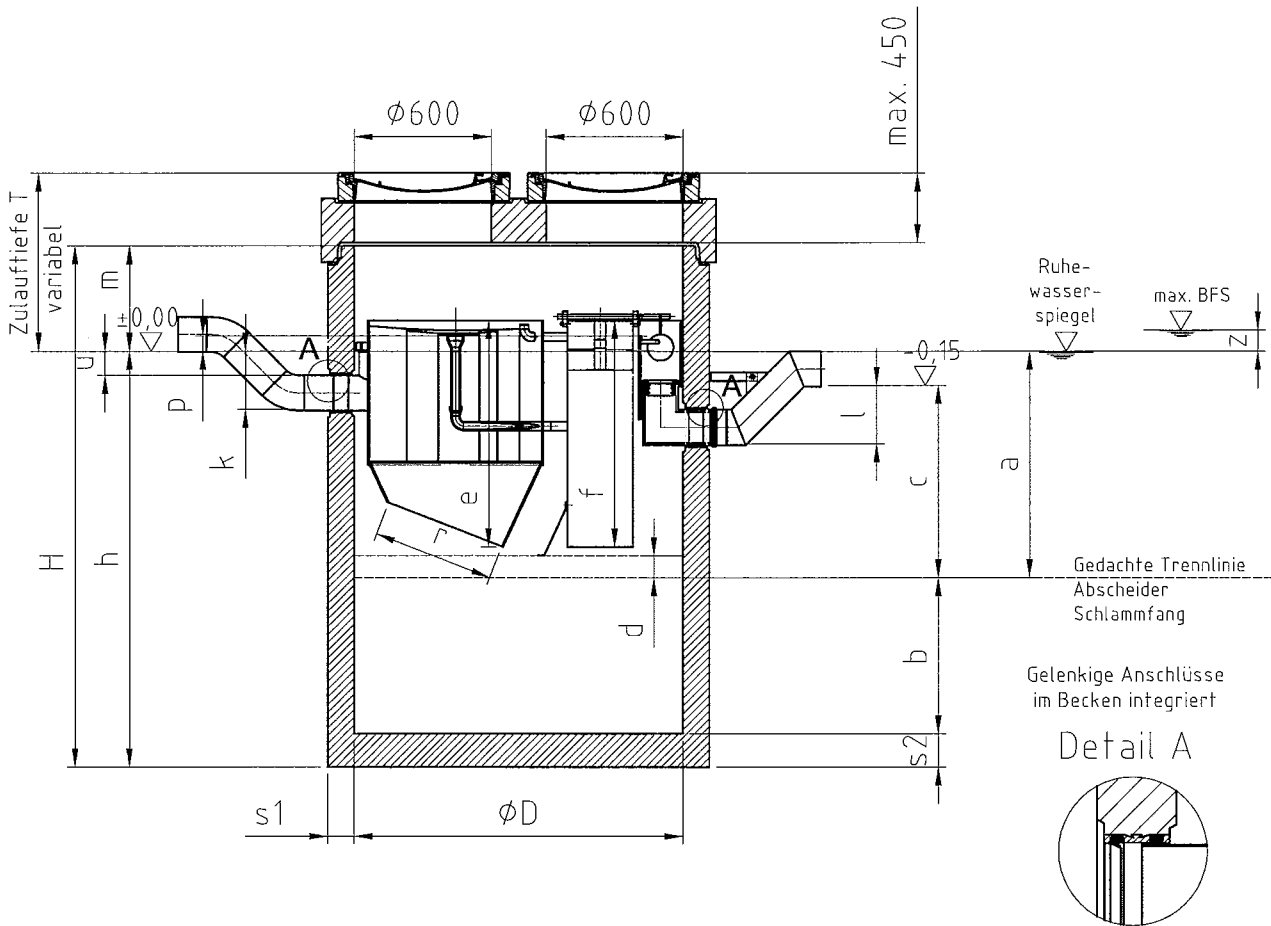
ACO Tiefbau
 Vertrieb GmbH
 Mittelriedstraße 25
 68642 Bürstadt

Leichtflüssigkeits-
 abscheideranlage
 nach DIN EN 858 Kl. 1
 OLEOTOP plus

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-54.3-470
 vom 28. Januar 2010



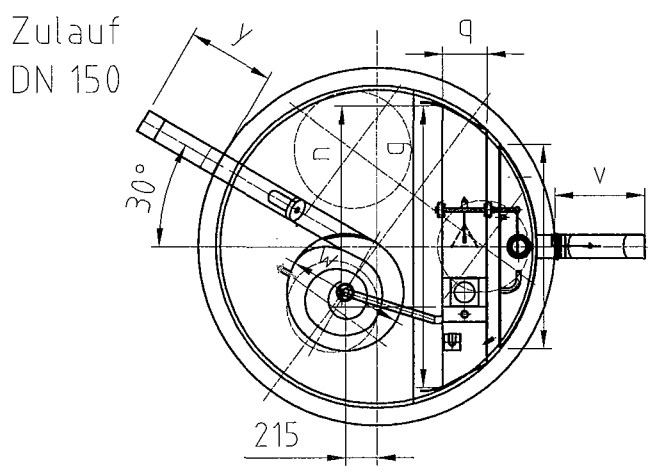
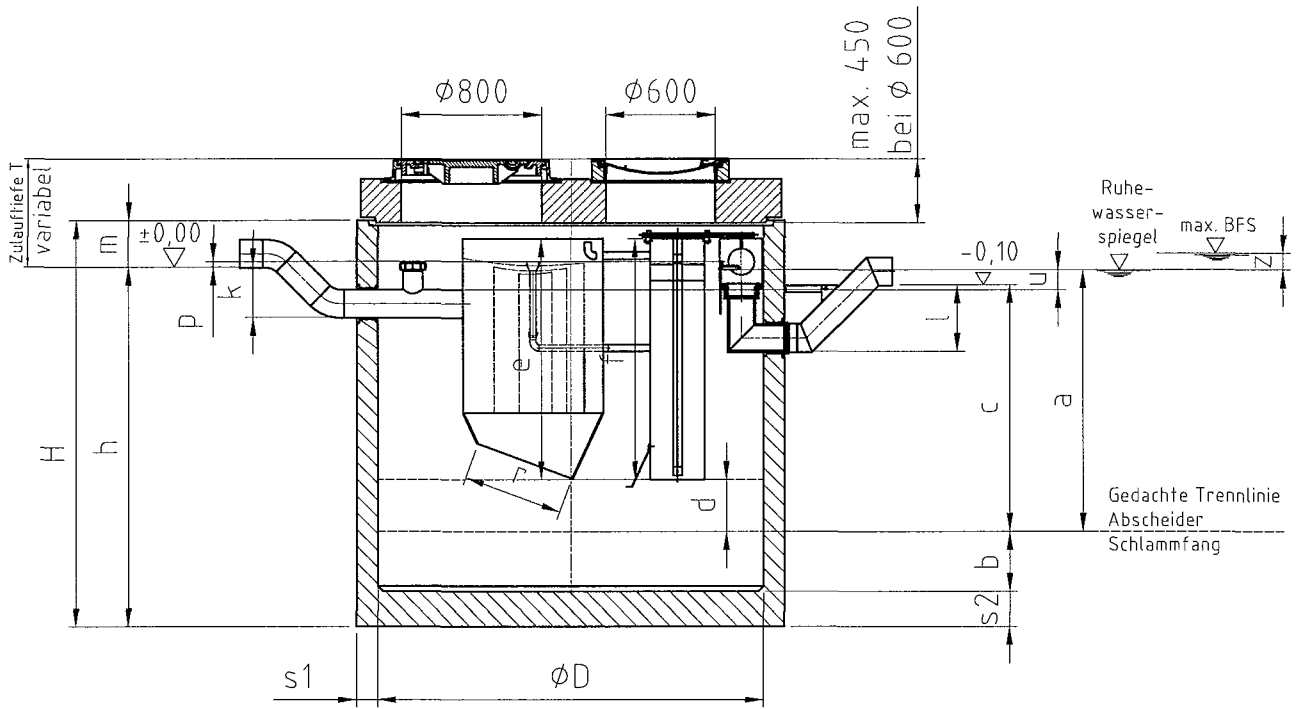


ACO Tiefbau
Vertrieb GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Leichtflüssigkeitsabscheider
nach DIN EN 858 Kl. 1
OLEOTOP plus
NS 3 / NS 6
mit Ölspeicher 270 l

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 7-54.3-470
vom 28. Januar 2010

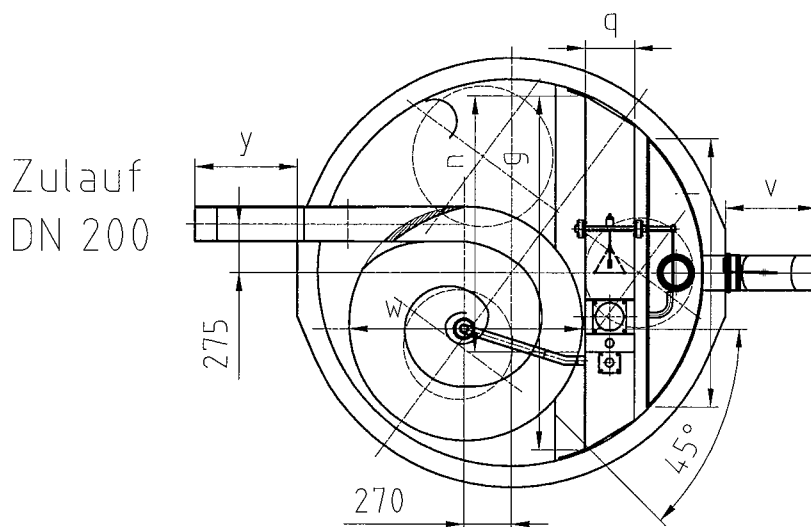
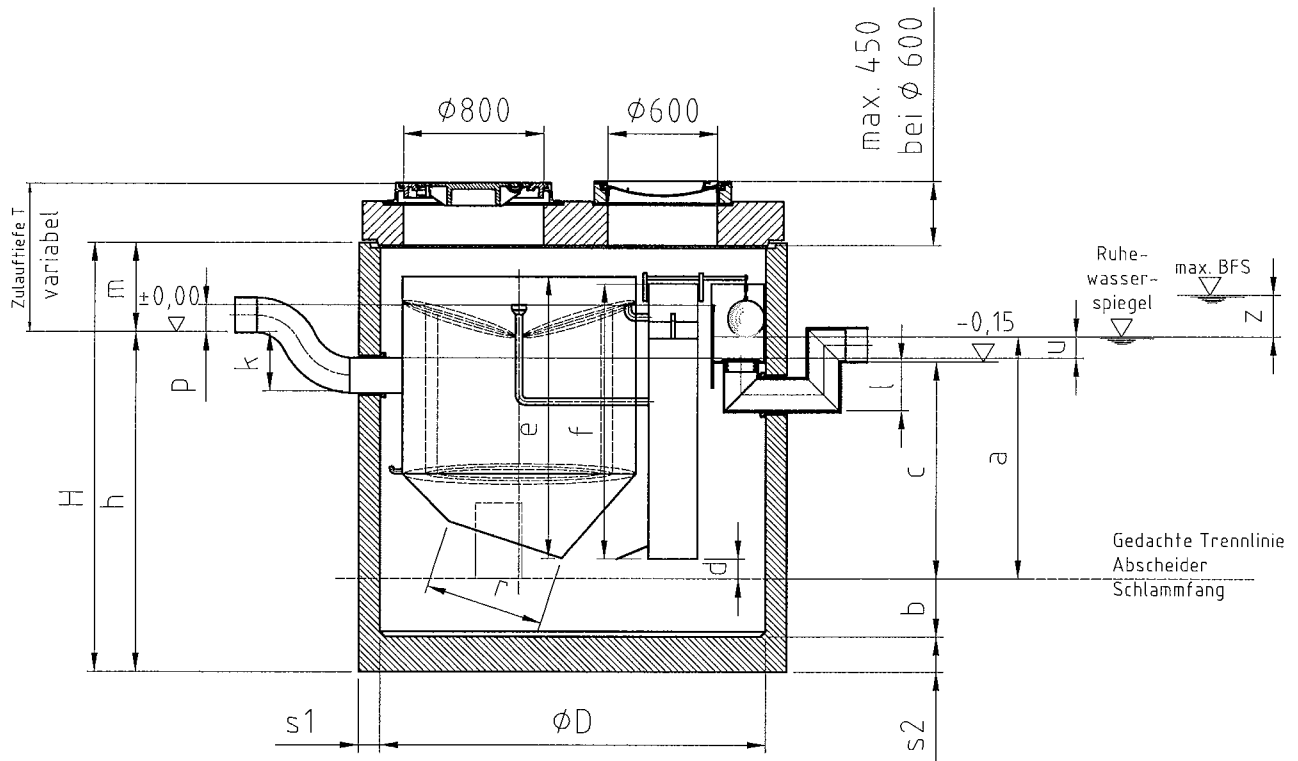


**ACO Tiefbau
Vertrieb GmbH**
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Leichtflüssigkeits-
abscheideranlage
nach DIN EN 858 Kl. 1
OLEOTOP plus
NS 8/10
Ölspeicher 462 l

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-54.3-470**
vom **28. Januar 2010**

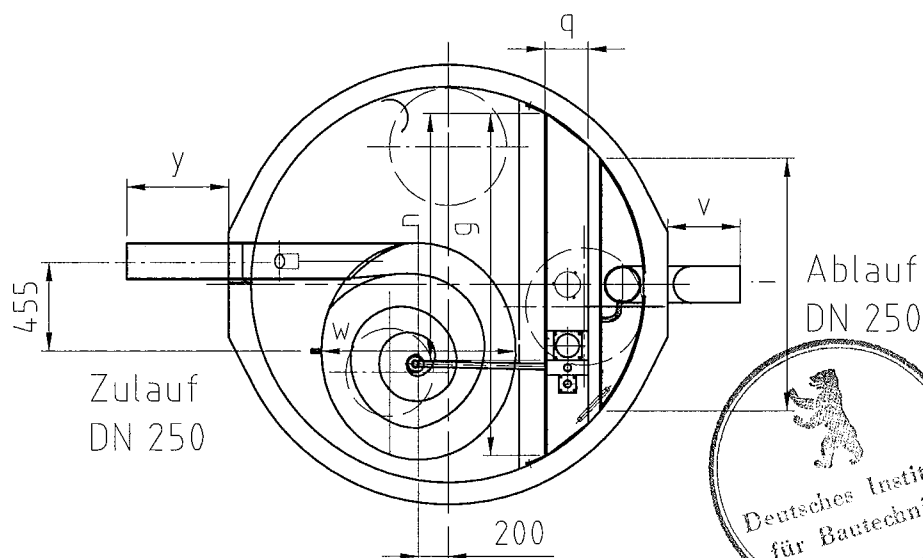
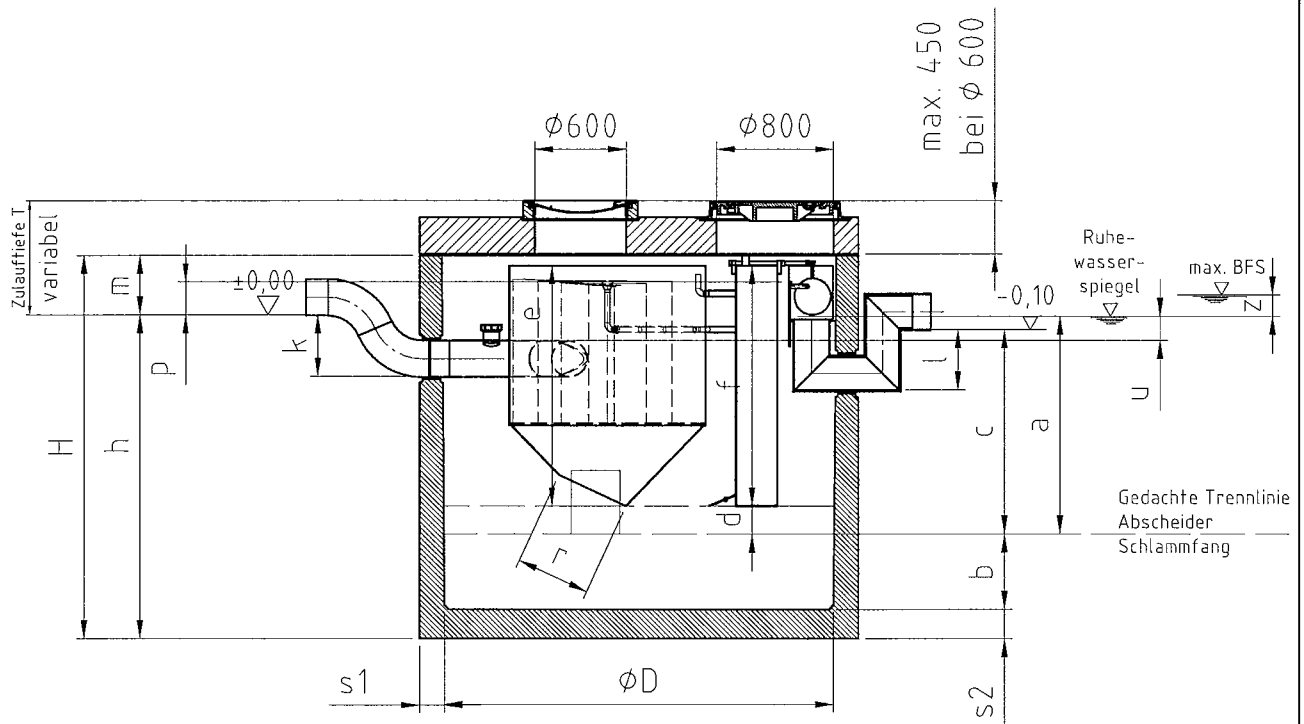


ACO Tiefbau
Vertrieb GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Leichtflüssigkeits-
abscheideranlage
nach DIN EN 858 Kl. 1
OLEOTOP plus
NS 15/20
Ölspeicher 428 l

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.3-470
vom 28. Januar 2010



ACO Tiefbau
 Vertrieb GmbH
 Mittelriedstraße 25
 68642 Bürstadt

Leichtflüssigkeits-
 abscheideranlage
 nach DIN EN 858-1
 OLEOTOP plus
 NS 30
 Ölspeicher 545 l

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-54.3-470
 vom 28. Januar 2010

NS	SF	SF Volumen	Öl-speicher-menge (Tank)	Öl-speicher-Wirbel	D	DN	H	h	a	b	c	d	e	f	g
		(Liter)	(Liter)	(Liter)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3	600	362	270	80	1500	150	2370	1345	990	205	840	100	1030	1030	1428
6	2500	1317	270	80	1500	150	2370	1885	990	745	840	100	1030	1030	1428
8/10	2500	1292	462	70	2200	150	2310	2045	1490	340	1405	295	1365	1370	1983
8/10	5000	2642	462	70	2200	150	2700	2400	1490	695	1405	295	1365	1370	1983
15	3000	1502	428	212	2200	200	2440	1980	1375	395	1235	115	1600	1565	2000
20	4000	2015	428	212	2200	200	2570	2115	1375	530	1235	115	1600	1565	2000
15/20	5000	2509	428	212	2200	200	2700	2245	1375	660	1235	115	1600	1565	2000
20	6000	3003	428	212	2200	200	2830	2375	1375	790	1235	115	1600	1565	2000
30	6000	3000	545	291	2700	250	2615	2210	1485	523	1395	190	1640	1640	2330

NS	SF	i	k	l	m	n	Z max. Betriebs-flüssigkeit-spiegel bis Ruhewasser-spiegel	p Überfall-kannte bis $\pm 0,00$	q	s ₁	s ₂	v	y	u Innenkannte Zulaufrohr zu Ruhewasser-spiegel	r Abmaß Wirbel-öffnung unten	w Abmaß Wirbel-öffnung oben
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3	600	985	265	265	680	1051	97	70	300	120	150	504	504	110	555	800
6	2500	985	265	265	485	1051	97	70	300	120	150	504	504	110	555	800
8/10	2500	1375	285	380	265	1304	92	30	300	120	200	618,5	523,5	115	570	800
8/10	5000	1375	285	380	300	1304	92	30	300	120	200	618,5	523,5	115	570	800
15	3000	1525	325	290	460	1355	238	170	280	120	200	522	567	120	643	1330
20	4000	1525	325	290	455	1355	238	170	280	120	200	522	567	120	643	1330
20	5000	1525	325	290	455	1355	238	170	280	120	200	522	567	120	643	1330
20	6000	1525	325	290	455	1355	238	170	280	120	200	522	567	120	643	1330
30	6000	1800	420	420	405	1515	289	225	280	150	200	522	567	165	460	1340

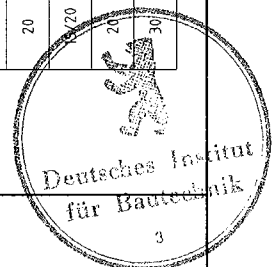


ACO Tiefbau
Vertrieb GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Leichtflüssigkeits-
abscheideranlage
nach DIN EN 858 Kl. I
OLEOTOP plus
NS 3 bis 30

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.3-470
vom 28. Januar 2010



Abscheideranlage nach DIN EN 858-1

OLEOTOP plus

Leichtflüssigkeitsabscheider Kl. I mit integriertem Schlammraum und überstausicherem Ölspeichertank

NS 3 - 30

wahlweise mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung oder PE-Innenauskleidung
wahlweise mit oder ohne Alarmanlage für max. Leichtflüssigkeitsschichtdicke, max. Aufstau und max. Schlammsschichtdicke

Teilleiste

Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Becken	Stahlbeton C 35/45 nach EN 206-1 mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung oder PE-HD Innenauskleidung, geeignet für Biodiesel
2	Schachtaufbau	Beton nach DIN-V 4034-1 in Verbindung mit DIN EN 1917, Typ 2
3	Abdeckung nach EN 124 / DIN 1229	Rahmen EN-GJL-200 nach DIN 1561 / Beton, Deckel EN-GJS-500-7 nach DIN 1563 / Beton, GGG 40
4	Abscheidereinlauf	Edelstahl
5	Selbsttätiger Abschluss	PE-HD oder Edelstahl, NBR
6	Abscheiderauslauf	Edelstahl
7	Koaleszenzvorrichtung/ Wirbel	PE-HD und Aluminium beschichtet
8	Zulaufrohr Koaleszenzvorrichtung/ Wirbel	PE-HD
9	Ölspeichertank	Edelstahl und NBR
10	Muffe	PE-HD
11	Dichtung	NBR
12	Probenahmeverrichtung	PE-HD
13	Ölabführung	PE-HD
14	Ölabdruckraum	Edelstahl
15	Ölabdrückrohr	Edelstahl
16	Heber	PE-HD
17	Ölentsorgungsöffnung mit Verschlusskugel im Ölspeichertank	Edelstahl und PE-HD
18	Entsorgungsöffnung Ölabdruckraum	Edelstahl
19	Typenschild	Edelstahl oder PP



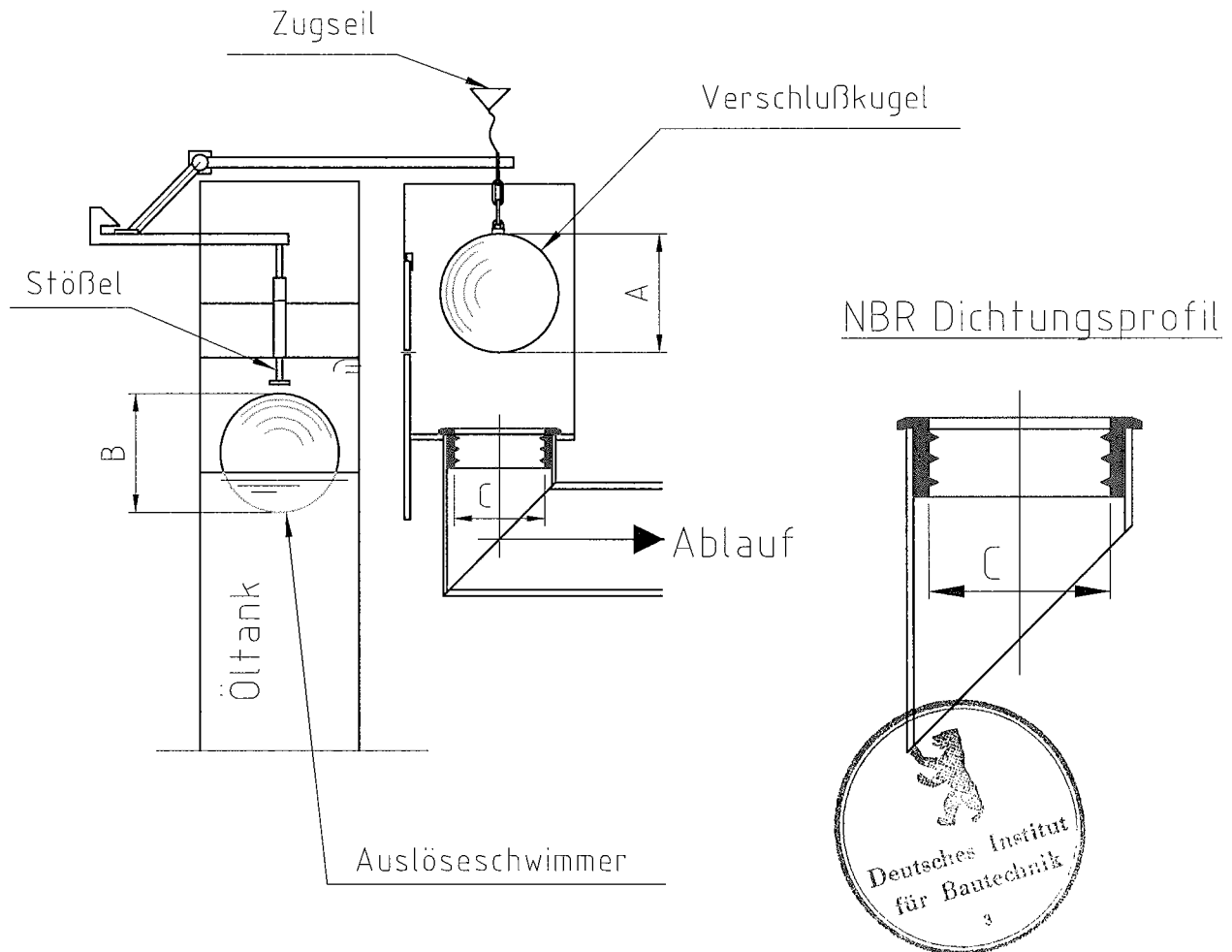
Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-54.3-470

vom 28. Januar 2010

Selbsttätiger Abschluß (dichteunabhängig)



NS	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Gewicht (Verschlußkugel) (kg)
3/6	120	175	110	3,1
8/10	185	175	160	6,3
15/20	200	175	185	7,0
30	250	175	242	10,45



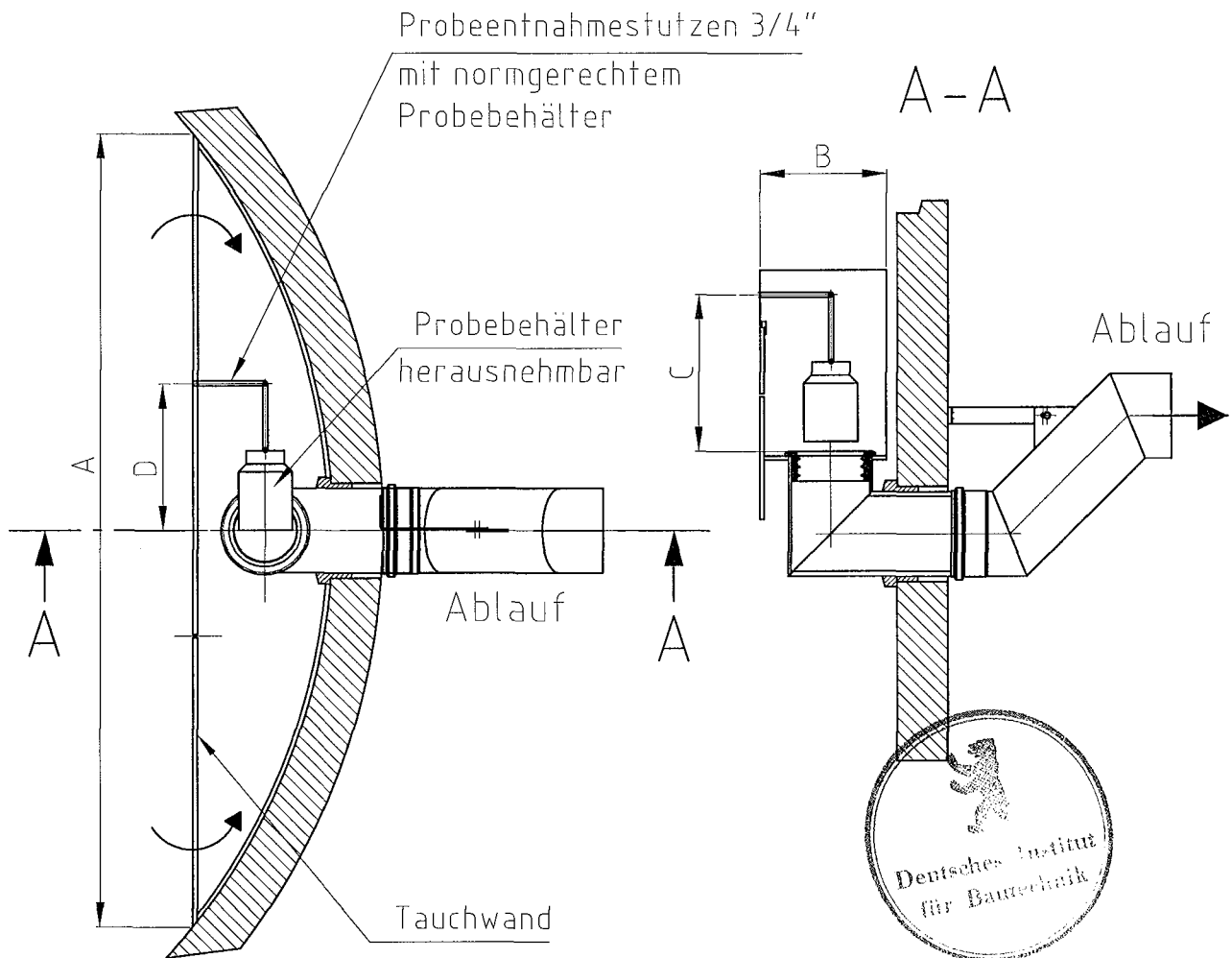
**ACO Tiefbau
Vertrieb GmbH**
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Selbsttätiger Abschluß für
Leichtflüssigkeits-
abscheideranlage
nach DIN EN 858 Kl. I
OLEOTOP plus
NS 3 bis 30

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *7-54.3-470*
vom *28. Januar 2010*

Probenahmevorrichtung



NS	A	B	C	D
3/6	985	200	135	200
8/10	1375	250	130	250
15/20	1525	320	245	250
30	1720	310	205	250



ACO Tiefbau
Vertrieb GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Probenahmevorrichtung für
Leichtflüssigkeitsabscheider
nach DIN EN 858 Kl. I
OLEOTOP plus
NS 3 bis 30

Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.3-470
vom 28. Januar 2010

Oleotop plus

Funktionsbeschreibung

Beim Koaleszenzabscheider für Leichtflüssigkeiten „Oleotop plus“ wird das schlamm- und leichtflüssigkeitshaltige Abwasser gemeinsam in die Koaleszenzeinrichtung, die sogenannte Wirbeleinrichtung, eingeleitet. Diese Wirbeleinrichtung besteht aus spiralförmig angeordneten Leitwänden. Der Schlamm wird durch die zentrifugale Strömung, die durch die Leitwände erzeugt wird, spiralförmig nach unten geführt und fällt am Auslauftrichter in den Schlammfang und wird dort gesammelt. Die Leichtflüssigkeitsabscheidung erfolgt durch Schwerkraft und durch Koaleszenzvorgänge, die durch die pulsierende Zentripedalströmung und die Oberflächenbeschaffenheit der Leitwände bewirkt werden. Die Leichtflüssigkeit sammelt sich an der Oberfläche innerhalb der Wirbeleinrichtung und wird durch den Öl-Wasser-Einlauftrichter in den Ölabdruckraum geführt. Über das verstellbare Ölabdrückrohr wird die Leichtflüssigkeit dem Öltank zugeführt. Das System ist halbjährlich auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Der Einlauftrichter ist ggf. zu reinigen.

Wirbeleinrichtung

Die Leitwände der Wirbeleinrichtung bestehen aus einem beschichteten Metallblech. Die äußere Wand der Leitwände besteht aus ölabweisenden, die innere Wand ist mit einem oleophilen Material beschichtet. Der Abstand der Spiralwände ist nicht gleichmäßig, so dass eine leicht pulsierende Strömung entsteht. In der Regel werden die Leitwände der Wirbeleinrichtung durch die Strömung sauber gehalten. Nach jeder Entleerung des Behälters ist die Wirbeleinrichtung aber visuell auf eventuelle Verschmutzungen zu kontrollieren. Sollten dennoch stark anhaftende Verschmutzungen auftreten, ist die Wirbeleinrichtung mit einem HD-Gerät zu reinigen.

Selbsttätiger Abschluss und Öltankverschluss

Diese doppelseitige Verschlusseinrichtung besteht:

- Aus dem selbsttätigen Verschluss, der dichteunabhängig durch einen Auslöseschwimmer im Öltank besteht. Bei maximal zulässiger Höhe der Leichtflüssigkeit erreicht der Schwimmer einen Stößel, der seinerseits den Schließvorgang auslöst. Der Abschluss ist im Rahmen der regelmäßigen Wartung halbjährlich auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren und der Ventilsitz ggf. zu reinigen. Nach Entleerung des Öltanks ist zur Wiederinbetriebnahme die Verschlusskugel des Abscheiders ordnungsgemäß zu arretieren.
- Aus dem selbsttätigen Öltankverschluss (Verschlusskugel im Öltank). Unmittelbar nach dem Verschluss des Auslaufs wird der Öltank durch die hier selbsttätige Verschlusskugel des Öltanks verschlossen, so dass die angesammelte Leichtflüssigkeit vom Außenraum dicht abgeriegelt ist. Durch Eindrücken der Kugel ist die Öffnung für die Ölentsorgung freigegeben.

Anlage 10
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.3-470
vom 28. Januar 2010





1. Wartungsmöglichkeit und Zugänglichkeit Oleotop plus (nach Entfernen der Abdeckung)

1.1 im Betriebszustand

Der Flüssigkeitsspiegel ist direkt einsehbar. Der Zulaufbereich ist direkt bzw. mit einer Spiegelumlenkung einsehbar und der Ablaufbereich direkt.

Die Messung der Schlammschicht kann durch die Öffnung, welche sich oberhalb der Wirbeleinrichtung befindet, mittels Peilstab durch die Wirbeleinrichtung ohne Entnahme von Innenteilen erfolgen. Die Unterkante der Wirbeleinrichtung ist hierbei als Bezugspunkt der Messung anzupeilen. Die Schlammschicht darf an dieser Stelle nicht größer sein als die Höhe des Schlammammelraumes gemäß der nachfolgenden Tabelle. Andernfalls ist eine sofortige Entsorgung des sedimentierten Schlammes durchzuführen.

NS	SF	Höhe max. Schlammschicht in mm
3	600	205
6	2500	745
8/10	2500	340
8/10	5000	695
15	3000	395
20	4000	530
15/20	5000	660
20	6000	790
30	6000	523

1.2 im entleerten Zustand, je nach Abscheidertyp unterschiedlich

Oleotop plus NS 3 SF 600 und NS 6 SF 2500 :

Der Einstieg in den Abscheider kann durch die Öffnung DN 600 auf der dem Zulauf zugewandten Seite ohne Ausbau von Innenteilen erfolgen. Die Abdichtung der Abscheideranlage erfolgt zulaufseitig durch Setzen einer Kanalabsperrvorrichtung, die durch die Revisionsöffnung in die Zulaufleitung geschoben werden kann, und ablaufseitig über die Zulaufrohrleitung des nachgeschalteten Probenahmeschachts. Alternativ kann der Ablauf auch mit einer geeigneten Absperrvorrichtung im Bereich des ablaufseitigen Ventilsitzes unterhalb der Verschlusskugel abgesperrt werden.

Oleotop NS 8/10 SF 2500 bis NS 30 SF 6000 :

Der Einstieg in den Abscheider kann durch die Öffnung DN 800 auf der dem Zulauf zugewandten Seite ohne Ausbau von Innenteilen erfolgen. Die Abdichtung der Abscheideranlage erfolgt zulaufseitig durch Setzen einer Kanalabsperrvorrichtung, die durch die Revisionsöffnung in die Zulaufleitung geschoben werden kann, und ablaufseitig über die Zulaufrohrleitung des nachgeschalteten Probenahmeschachts. Alternativ kann der Ablauf auch mit einer geeigneten Absperrvorrichtung im Bereich des ablaufseitigen Ventilsitzes unterhalb der Verschlusskugel abgesperrt werden.

Anlage *M*

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *Z-54.3-470*

vom *28. Januar 2010*





2. Komplettreinigung

Zur Komplettreinigung gehören die folgenden Arbeitsschritte:

2.1 Integrierte Probenahmeeinrichtung

Die integrierte Probenahmeeinrichtung ist auf Verschmutzungen und Verstopfungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

2.2 Verschluss des Abscheiders

Die Führung und der Auslösemechanismus der Verschlusseinrichtung des Abscheiders sind auf Leichtgängigkeit prüfen. Eventuelle Verunreinigungen und Ablagerungen sind schonend aber gründlich zu entfernen. Die Verschlusskugel, welche das Ablaufrohr verschließt, ist auf Beschädigungen und Dichtheit visuell zu kontrollieren und ggf. auszutauschen. Die Dichtung, auf welche die Verschlusskugel bei Ablaufverschluss aufliegt, ist auf Verschmutzungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen. Die Kugel im Ölspeichertank, die den Auslösemechanismus der Verschlusseinrichtung bei Vollfüllung auslöst, ist nach Entfernung der Abdeckung unterhalb des Auslösemechanismus der Verschlusseinrichtung visuell auf Verschmutzung und Leichtgängigkeit zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

2.3 Verschlusskugel im Ölspeichertank zum Abschluss des Ölspeichertanks

Die Führung der Verschlusskugel im Ölspeichertank ist auf Leichtgängigkeit zu prüfen. Eventuelle Verunreinigungen und Ablagerungen sind schonend aber gründlich zu entfernen. Die Verschlusskugel im Ölspeichertank und die Dichtung sind auf Beschädigungen und Dichtheit visuell zu kontrollieren und ggf. auszutauschen.

2.4 Schlammfang und Abscheider

Der Inhalt ist ggf. getrennt abzusaugen/ zu entfernen. Es sind das Becken und die Innenteile zu reinigen. Der Ventilsitz der Verschlusskugel im Ölspeichertank sowie des Abscheiders sind auf Verschmutzungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen. Die Entsorgung des Inhalts hat ordnungsgemäß und den gültigen Rechtsvorschriften entsprechend zu erfolgen.

3. Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme erfolgt nach Einsetzen der entnommenen Innenteile in umgekehrter Reihenfolge gemäß den oben aufgeführten Arbeitsschritten. Die Verschlusskugel des Abscheiders ist wieder ordnungsgemäß zu arretieren, so dass sie bei Erreichen der maximalen Speichermenge des Ölspeichertanks den Ablauf verschließt. Anschließend ist die Abscheideranlage bis zum Überlauf zu füllen. Beim Füllen des Abscheiders ist darauf zu achten, dass im Ölspeichertank kein Wasser eingefüllt wird. Der Ölabdruckraum ist jedoch wieder mit frischem, sauberem Wasser für das nächste Abdruckereignis zu befüllen. Der Überlauf ist erkennbar durch Austritt von Wasser über der Wehrschwelle. Nach erfolgter Befüllung ist der Deckel einzulegen.

Die Anlage ist gemäß vorstehender Anleitung, wenn behördlicherseits keine andere Forderung besteht, sowie den Vorgaben aus DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 zu warten. Darüber hinaus ist die jeder Abscheideranlage beigefügte separate Anleitung zu beachten.

Anlage 12
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.3-470
vom 28. Januar 2010

