

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

19.03.2020

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.8-22/19

Nummer:

Z-83.8-50

Geltungsdauer

vom: **19. März 2020**

bis: **19. März 2025**

Antragsteller:

Mall GmbH

Hüfinger Straße 39-45

78166 Donaueschingen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern mit
Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol - System B -
NeutraPlus**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind Anlagen zur Behandlung von mineralölhaltigen Abwässern mit Anteilen von Biodiesel und Bioheizöl nach DIN EN 14214¹ bis 100 % und Ethanol nach DIN EN 15376² bis 10 % – System B – mit der Typbezeichnung NeutraPlus in verschiedenen Baugrößen (im Folgenden als Anlagen bezeichnet).

System B bezeichnet Anlagen, die bei Prüfung der Wirksamkeit der Abscheideeinrichtung nach den Zulassungsgrundsätzen³ einen Gehalt an Kohlenwasserstoffen von ≤ 100 mg/l erreicht haben.

Der prinzipielle Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1. Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den Bauprodukten:

- Sedimentationseinrichtung in einem Behälter aus Beton mit Einbauteilen (Zu- und Ablaufbauteile, Prallplatte, Dichtungen) und Abdeckplatte oder Übergangsplatte
- Abscheideeinrichtung in einem Behälter aus Beton mit Einbauteilen (Zu- und Ablaufbauteile, Dichtungen, Kabeldurchführungen) und technischen Zusatzeinrichtungen (selbsttätige Verschlusseinrichtung am Ablauf, selbsttätige Warneinrichtungen, Absaugvorrichtung) und Abdeckplatte oder Übergangsplatte
- Probenahmeeinrichtung in einem Schacht aus Beton
- Bauteile für Rohrverbindungen
- Schachtbauteile (Übergangsplatten, Schachthälse, Abdeckplatte etc.) aus Beton

Die Anlagen sind zum Erdeinbau bestimmt.

In der Sedimentationseinrichtung werden sedimentierbare Stoffe mit einer Dichte $\geq 1,05$ g/cm³ vom Abwasser durch Schwerkraft im Sedimentationsraum abgetrennt und im Sedimentsammelraum gesammelt. In der Abscheideeinrichtung werden Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und verseifbar sind, Biodiesel (FAME) und Bioheizöl mit einer Dichte $\leq 0,95$ g/cm³, durch Schwerkraft abgeschieden und zurückgehalten. Die Einwirkung von Ethanolbeimischungen in Kraftstoffen ≤ 10 % ist hierbei berücksichtigt. Ethanolbeimischungen in Kraftstoffen > 10 %, stabile Emulsionen und andere Flüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs als die in Absatz 1 genannten sind ausgenommen.

Die Anlagen können in den nachfolgend genannten Anwendungsbereichen eingesetzt werden:

- a) Behandlung von mineralölverunreinigtem Niederschlagswasser von
 - befestigten Flächen auf denen mit Mineralölprodukten mit Anteilen von Biodiesel und Bioheizöl bis 100 % und / oder Ethanol bis 10 % umgegangen wird
 - Verkehrsflächen (Parkplätze und Straßen)
- b) Absicherung von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Mineralölprodukten mit Anteilen von Biodiesel und Bioheizöl bis 100 % und / oder Ethanol bis 10 % umgegangen wird (Rückhaltung)
- c) Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das vor der Einleitung in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen einer weitergehenden Behandlung zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen unterzogen wird

1	DIN EN 14214:2014-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse – Fettsäure-Methylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl – Anforderungen und Prüfverfahren
2	DIN EN 15376:2014-12	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren
3		Zulassungsgrundsätze für Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralölhaltigen Abwässern mit Anteilen von Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol in der zum Zeitpunkt der Erteilung der abZ/aBG gültigen Fassung

In den Anwendungsbereichen a) und b) ist das Ablaufwasser der Anlagen zur Einleitung in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen 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.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung 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.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Aufbau und Eigenschaften

2.1.1 Behälter und Schachtbauteile der Sedimentations- und Abscheideeinrichtung

Die Behälter und bestimmte Schachtbauteile der Sedimentations- und Abscheideeinrichtung bestehen aus Betonbauteilen aus Beton der Festigkeitsklasse C 35/45 und entsprechen hinsichtlich Gestaltung und Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 4.

Die Behälter und die Schachtbauteile sind hinsichtlich Brandverhalten der Baustoffklasse A1 zugeordnet.

Die Innenwandflächen der Behälter sind mit einer gegenüber den auftretenden Flüssigkeiten beständigen Beschichtung bzw. mit einer als Abdichtungssystem für LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassenen PEHD-Auskleidung versehen. Die Innenbeschichtung bzw. die PEHD-Auskleidung sind mit Angabe des Herstellers und mit Produktbezeichnung beim DIBt hinterlegt.

Die Behälter mit Übergangsplatten und Abdeckplatten der Sedimentations- und Abscheideeinrichtung sind für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis Gruppe E 4 nach DIN 19901⁴ und unter Einhaltung der Herstellungs- und Ausführungsbedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 3.5 gemäß den in Tabelle 1 angegebenen Prüfberichten der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Würzburg standsicher.

⁴ DIN 19901:2012-12

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Tabelle 1: Behälter für Sedimentations- und Abscheideeinrichtung

Innendurchmesser Behälter mm	Prüfbericht
800	S-WUE/140002
1000	S-WUE/140001
1200	S-WUE/140420
1500	S-WUE/130539 in Verbindung mit S-WUE/130536
2000	S-WUE/130381
2500	S-WUE/130304
3000	S-WUE/130184

Alle weiteren Schachtbauteile (Schachthäuse etc.) sind Stahlbetonfertigteile nach / in Anlehnung an 4034-1⁵, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917⁶.

Die Abdeckungen entsprechen DIN EN 124-1⁷.

2.1.2 Einbauteile

2.1.2.1 Zu- und Ablaufbauteile

Die Zu- und Ablaufbauteile bestehen aus Edelstahl und entsprechen hinsichtlich Gestaltung und Maße den Angaben der Anlage 2. Die Zu- und Ablaufbauteile aus Edelstahl sind leitfähig und hinsichtlich Brandverhalten der Baustoffklasse A1 zugeordnet.

2.1.2.2 Dichtungen

Die Dichtungen, die für den Einsatz unterhalb des höchsten Betriebsflüssigkeitsspiegels vorgesehen sind, bestehen aus NBR und sind gegenüber den einwirkenden Medien beständig.

2.1.2.3 Kabeldurchführungen

Die Kabeldurchführungen entsprechen den Angaben der Anlage 4.

2.1.2.4 Sonstige Einbauteile

Die Prallplatten für die Sedimentationseinrichtung bestehen aus Edelstahl und entsprechen hinsichtlich Gestaltung den Angaben der Anlagen 1 und 3. Die Prallplatten aus Edelstahl sind leitfähig und hinsichtlich Brandverhalten der Baustoffklasse A1 zugeordnet.

2.1.3 Zusatzeinrichtungen

2.1.3.1 Selbsttätige Verschlusseinrichtungen

Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen entsprechen hinsichtlich Aufbau, verwendeten Werkstoffen und Maße den Angaben der Anlage 4. Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen wurden nach DIN EN 858-1⁸, Abschnitt 8.3.2 geprüft und halten die Anforderung nach Abschnitt 6.5.3 der Norm ein.

2.1.3.2 Selbsttätige Warneinrichtungen

Die selbsttätigen Warneinrichtungen entsprechen DIN 1999-100, Abschnitt 5.6 und 5.11.

2.1.3.3 Sonstige Zusatzeinrichtungen

Die Absaugvorrichtung besteht aus PE und entspricht im Übrigen den Angaben der Anlage 1.

⁵ DIN 4034-1:2019-04 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen – Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für Abwasserleitungen und -kanäle in Ergänzung zu DIN EN 1917:2003-04

⁶ DIN EN 1917:2003-04 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton

⁷ DIN EN 124-1:2015-09 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen – Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren

⁸ DIN EN 858-1:2005-02 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

2.1.4 Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen

2.1.4.1 Allgemeines

Aufbau und Eigenschaften der Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen wurden nach den Zulassungsgrundsätzen für Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralölhaltigen Abwässern mit Anteilen von Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol des DIBt in der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gültigen Fassung beurteilt.

2.1.4.2 Sedimentationseinrichtungen

Die Sedimentationseinrichtungen bestehen aus einem Behälter gemäß Abschnitt 2.1.1 mit Einbauteilen (Zu- und Ablaufbauteilen, Prallplatte, Dichtungen). Im Übrigen entsprechen die Sedimentationseinrichtung hinsichtlich Gestaltung, verwendeter Werkstoffe und Maße den Angaben der Anlage 3.

2.1.4.3 Abscheideeinrichtungen

Die Abscheideeinrichtungen bestehen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit Einbauteilen gemäß Abschnitt 2.1.2 und Zusatzeinrichtungen gemäß Abschnitt 2.1.3. Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen sind am Ablauf der Abscheideeinrichtung angeordnet. Oberhalb des Ruhewasserspiegels der Abscheideeinrichtung sind Kabeldurchführungen angeordnet. Im Übrigen entsprechen die Abscheideeinrichtungen hinsichtlich Gestaltung, verwendeter Werkstoffe und Maße den Angaben der Anlagen 1, 2 und 4.

Im Ablauf der Abscheideeinrichtungen wurde unter Prüfbedingungen in Anlehnung an DIN EN 858-1, Abschnitt 8.3.3 in Abhängigkeit vom Volumenstrom (l/s) eine Kohlenwasserstoffkonzentration von ≤ 100 mg/l erreicht.

Die Abscheideeinrichtungen sind den Nenngößen (NS) gemäß Anlage 1 zugeordnet und entsprechen System B.

2.1.4.4 Flüssigkeitsundurchlässigkeit

Der Nachweis der Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen wurde durch Nachweise der Beständigkeit der eingesetzten Materialien gegenüber den einwirkenden Medien und durch Nachweis der Dichtheit der Behälter einschließlich der Rohr- und Kabeldurchführungen sowie der Rohreinbindungen erbracht.

2.1.4.5 Ableitung elektrischer Ladungen

Die Ableitung elektrischer Ladungen erfolgt über eine metallische Verbindung, die durch die Befestigung der metallischen Einbauteile mittels Edelstahlschrauben im Betonbehälter hergestellt wird. Zusätzlich kann die Ableitung elektrischer Ladungen über ein Potentialausgleichskabel erfolgen, das über einen Gewindebolzen an den Edelstahlbauteilen befestigt und durch die Kabeldurchführung nach außen geführt wird. Dort wird es an den Erdungspunkt angeschlossen.

2.1.5 Probenahmeeinrichtung

Die Probenahmeeinrichtungen sind in Schächten aus Schachtbauteilen aus Beton der Festigkeitsklasse C35/45 angeordnet. Die Schächte entsprechen DIN 4034-1 in Verbindung mit DIN EN 1917. Im Übrigen entsprechen die Probenahmeeinrichtungen hinsichtlich Gestaltung, verwendeter Werkstoffe und Maße den Angaben der Anlage 1. Die Probenahmeeinrichtungen erfüllen die Anforderungen nach DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.

2.1.6 Bauteile für Rohrverbindungen

Die Rohre und Formstücke für die Verbindungen zwischen Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen bestehen aus Materialien gemäß TRwS 781⁹, Abschnitt 5.4.2. Die Dichtungen bestehen aus NBR und entsprechen im Übrigen DIN EN 681-1¹⁰.

⁹ Technische Regel für wassergefährdende Stoffe – Tankstellen für Kraftfahrzeuge (TRwS 781); 12-2018

¹⁰ DIN EN 681-1:2006-11 Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi

Die Rohre und Formstücke für die Verbindungen zu den Probenahmeeinrichtungen bestehen aus Materialien gemäß DIN 4060¹¹.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Behälter und Schachtbauteile

Die Betonbauteile sind auf der Grundlage der Anforderungen der Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit gemäß Abschnitt 2.1.1 entsprechend der technischen Regeln nach DIN 1045-4¹² unter Berücksichtigung folgender wesentlicher Merkmale werkmäßig herzustellen.

- Der Beton muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen an die Wasserdichtheit nach DIN 1999-100, Abschnitt 4.4 erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß der geprüften Statik bewehrt werden.

Die mit Hersteller und Produktbezeichnung beim DIBt hinterlegte Innenbeschichtung der Behälter ist entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Herstellers durch geschultes Personal aufzubringen. Sofern eine mit Hersteller und Produktbezeichnung beim DIBt hinterlegte allgemein bauaufsichtlich zugelassene PEHD-Auskleidung verwendet wird, ist der Einbau entsprechend deren allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung auszuführen.

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der DIN 1045-4 gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen oben genannten Merkmale enthalten.

2.2.2 Einbauteile

Die Einbauteile sind entsprechend den Angaben nach Abschnitt 2.1.2 und den ggf. dafür geltenden Anforderungen und technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2.3 Zusatzeinrichtungen

2.2.3.1 Selbsttätige Verschlusseinrichtungen

Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen sind entsprechend den Angaben der Anlage 4 in Verantwortung des Herstellers herzustellen und mit der Produktbezeichnung und mit der Angabe der Dichte der abscheidbaren Flüssigkeiten, für die sie geeignet sind, zu kennzeichnen.

2.2.3.2 Selbsttätige Warneinrichtungen

Die selbsttätigen Warneinrichtungen sind in Verantwortung des Herstellers herzustellen und mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- selbsttätige Warneinrichtung Typ ...
- verwendbar für

2.2.3.3 Sonstige Zusatzeinrichtungen

Sonstige Zusatzeinrichtungen sind entsprechend den Angaben nach Abschnitt 2.1.3.3 und den ggf. dafür einschlägigen technischen Regeln in Verantwortung des jeweiligen Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2.4 Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen

Die Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen sind durch Komplettierung der Behälter nach Abschnitt 2.2.1 mit den Einbauteilen nach Abschnitt 2.2.2 und den Zusatzeinrichtungen nach Abschnitt 2.2.3 herzustellen.

11	DIN 4060:2016-07	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten
12	DIN 1045-4:2012-02	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regelungen für die Herstellung und Konformität von Fertigteilen

Alle Einbauteile und Zusatzeinrichtungen sind nach den Angaben des Antragstellers und bezüglich Lage und Ausführung entsprechend den Angaben in den Anlagen 2 bis 4 einzubauen.

Die Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Sedimentationseinrichtung:
 - Typbezeichnung
 - Volumen der Sedimentationseinrichtung in l
 - Herstellungsjahr
 - Name oder Zeichen des Herstellers
- Abscheideeinrichtung:
 - Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern
 - Abscheideeinrichtung System B
 - Nenngröße
 - Typbezeichnung
 - Volumen der Abscheideeinrichtung in l oder m³
 - maximale Speichermenge an abgeschiedener Flüssigkeit in l
 - Schichtdicken der maximalen Speichermenge an abgeschiedener Flüssigkeit in mm
 - Herstellungsjahr
 - Name oder Zeichen des Herstellers

Sofern zutreffend sind bei der Herstellung und Kennzeichnung der Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen ggf. zusätzlich 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.

2.2.5 Bauteile für Probenahmeeinrichtungen

Die Bauteile für Probenahmeeinrichtungen sind gemäß Abschnitt 2.1.5 und Angaben der Anlage 1 herzustellen und mit der Produktbezeichnung zu kennzeichnen.

2.2.6 Bauteile für Rohrverbindungen

Die Bauteile für Rohre und Rohrverbindungen entsprechend Abschnitt 2.1.6 sind auf der Grundlage der dafür geltenden Anforderungen und technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung der Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf Grundlage einer werkeigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Anlagenteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204¹³ durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Sedimentations- und Abscheideeinrichtung bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

Die Kennzeichnung der Betonbauteile gemäß Abschnitt 2.2.1 ist zu prüfen.

Die gemäß statischem Nachweis erforderliche Mindestbetonüberdeckung ist mit Hilfe eines Überdeckungsmessgerätes mindestens einmal je Fertigungswoche zu prüfen. Statistisch sind alle Baugrößen zu berücksichtigen.

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

Die Wasserdichtheit der Behälter aus Beton, die mit einer Innenbeschichtung versehen werden sollen, ist mindestens einmal monatlich aus der laufenden Produktion vor Aufbringung der Beschichtung an einem Behälter einschließlich der Rohranschlüsse zu prüfen. Für die Durchführung der Prüfung gilt DIN 1999-100, Abschnitt 8.1. Statistisch sind alle Baugrößen zu berücksichtigen.

Die Herstellung der Beschichtung ist gemäß DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B2 zu kontrollieren.

Für die Prüfung der Herstellung einer Auskleidung aus PEHD-Kunststoffbahnen gelten die Bestimmungen deren allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

- Kontrollen und Prüfungen, die an fertigen Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen durchzuführen sind:

- Maße

Die in den Anlagen 2 bis 4 festgelegten Maße sind mindestens an jeder 10. Sedimentations- und Abscheideeinrichtung pro Nenngröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren.

Hinsichtlich der maximal zulässigen Grenzabmessungen gilt DIN 1999-100, Abschnitt 5.8.

- Beschichtung / Auskleidung

Die Ausführung der Beschichtung ist mindestens an jedem 10. Behälter aber mindestens einmal je Fertigungsmonat aus der laufenden Produktion visuell auf Fehlstellen, Einschlüsse, Blasenbildung und Ablösungen zu kontrollieren.

Die Haftfestigkeit der Innenbeschichtung der Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen ist mindestens einmal im halben Jahr an einem Behälter aus der laufenden Produktion an mindestens 5 Stellen des Behälters (3 Stellen am Boden, 2 Stellen an der Wand) durch Abreißversuche nach ISO 4624¹⁴ zu prüfen. Die anschließende Reparatur der Beschichtung ist entsprechend den Reparaturanweisungen des Herstellers der Beschichtung auszuführen und zu protokollieren.

¹³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

¹⁴

ISO 4624:2016-03

Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit

Die Ausführung der PEHD-Auskleidungen ist an jedem Behälter durch Prüfen der Schweißnähte und der Innenflächen mittels elektrischer Hochspannung gemäß bzw. in Anlehnung an DVS 2206-4¹⁵ zu prüfen.

Die Protokolle über die Aufbringung der Beschichtung bzw. den Einbau der PEHD-Kunststoffbahnen sind wöchentlich auf Vollständigkeit zu prüfen.

- Einbauteile und Zusatzeinrichtungen

Die Vollständigkeit und die Anordnung der Einbauteile und der Zusatzeinrichtungen sind an jeder Sedimentations- und Abscheideeinrichtung zu prüfen.

Die Funktionsfähigkeit und die Dichtheit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung sind mindestens 1 x vierteljährlich gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 8.3.2 zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Anlagenteile einschließlich der Einbauteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Anlagenteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens fünf Jahre im Herstellwerk aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und 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 Planung, Bemessung und Ausführung der Anlage

3.1 Planung

Jede Anlage ist unter Berücksichtigung der Anwendungsbereiche und der maßgebenden Dichte der tatsächlich anfallenden Flüssigkeiten gemäß Abschnitt 1, dem tatsächlichen Abwasseranfall aller zum Anschluss vorgesehenen Abwassererzeuger sowie der Einbaubedingungen vor Ort unter Verwendung der Bauprodukte nach Abschnitt 2 wie folgt zu planen.

- Abwassertechnische Bemessung nach Abschnitt 3.2
- Bautechnische Bemessung nach Abschnitt 3.3
- Planung des Schutzes gegen Austritt von abgeschiedenen Flüssigkeiten nach Abschnitt 3.4
- Planung der Zugänglichkeit nach Abschnitt 3.5
- Planung der Ausführung der Probenahmeeinrichtung
- Planung der Ausführung der Rohrleitungen

¹⁵

DVS 2206-4:2011-09

Zerstörungsfreie Prüfungen von Behältern, Apparaten und Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Prüfung mit elektrischer Hochspannung

Im Übrigen sind, sofern zutreffend, die Baugrundsätze und die Anforderungen an die Planung für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten gemäß DIN 1999-100, Abschnitte 5.1, 5.2, 5.6, 5.11, 11.1, 11.2, 11.3, 11.5, 11.7, 11.8 und 11.9 bei der Planung zu berücksichtigen.

Bei Verwendung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 und unter der Voraussetzung, dass die Anlage bis zur Oberkante der Schachtabdeckung in den Baugrund eingebaut ist, werden die Anforderungen an den Brandschutz erfüllt.

3.2 Abwassertechnische Bemessung

3.2.1 Abscheideeinrichtung

Der maximale Volumenstrom (Abwasseranfall) und die dafür erforderliche Nenngröße der Abscheideeinrichtung sind in Abhängigkeit von den anfallenden Flüssigkeiten gemäß DIN EN 858-2¹⁶, Abschnitt 4.3 und 4.4 und der DIN 1999-100, Abschnitt 10 und/oder DIN 1999-101¹⁷, Abschnitt 6 zu ermitteln.

Die erforderliche Speichermenge abscheidbarer Flüssigkeiten ist unter Berücksichtigung der Anwendungsbereiche und den Bedingungen vor Ort in Verbindung mit den dafür geltenden gesetzlichen und technischen Regelungen (z.B. AwSV¹⁸, TRWS 781) festzulegen bzw. zu ermitteln.

Die Speichermenge der Abscheideeinrichtung, bezogen auf eine Dichte der abscheidbaren Flüssigkeiten von 0,85 g/cm³, und die Überhöhung der Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses bzw. der Rückstauenebene (siehe Abschnitt 3.4) in Abhängigkeit vom kleinsten Schachtaufbau gemäß der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen:

Tabelle 2: Überhöhung

NS	Speichermenge abscheidbare Flüssigkeiten l	Schachtaufbau mit Schachtbauteilen nach bzw. in Anlehnung an DIN 4034-1	Überhöhung cm
3/4	97	Abdeckplatte 800/625	9
		Schachthals 800/625	9
6/8	151	Abdeckplatte 800/625	11
		Schachthals 800/625	11
10	244	Abdeckplatte 1000/625	12
		Schachthals 1000/625	13
15	350	Übergangsplatte 1200/1000 Abdeckplatte 1000/625	14
		Schachthals 1000/625	14
20	559	Übergangsplatte 1500/1000 Abdeckplatte 1000/625	18
		Schachthals 1500/625	15

¹⁶ DIN 858-2:2003-10 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) - Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

¹⁷ 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)

¹⁸ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017

NS	Speichermenge abscheidbare Flüssigkeiten l	Schachtaufbau mit Schachtbauteilen nach bzw. in Anlehnung an DIN 4034-1	Überhöhung cm
30	1356	Übergangsplatte 2000/1000 Abdeckplatte 1000/625	33
		Schachthals 2000/625	17
40	2401	Übergangsplatte 2500/1000 Abdeckplatte 1000/625	53
		Schachthals 2500/625	19

Die erforderliche Überhöhung kann auch unter Berücksichtigung der maximalen Speichermengen an abgeschiedener Leichtflüssigkeit gemäß DIN 1999-100, Anhang B im Einzelfall ermittelt werden.

Die Ermittlung der Überhöhung im Einzelfall ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist den Bauakten zur Anlage beizufügen.

3.2.2 Sedimentationseinrichtung

Das erforderliche Volumen der Sedimentationseinrichtung ist gemäß DIN EN 858-2, Tabelle 5, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 10.1 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.*

3.3 Bautechnische Bemessung

Der Einbau ist entsprechend den in dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.1 zugrunde gelegten Randbedingungen und den Einbaubedingungen vor Ort zu planen.

Dabei ist insbesondere der zulässige Grundwasserspiegel in Abhängigkeit von den Abmessungen, den Einbautiefen und Überschüttungshöhen gemäß den Angaben des Standsicherheitsnachweises zu berücksichtigen.

3.4 Schutz gegen Austritt von abgeschiedenen Flüssigkeiten

Für den Schutz gegen Austritt von abgeschiedenen Flüssigkeiten gilt DIN EN 858-2, Abschnitt 5.6.

Der Einbau der Anlagen ist so zu planen, dass die Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung gegenüber dem maßgebenden Niveau der Zulaufseite mindestens eine Überhöhung gemäß Abschnitt 3.2.1 besitzt.

Im Übrigen gilt DIN 1999-100, Abschnitt 11.7.

3.5 Ausführung

3.5.1 Allgemeines

Die Anlage ist entsprechend den Planungen und der Bemessungen gemäß der Abschnitte 3.1 bis 3.4 und den nachfolgenden Bestimmungen einzubauen.

Der Einbau der Anlage ist nur durch Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen.

Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Die Anlagen sind nach den Vorgaben des Antragstellers unter Berücksichtigung der in den Standsicherheitsnachweisen für die Bauteile zugrunde liegenden Randbedingungen einzubauen.

Die Abdeckplatte bzw. die Übergangsplatte ist so einzubauen, dass die Lage der Deckenöffnungen den Angaben der Anlage 2 entspricht.

Schächte und Schachtverbindungen sind nach / in Anlehnung an DIN 4034-1, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917 auszuführen. Der Einbau von Ausgleichsringen beim Übergang vom Schacht zur Schachtabdeckung ist dauerhaft dicht auszuführen.

Hinsichtlich der Maße von Einsteig- und Kontrollschächten gelten die Anforderungen von DIN EN 476¹⁹, Abschnitt 6.

Die Rohrleitungen und Rohrverbindungen zwischen Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen sind entsprechend der Regelungen der TRWS 781 auszuführen.

Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056²⁰ und DIN EN 752²¹ in Verbindung mit DIN 1986-100²² auszuführen.

Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen sind so zu tarieren, dass sie bei Flüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm³ sicher schließen; wo mit abscheidbaren Flüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, sind die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte zu tarieren.

Die Probenahmeeinrichtung (Probenahmeschacht) ist gemäß den Angaben der Anlage 1 hinter der Abscheideeinrichtung einzubauen.

3.5.2 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jede eingebaute Anlage mit einer Übereinstimmungserklärung der für die Ausführung verantwortlichen Firma auf der Grundlage folgender Kontrollen erfolgen:

- Die Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen sind auf die Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2.4 zu kontrollieren.
- Übereinstimmung der Anlage mit den Planungsunterlagen
- Durchführung der Maßnahmen der Generalinspektion gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 12.7 vor Inbetriebnahme
- Die Rohrleitungen zwischen den Anlagenteilen sind nach DIN EN 1610²³, Abschnitt 12 auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Übereinstimmungserklärung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zulassungsnummer
- Bezeichnung des Bauvorhabens
- Art der Kontrollen
- Datum der Kontrollen
- Ergebnis der Kontrollen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen

19	DIN EN 476:2011-04	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle
20	DIN EN 12056:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
21	DIN EN 752:2017-07	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
22	DIN 1986-100:2016-12	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
23	DIN EN 1610:2015-12	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

Die Aufzeichnungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind zu den Bauakten zu nehmen. Sie sind dem Betreiber auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

Die Abscheidewirkung kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Jeder Anlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die die Bestimmungen zum Betrieb nach DIN 1999-100, Abschnitt 12 sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss.

Betriebstagebuch und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Schmutz- oder Mischwasseranlagen vorzulegen.

4.2 Betriebsbedingungen

In die Anlagen dürfen nur Abwässer eingeleitet werden, die mit Flüssigkeiten gemäß Abschnitt 1 verunreinigt sind.

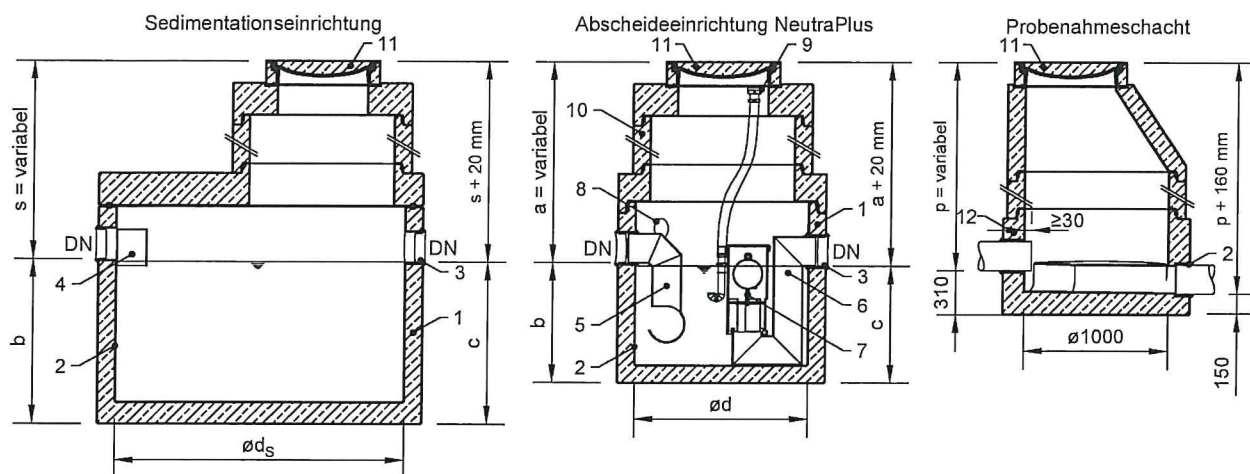
Im Übrigen gelten die Betriebsbedingungen gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 12.2.

4.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Für die Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlagen gilt DIN 1999-100, Abschnitte 12.3 bis 12.8, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin





Maßstabelle Sedimentationseinrichtung

S	b	c	DN	ød
600	900	880	150	1.000
650	1.000	980	150	1.000
800	1.150	1.130	150	1.000
900	1.300	1.280	150	1.000
1.000	1.400	1.380	150	1.000
1.200	1.200	1.180	150	1.200
1.600	1.550	1.530	150	1.200
1.800	1.150	1.130	150	1.500
2.000	1.250	1.230	150	1.500
2.500	1.550	1.530	150	1.500
3.000	1.140	1.120	150	2.000
5.000	1.740	1.720	150	2.000
10.000	2.190	2.170	150	2.500
1.500	1.450	1.430	200	1.200
2.000	1.250	1.230	200	1.500
3.000	1.140	1.120	200	2.000
4.000	1.440	1.420	200	2.000
4.500	1.590	1.570	200	2.000
5.000	1.790	1.770	200	2.000
6.000	2.090	2.070	200	2.000
10.000	2.240	2.220	200	2.500
3.000	1.850	1.830	250	1.500
5.000	1.740	1.720	250	2.000
6.000	2.090	2.070	250	2.000
9.000	1.990	1.970	250	2.500
10.000	2.190	2.170	250	2.500
4.000	1.450	1.430	300	2.000
5.000	1.750	1.730	300	2.000
8.000	1.800	1.780	300	2.500
10.000	2.150	2.130	300	2.500
12.000	1.860	1.840	300	3.000
13.000	2.010	1.990	300	3.000

Maßstabelle Abscheideeinrichtung

NS	b	c	DN	ød
3	830	810	150	800
4	830	810	150	800
6	830	810	150	800
8	830	810	150	800
10	830	810	150	1.000
15	830	810	200	1.200
20	1.130	1.110	200	1.500
30	1.720	1.700	250	2.000
40	1.780	1.760	300	2.500

Legende

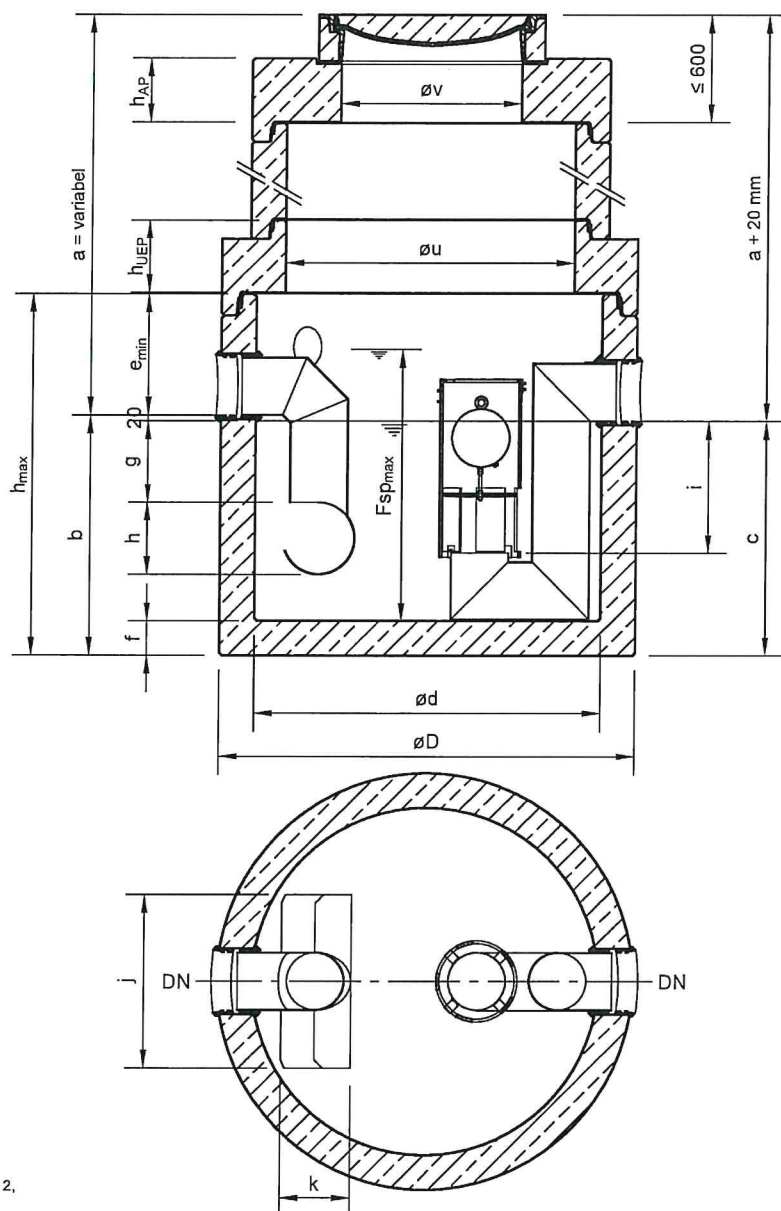
Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Behälter	Stahlbeton DIN EN 206 und DIN 4281
2	Beschichtung / Auskleidung	Epoxidbeschichtung oder PE - Auskleidung
3	Dichtelemente	Elastomer NBR
4	Pralplatte	Edelstahl 1.4301
5	Zulaufteil	Edelstahl 1.4301
6	Ablaufteil	Edelstahl 1.4301
7	Selbsttätige Verschlusseinrichtung	Kunststoff oder Edelstahl
8	Kabeldurchführung für Warnanlage	-
9	LF-Absaugeinrichtung	PE, Schlauch LF-beständig, optional
10	Schachtaufbau	Stahlbeton nach DIN 4034-1, Typ 2
11	Abdeckung	DIN 1229 / EN 124
12	Probenahmeschacht	DIN 4034-1, Typ 2, C 35 / 45

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern mit Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol - System B - NeutraPlus

Übersicht

Anlage 1

Abscheideeinrichtung NeutraPlus



Schachtaufbau:
nach DIN EN 1917
in Verbindung mit DIN 4034-1 Typ 2,
Zugänglichkeit nach DIN EN 476

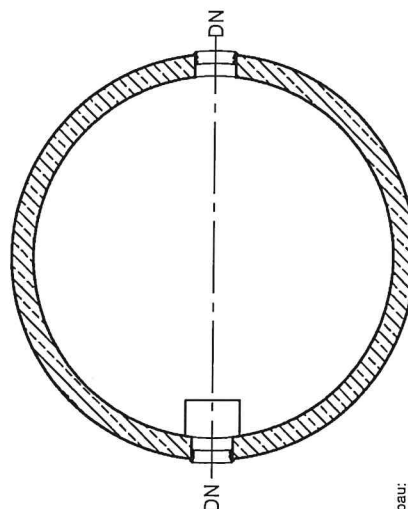
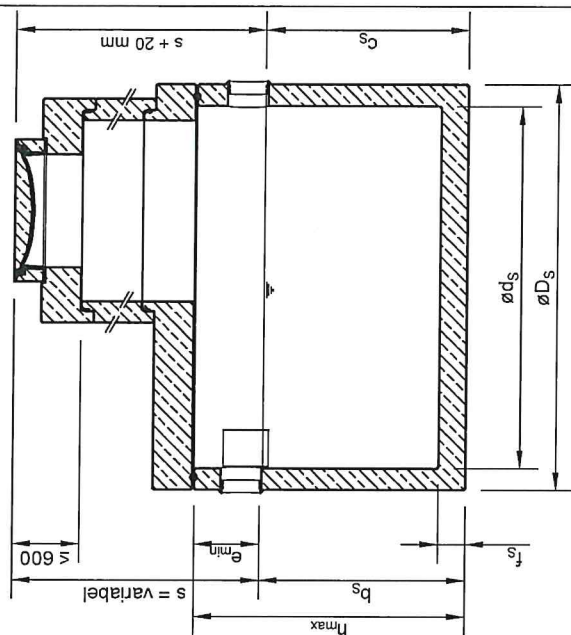
Maßtabelle

NS	V _{LF}	b	c	DN	ø _d	ø _D	e _{min}	f	F _{spmax}	g	h	h _{max}	h _{UEP}	h _{AP}	i	j	k	ø _u	ø _v
3	97	830	810	150	800	1.020	370	110	832	180	200	1.250	—	220	545	400	171	800	625
4	97	830	810	150	800	1.020	370	110	832	180	200	1.250	—	220	545	400	171	800	625
6	151	830	810	150	800	1.020	370	110	880	280	200	1.250	—	220	545	400	171	800	625
8	151	830	810	150	800	1.020	370	110	880	280	200	1.250	—	220	545	400	171	800	625
10	244	830	810	150	1.000	1.240	370	110	924	280	200	2.000	—	220	545	400	171	1.000	625
15	350	830	810	200	1.200	1.440	420	120	932	280	250	2.000	250	220	515	600	242	1.000	625
20	559	1.130	1.110	200	1.500	1.800	420	120	1.314	280	250	2.600	250	220	765	600	242	1.000	625
30	1.356	1.720	1.700	250	2.000	2.240	430	150	1.877	380	300	3.000	285	220	1.230	800	291	1.000	625
40	2.401	1.780	1.760	300	2.500	2.740	470	150	1.999	430	400	3.000	285	220	1.270	1.000	388	1.000	625

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern mit
Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol - System B - NeutraPlus

Maße Abscheideeinrichtung

Anlage 2



Schachtaufbau:
nach DIN EN 1917
in Verbindung mit DIN 4034-1 Typ 2,
Zugänglichkeit nach DIN EN 476

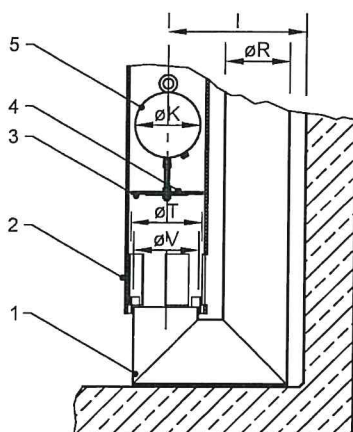
Maßstabelle

S	V _s	b _s	c _s	DN	ød _s	øD _s	e _{min}	f _s	h _{max}
600	600	900	880	150	1.000	1.240	350	110	2.000
650	680	1.000	980	150	1.000	1.240	350	110	2.000
800	800	1.150	1.130	150	1.000	1.240	350	110	2.000
900	920	1.300	1.280	150	1.000	1.240	350	110	2.000
1.000	1.000	1.400	1.380	150	1.000	1.240	350	110	2.000
1.200	1.200	1.600	1.580	150	1.200	1.440	350	120	2.000
1.600	1.600	1.800	1.780	150	1.200	1.440	350	120	2.000
1.800	1.800	1.900	1.880	150	1.200	1.440	350	120	2.000
2.000	2.000	2.000	1.980	150	1.200	1.440	350	120	2.000
2.500	2.500	2.250	2.230	150	1.500	1.800	350	120	2.600
3.000	3.000	2.500	2.480	150	1.500	1.800	350	120	2.600
3.500	3.500	2.750	2.730	150	1.500	1.800	350	120	2.600
4.000	4.000	3.000	2.980	150	1.500	1.800	350	120	2.600
4.500	4.500	3.250	3.230	150	1.500	1.800	350	120	2.600
5.000	5.000	3.500	3.480	150	1.500	1.800	350	120	2.600
6.000	6.000	4.000	3.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
7.000	7.000	4.500	4.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
8.000	8.000	5.000	4.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
9.000	9.000	5.500	5.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
10.000	10.000	6.000	5.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
11.000	11.000	6.500	6.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
12.000	12.000	7.000	6.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
13.000	13.000	7.500	7.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
14.000	14.000	8.000	7.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
15.000	15.000	8.500	8.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
16.000	16.000	9.000	8.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
17.000	17.000	9.500	9.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
18.000	18.000	10.000	9.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
19.000	19.000	10.500	10.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
20.000	20.000	11.000	10.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
21.000	21.000	11.500	11.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
22.000	22.000	12.000	11.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
23.000	23.000	12.500	12.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
24.000	24.000	13.000	12.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
25.000	25.000	13.500	13.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
26.000	26.000	14.000	13.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
27.000	27.000	14.500	14.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
28.000	28.000	15.000	14.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
29.000	29.000	15.500	15.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
30.000	30.000	16.000	15.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
31.000	31.000	16.500	16.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
32.000	32.000	17.000	16.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
33.000	33.000	17.500	17.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
34.000	34.000	18.000	17.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
35.000	35.000	18.500	18.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
36.000	36.000	19.000	18.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
37.000	37.000	19.500	19.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
38.000	38.000	20.000	19.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
39.000	39.000	20.500	20.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
40.000	40.000	21.000	20.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
41.000	41.000	21.500	21.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
42.000	42.000	22.000	21.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
43.000	43.000	22.500	22.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
44.000	44.000	23.000	22.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
45.000	45.000	23.500	23.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
46.000	46.000	24.000	23.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
47.000	47.000	24.500	24.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
48.000	48.000	25.000	24.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
49.000	49.000	25.500	25.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
50.000	50.000	26.000	25.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
51.000	51.000	26.500	26.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
52.000	52.000	27.000	26.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
53.000	53.000	27.500	27.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
54.000	54.000	28.000	27.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
55.000	55.000	28.500	28.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
56.000	56.000	29.000	28.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
57.000	57.000	29.500	29.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
58.000	58.000	30.000	29.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
59.000	59.000	30.500	30.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
60.000	60.000	31.000	30.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
61.000	61.000	31.500	31.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
62.000	62.000	32.000	31.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
63.000	63.000	32.500	32.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
64.000	64.000	33.000	32.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
65.000	65.000	33.500	33.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
66.000	66.000	34.000	33.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
67.000	67.000	34.500	34.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
68.000	68.000	35.000	34.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
69.000	69.000	35.500	35.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
70.000	70.000	36.000	35.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
71.000	71.000	36.500	36.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
72.000	72.000	37.000	36.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
73.000	73.000	37.500	37.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
74.000	74.000	38.000	37.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
75.000	75.000	38.500	38.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
76.000	76.000	39.000	38.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
77.000	77.000	39.500	39.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
78.000	78.000	40.000	39.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
79.000	79.000	40.500	40.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
80.000	80.000	41.000	40.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
81.000	81.000	41.500	41.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
82.000	82.000	42.000	41.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
83.000	83.000	42.500	42.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
84.000	84.000	43.000	42.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
85.000	85.000	43.500	43.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
86.000	86.000	44.000	43.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
87.000	87.000	44.500	44.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
88.000	88.000	45.000	44.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
89.000	89.000	45.500	45.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
90.000	90.000	46.000	45.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
91.000	91.000	46.500	46.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
92.000	92.000	47.000	46.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
93.000	93.000	47.500	47.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
94.000	94.000	48.000	47.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
95.000	95.000	48.500	48.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
96.000	96.000	49.000	48.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
97.000	97.000	49.500	49.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
98.000	98.000	50.000	49.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000
99.000	99.000	50.500	50.480	200	2.000	2.240	360	150	3.000
100.000	100.000	51.000	50.980	200	2.000	2.240	360	150	3.000

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern mit
Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol - System B - NeutraPlus

Maße Sedimentationseinrichtung

selbsttätige Verschlusseinrichtung



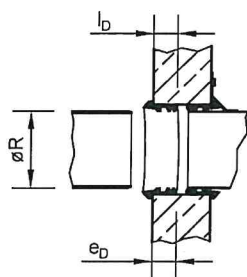
Legende

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Ablaufteil	Edelstahl 1.4301
2	Schwimmerführung	Kunststoff oder Edelstahl
3	Dichtung	Elastomer (NBR)
4	Ventilteller	Edelstahl 1.4301
5	Schwimmerkörper	Edelstahl oder Kunststoff

Maßstabelle

NS	l	ϕK	ϕR	ϕT	ϕV
3; 4; 6; 8; 10	340	160	160	175	160
15; 20	420	200	200	245	200
30	508	250	250	310	250
40	573	250	315	310	280

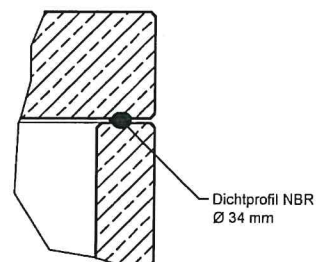
Detail Rohranschlüsse



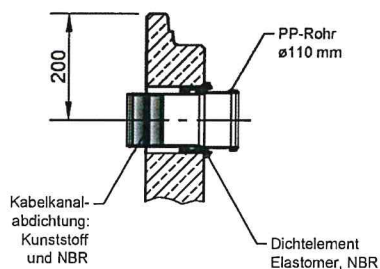
Maßstabelle

Nennweite	Tiefe des Dichtprofils	ϕ des anzuschließenden Rohres	Mindesteinstecktiefe
DN	l_D	ϕR	ϕ_D
150	50	$160 \pm 3,5$	51
200	50	$200 \pm 3,5$	50
250	50	$250 \pm 3,5$	50
300	50	$315 \pm 3,5$	50

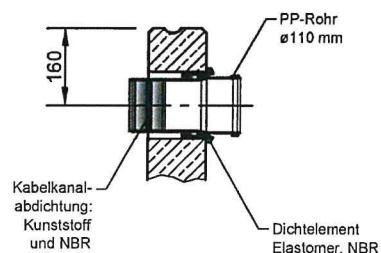
Verbindung Behälter/UEP bei $\phi d = 2000$ oder 2500 mm



Kabeldurchführung Behälter mit Spitzende



Kabeldurchführung bei $\phi d = 2000$ oder 2500 mm



Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern mit Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol - System B - NeutraPlus

Details

Anlage 4