

Stand der Zulassungsverfahren für Abscheideranlagen

Herzlich Willkommen

Deutsches Institut für Bautechnik

- Einrichtung von Bund und Ländern
- einheitliche Erfüllung bautechnischer Aufgaben
- auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts
- u.a. Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen für Bauprodukte und Bauarten



INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
Anstalt des öffentlichen Rechts

1000 Berlin 30, den 24. Februar 1988
Bauplätschchen 74-39
Telefon: (0 30) 25 03-2 80
Telefax: 030 25 03-20
Telefax: (0 30) 25 03-3 20
Telefax: (0 30) 25 03-3 20
Telefax: (0 30) 25 03-3 20

PRÜFBESCHIED

Gegenstand: Abscheider für Leichtflüssigkeiten "REINOMAT"

Antragsteller: Buderus Bau- und Abwassertechnik GmbH
Sachsenstraße 92-94
6330 Weimar 1

Zeitungsjahr bis: 31. Januar 1993

Prüfzeichen: PA-II 2730

Dieses Prüfzeichen wird dem obengenannten Gegenstand unter den nachstehenden Bestimmungen zugeteilt/erteilt.*)

Bemerkungen: keine

Dieser Prüfbescheid umfasst drei Seiten und drei Blatt Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

*) Zuletzt zugestellt mit Prüfbescheid vom 18. Juli 1984

0380c

Seite 3 des Prüfbescheides PA-II 2730 vom 24. Februar 1988

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1. Allgemeines
Die Abscheider entsprechen DIN 1999 Teil 1.
2. Herstellung
2.1 Die Abscheider dürfen nur in den Werken der Firma Buderus Bau- und Abwassertechnik GmbH hergestellt werden.
2.2 Das auf Seite 1 dieses Prüfbescheides angegebene Prüfzeichen ist zusammen mit einem Herstellerkennzeichen auf den Abdeckungen oder neben den Abdeckungen so anzubringen, daß es nach dem Einbau noch sichtbar ist.
3. Verwendung
Für die Anwendung und den Einbau gelten die Festlegungen in DIN 1999 Teil 2. Danach sind auch die notwendigen Größen zu bestimmen.

In Auftrag

[Handwritten Signature]

Cyrls



0380c

Vom Prüfbescheid zur Zulassung

- bis 1968 Prüfbescheide durch Prüfausschüsse der Länder
- 1968 Gründung des IfBt
- 1995 neue MBO
 - kein Prüfzeichen mehr statt dessen
 - allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
 - allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse
- bis 1999 Umstellung für Abscheider von Prüfbescheiden auf Zulassungen
- 2000 Neufassung Anhang 49 Abwasserverordnung
 - wesentliche Änderungen der Zulassungsbestimmungen
- 2002 Veröffentlichung von DIN EN 858-1/-2 und 1825-1/-2
- 2005 Harmonisierung von DIN EN 858-1 und 1825-1
- 2006 Erteilung von Rest- und Anwendungszulassungen

Baurecht

- Europäisches Recht
 - Bauproduktenrichtlinie (BPR)
 - Allgemeine Anforderungen an Bauprodukte
- Nationales Recht
 - Bauproduktengesetz (BauPG)
 - Nationale Umsetzung der europäischen Regelungen für das „In-Verkehr-Bringen“ von Bauprodukten in der EU
- Landesrecht
 - Landesbauordnungen (LBO)
 - u.a. Regelungen zur Verwendung von Bauprodukten

Allgemeine Anforderungen an Bauprodukte

- Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- Brandschutz
- Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- Nutzungssicherheit
- Schallschutz
- Energieeinsparung und Wärmeschutz

Verwendbarkeit von Bauprodukten § 17 MBO

- nach nationalen Regelungen verwendbar + Ü-Zeichen
- nach europäischen Regelungen geeignet + CE-Zeichen

Regelungen für die Verwendbarkeit von Bauprodukten (national)

Bauprodukte				
Geregelte Produkte	Nicht geregelte Produkte			Sonstige Produkte
	erhebliche Anforderungen	-Keine erheblichen Anforderungen -anerkannte Prüfverfahren	Bauaufsichtl. untergeord. Bedeutung	
BRL A Teil 1		BRL A Teil 2	Liste C	Allg. anerkannte Regel der Technik
Techn. Regeln in BRL A	Zustimmung i. Einzelfall oder allg. bauaufs. Zulassung	Allgemeines bauaufsichtl. Prüfzeugnis	Kein Verwendbarkeitsnachweis	
Ü			Kein Ü	

Regelungen für die Verwendbarkeit von Bauprodukten (europäisch)

Bauprodukt	
Bauproduktenrichtlinie	andere Richtlinien (z.B. Maschinenrichtlinie)
Harmonisierte Norm (hEN) Europ. Techn. Zul. (ETA)	
CE-Kennzeichnung	CE-Kennzeichnung
BRL B Teil 1	BRL B Teil 2
Nationale Verwendungs- bestimmungen	Zusätzlich nationale Verwendbar- keitnachweise und –bestimmungen erforderlich
Kein Ü	Ü

Kennzeichnung

national	europäisch
Übereinstimmungszeichenverordnungen	Bauproduktenrichtlinie
Übereinstimmungsverfahren	Konformitätsbescheinigungssysteme
Übereinstimmungsnachweis	Konformitätsbescheinigung
Ü-Zeichen	CE-Kennzeichnung

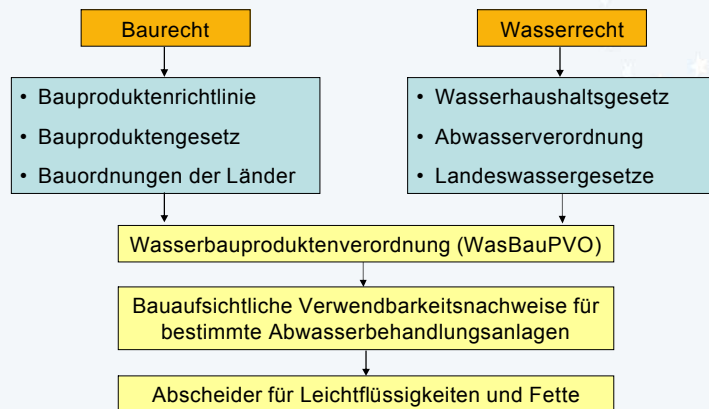
Ü-Zeichen

- Übereinstimmungszeichenverordnungen der Länder
- Übereinstimmungsverfahren
 - ÜH - Herstellererklärung
 - werkseigene Produktionskontrolle
 - ÜHP - Herstellererklärung
 - Erstprüfung durch anerkannte Prüfstelle
 - werkseigene Produktionskontrolle
 - ÜZ - Übereinstimmungszertifikat
 - werkseigene Produktionskontrolle
 - Fremdüberwachung durch anerkannte Prüfstelle
 - Zertifikat durch anerkannter Zertifizierungsstelle

Systeme der Konformitätsbescheinigung

Systeme nach BPR Anh. III		2(i)		2(ii) - 1		2(ii) - 2	2(ii) - 3
Aufgaben / Kurzbezeichnung		1+	1	2+	2	3	4
Aufgaben des Herstellers	Erstprüfung						
	Prüfung von Proben nach Prüfplan						
	werkseigene Produktionskontrolle WPK						
Aufgaben der notifizierten Stelle	Erstprüfung						
	Stichprobenprüfung im Werk						
	Erstinspektion des Werkes und der WPK						
	Überwachung, Beurteilung, Anerkennung der WPK						
	Zertifizierung	Konformitätszertifikat für das Produkt durch eine Zertifizierungsstelle		Zertifizierung der WPK durch eine Zertifizierungsstelle			
Hersteller	Konformitätserklärung CE-Kennzeichnung des Produktes						

Verknüpfung von Bau- und Wasserrecht



WasBauPVO

- Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Landesbauordnung

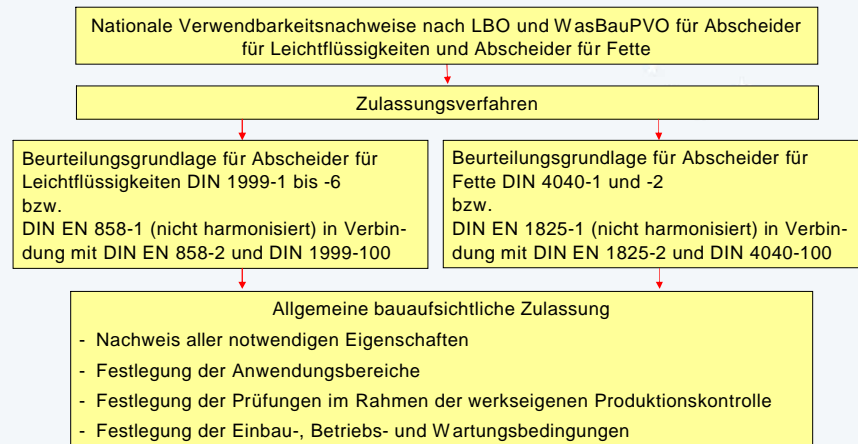
Für folgende serienmäßig hergestellte Bauprodukte und für folgende Bauarten sind auch hinsichtlich wasserrechtlicher Anforderungen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise nach der LBO zu führen:

1. Abwasserbehandlungsanlagen
2. Bauprodukte und Bauarten für ortsfest verwendete Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen

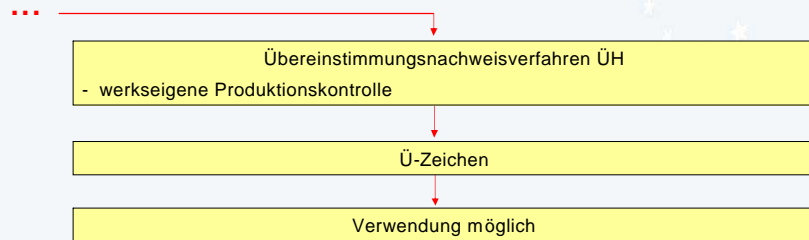
Abwasserbehandlungsanlagen

- a) Kleinkläranlagen
- b) Leichtflüssigkeitsabscheider für Benzin und Öl
- c) Fettabscheider
- d) Amalgamabscheider für Zahnarztpraxen
- e) Anlagen zur Begrenzung von Schwermetallen in Abwässern, die bei der Herstellung keramischer Erzeugnisse anfallen
- f) Anlagen zur Begrenzung von abfiltrierbaren Stoffen, Arsen, Antimon, Blei und anderen Schwermetallen, die bei der Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern anfallen
- g) Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern
- h) Anlagen zur Begrenzung des Silbergehalts in Abwässern aus fotografischen Verfahren
- i) Anlagen zur Begrenzung von Halogenkohlenwasserstoffen in Abwässern von Chemischreinigungen

Nationales Verfahren f. Abscheider f. Leichtflüssigkeiten und Fette bis 01.09.2006



Nationales Verfahren f. Abscheider f. Leichtflüssigkeiten und Fette bis 01.09.2006



Harmonisierte Normen für Abscheideranlagen

- DIN EN 858-1 → harmonisierte europäische Normen
- DIN EN 1825-1 Anhang ZA seit 2005

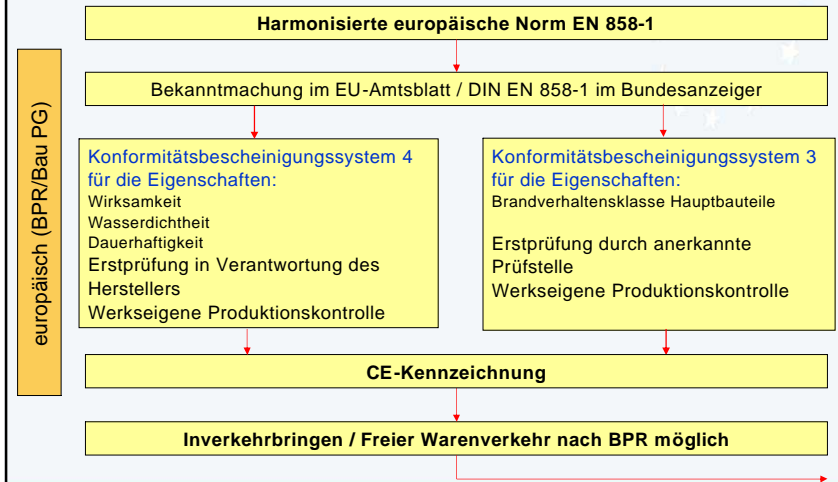
Harmonisierung (nach Auffassung der europäischen Kommission) \triangleq verbindliche CE-Kennzeichnung der Produkte

Ende der Koexistenzperiode September 2006

Sonstige Normen für Abscheideranlagen

- DIN EN 858-2 → freiwillige europäische Norm
- DIN EN 1825-2
- DIN 1999-100 → nationale Normen
- DIN 1999-101
- DIN 4040-100

Europäische Brauchbarkeitsnachweise für Abscheider für Leichtflüssigkeiten



Nationale Verwendungsbestimmungen für Abscheider für Leichtflüssigkeiten

BRL B Teil 1, lfd. Nr.: 1.13.2

Teil III der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen lfd. Nr. 1.1.2

Erweiterung des Anwendungsbereichs (optional)

national (LBO)
eine abZ

Verwendung
 • Festlegung Anwendungsbereiche
 • Festlegung Anwendungsbedingungen (einschl. Betrieb und Wartung)

Nicht harmonisierten Eigenschaften
 • Nachweis Standsicherheit
 • Nachweis Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten
 • Nachweis Brandverhalten Einbauteile

Besondere Eigenschaften
 • Nachweis besondere Eigenschaften
 • Festlegungen
 - zu d. Anwendungsbereichen
 - zu d. Anwendungsbedingungen
 - zur werkseigenen Produktionskontrolle

ÜH - werkseigene Produktionskontrolle

Ü-Zeichen

Verwendung nach LBO möglich

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

DIBt
 Deutsches Institut für Bautechnik
 Institut für Bautechnik-Prüfung

Zulassung für Bauelemente und Bauteile
 Bauelemente-Prüfung
 Mitglied des Europäischen Organisations für Technische Zulassungen (ETB) mit der Europäischen Union
 für die Agencies of Building (BAF)

Nr.: +49 30 78730-0
 Fax: +49 30 78730-200
 E-Mail: info@dibt.de

Datum: 13. September 2008
 Druckschrift: D 331-1:54.3-0/07

Zulassungsnummer: **Z-54.3-439** | Druckschrift-Nr.: **14. September 2013**

Zugelassen:
BENE Environmental Technology GmbH
 Hauptstraße 60, 71881 Schönmühl

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

Abscheideranlagen aus Edelstahl bestehend aus einem Abscheider der Klasse I mit Nachklärzelle, einem unterhalb des Abscheiders angeordnetem Schwimmfang und einer separaten Proberohrweiche.
 Kennis SBR E

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

Rechtliche Hinweise: Die Bauteile (Ein- und Auslauf) sind getrennt geprüft (Einrichtung).
 DIBt (Kommersstraße 25 | D-10000 Berlin) | Tel: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-200 | E-Mail: info@dibt.de | www.dibt.de

Rest- und Anwendungszulassung für CE-gekennzeichnete Abscheideranlagen ab 2006

Unterlagen für das Zulassungsverfahren

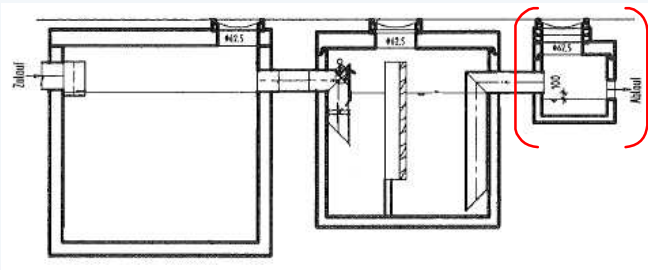
1. Konformitätserklärung gem. DIN EN 858-1, Anhang ZA
2. Konformitätserklärung über das Brandverhalten
3. Liste der verwendeten Einbauteile
4. Statische Nachweise
5. Beschreibung der Koaleszenzeinrichtungen
6. Prüfzeugnis über die Eignung der Innenbeschichtung gegenüber 100 %igen Biodieselbeimischungen
7. Mitteilung über PEHD-Auskleidung
8. Erläuterungen und Darstellungen zur Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit
9. Prüfbericht über die Wirksamkeit der Abscheider
10. freiwillig: Prüfbericht einer unabhängigen Prüfstelle über die Wirksamkeit der Abscheider

Besondere Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich
2. Bestimmungen für das Bauprodukt
 - 2.1 Eigenschaften und Aufbau
 - 2.2 Herstellung und Kennzeichnung
 - 2.3 Übereinstimmungsnachweis
3. Bestimmungen für die abwassertechnischen Bemessung
4. Bestimmungen für den Einbau
5. Bestimmungen für Betrieb und Wartung

Zulassungsgegenstand

- Abscheideranlage:
 - für Leichtflüssigkeiten: Schlammfang + Abscheider + Probenahmestelle
 - für Fette: Schlammfang + Abscheider



Anwendungsbereich gemäß DIN EN 858-1

Diese Norm gilt für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten, die die Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und/oder Koaleszenz bewirken.

Diese Norm gilt nicht für die Behandlung von stabilen Emulsionen, Lösungen von Leichtflüssigkeiten in Wasser, Fetten und den Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs.

Anwendungsbereiche für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung gemäß Zulassung

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z.B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen
- Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird. z.B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), aus industriellen Prozessen, der Reinigung von ölerschmutzten Teilen und Bodenflächen (ausgenommen Werkstattböden)
- Behandlung von Abwasser aus der maschinellen Fahrzeugreinigung
- Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das weiterbehandelt wird

Eigenschaften

- Harmonisierte Eigenschaften
- Nicht harmonisierte Eigenschaften
- Besondere Eigenschaften

Harmonisierte Eigenschaften

Eigenschaft	Nachweise / Unterlagen
Wirksamkeit	Konformitätserklärung gem. DIN EN 858-1 bzw. DIN EN 1825-1, Anhang ZA
Wasserdichtheit	
Dauerhaftigkeit	
Brandverhalten Hauptbauteile	

Wirksamkeit

- alt:
 - Prüfung durch benannte Prüfstelle
 - Vorlage des Prüfberichts, ggf. Beratung im Sachverständigenausschuss
- neu:
 - Vorlage der Konformitätserklärung und Angabe aller für die Zulassung relevanter technischer Daten
 - Vorlage Prüfbericht
 - freiwillig: Vorlage eines Prüfberichtes einer unabhängigen Prüfstelle

Bei Vorlage eines Prüfberichts einer unabhängigen Prüfstelle:

- Ergänzung im Zulassungstext Abschnitt 2.1.1

„Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1 (1825-1), Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle "Stelle xy" prüfen und bestätigen lassen und den / die Prüfbericht/e dem DIBt vorgelegt.“

Brandverhalten Hauptbauteile

- Stahl und Beton
Konformitätsverfahren 4

Gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 8.4.1 bzw. DIN EN 1825-1, Abschnitt 8.6.1 i.V. m. Anhang E entsprechen die Materialien in ihrem Brandverhalten der Klasse A1

- Andere Werkstoffe
Konformitätsverfahren 3

Gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 8.4.2 bzw. DIN EN 1825-1, Abschnitt 8.6.2: Prüfung nach DIN EN 13501-1

- Prüfung durch anerkannte Prüfstelle
- Anerkennung der Prüfstelle für Brandverhalten gemäß DIN EN 858-1 bzw. DIN EN 1825-1

Nicht harmonisierte Eigenschaften

Eigenschaft	Nachweise / Unterlagen
Standsicherheit	Statische Nachweise
Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten	Mitteilung über Beschichtung/Auskleidung Verbindungen Für unbeschichtete Behälter Eindringverhalten, Korrosion ggf. zusätzliche Nachweise erforderlich
Brandverhalten der Einbauteile	Liste der verwendeten Einbauteile

Nicht harmonisierte Eigenschaft: Standsicherheit

- Standsicherheit durch Norm nicht erfasst:
DIN EN 858-1 Abschnitt 6.4.1. bzw. DIN 1825-1 Abschnitt 5.4.1:
„Die Statik/Standsicherheit muss auf nationalen Normen, die, so weit verfügbar, Europäische Normen umsetzen, oder, wenn keine vorhanden sind, auf anerkannte nationale Verfahren und/oder Vorschriften für Berechnung oder Prüfung, die am Einsatzort gelten, basieren“
- geprüfte Statik für erdeingebaute Abscheider
- statischer Nachweis für frei aufgestellte Abscheider
- Normentwurf des Normenausschuss „Abscheider“ (DIN)
Unterausschuss Statik in Bearbeitung

Anforderungen für den Erdeinbau

- Geprüfte statische Berechnung oder Typenstatik
 - Verkehrslast für LF-Abscheider mind. SLW 60
 - Verkehrslast für Fettabscheider mind. 5 kN/m²
 - Erddruck, ggf. Wasserdruck von außen
 - Lebensdauer 50 Jahre
 - Betriebstemperatur für Fettabscheider: 35 °C
 - Gesamtsicherheitsbeiwert ca. 1,75

Anforderungen für die Freiaufstellung

- Statische Berechnung
 - Vollfüllung (LF-Abscheider) bzw. Füllung bis Betriebswasserspiegel (Fettabscheider)
 - Weitere Verkehrslasten nach Aufstellungsbedingungen
 - Lebensdauer 25 Jahre
 - Betriebstemperatur für Fettabscheider: 35 °C
 - Gesamtsicherheitsbeiwert ca. 1,5

Besondere Eigenschaften

Eigenschaft	Nachweise / Unterlagen
Biodiesel	Nachweis der Eignung der Beschichtung/Auskleidung
Schlammabtrennung	Nachweis der Abtrennwirkung
...	...
Koaleszenzwirkung	Beschreibung der Koaleszenzeinrichtungen

Besondere Eigenschaft: Biodiesel

- Kraftstoff aus Pflanzenöl oder tierischen Fetten nach DIN EN 14214 „Biodiesel (FAME)“
- Nicht durch Anwendungsbereich der DIN EN 858-1 erfasst
- Anwendungsbereich für Mineralische Leichtflüssigkeit mit Biodieselanteilen bis 100% möglich
- DIN 1999-101:2009-05
„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)“

Erweiterter Anwendungsbereich

- Ergänzung im Zulassungstext
„Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind auch Mischungen aus Leichtflüssigkeiten und Biodiesel nach DIN EN 14214 mit Biodieselanteilen bis 100 %. Andere Leichtflüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs sind ausgenommen.“

Was ist mit

- Pflanzenöl
 - keine Einleitung in Leichtflüssigkeitsabscheider
 - Vorschlag: Verwendung von Fettabscheidern ?
 - Problem: Fettabscheider bisher im Tankstellenbereich technisch nicht geregelt
 - Anforderungen an Bemessung, Betrieb und Wartung ?
- Ethanol
 - gilt als wasserlöslich, daher nicht abscheidbar
 - Beeinflussung des Abscheideverhaltens unklar
 - Forschungsbedarf

Anwendungsbestimmungen

- Abwassertechnische Bemessung
- Einbau
- Betrieb
- Wartung

Anforderungen und Bestimmungen ergeben sich aus den europäischen und nationalen Normen:

für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen DIN EN 858-2
DIN 1999-100
DIN 1999-101

für Fettabscheideranlagen DIN EN 1825-2
DIN 4040-100

Unterlagen / Nachweise für die Anwendung

- Erläuterungen und Darstellungen zur Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit unter Berücksichtigung der DIN EN 476
- Beurteilung der Probenahmestelle
- Besondere Eigenschaften erfordern zusätzliche Regelungen für die Bemessung und Entsorgung

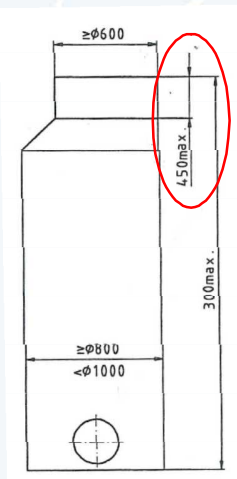
Schachtaufbau nach DIN EN 476

- Einsteigeschächte mit gelegentlichem Zugang zur Reinigung und Inspektion

Einsteigeschächte zum Einbringen von Reinigungsgerät, Inspektions- und Prüfausrüstung mit gelegentlicher Zugangsmöglichkeit für eine angegurte Person müssen eine Nennweite von DN/ID 800 oder mehr, aber weniger als DN/ID 1000 haben.

- Kontrollschächte

Kontrollschächte (Inspektionsöffnungen) mit einer Nennweite von weniger als DN/ID 800 erlauben nur das Einbringen von Reinigungsgerät, Inspektions- und Prüfausrüstung, aber nicht den Zugang für Personal



Überhöhung

alter Zulassungstext:

Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von $0,85 \text{ g/cm}^3$ und der Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses sind Tabelle x zu entnehmen.

neuer Zulassungstext:

Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von $0,85 \text{ g/cm}^3$ und die Überhöhung der Deckeloberkante der Schachtabdeckungen bei Aufstau der Leichtflüssigkeit sind Tabelle x zu entnehmen.

Information

- Aktuelle Bescheide auf Homepage des DIBt unter www.dibt.de
- Bescheide mit abgelaufener Geltungsdauer
Informationszentrum Raum und Bau, Stuttgart (irb)
www.irb.fraunhofer.de

Veröffentlichung zum Thema CE-gekennzeichnete Abscheideranlagen in
Mitteilungen des DIBt, Heft 6/2006
www.dibt.ernst-und-sohn.de

Zusammenfassung

- Zulassungsverfahren unterliegen ständigen
Änderungen durch Anpassung an
 - aktuelle rechtliche Regelungen und
 - aktuelle technische Regelungen
- Inhalt der kompletten Zulassung beachten
- Anpassung im Bestand in Abstimmung mit
zuständiger Behörde vor Ort erforderlich



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit