

**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 33-1.83.8-21/19

Nummer:

Z-83.8-49

Geltungsdauer

vom: **19. März 2020**

bis: **19. März 2025**

Antragsteller:

Mall GmbH

Hüfingerring Straße 39-45

78166 Donaueschingen

Gegenstand dieses Bescheides:

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

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

Dieser Bescheid umfasst 13 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 weitergehender 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 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

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 NeutraSub 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:

- Sedimentations- und Abscheideeinrichtungen in einem gemeinsamen 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
- Schachtfertigteile 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

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

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

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 Übergansplatte oder Abdeckplatte 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.

Tabelle 1: Behälter für Sedimentations- und Abscheideeinrichtung

SF Volumen / Nenngröße NS	Innendurchmesser Behälter mm	Prüfbericht
3/4/6	1200	S-WUE/140420
6/8/10	1500	S-WUE/130539 in Verbindung mit S-WUE/130536
6/8/10/15/20	2000	S-WUE/130381
15/20/30	2500	S-WUE/130304
30	3000	S-WUE/130184

⁴ DIN 19901:2012-12

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Alle weiteren Schachtbauteile (Schachthälse etc.) sind Stahlbetonfertigteile nach / in Anlehnung an DIN 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 Anlagen 1 bis 4. 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.

2.1.3 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.

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 mineralöhlhaltigen 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 Bereich unterhalb der Abscheideeinrichtungen in Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1. Die Sedimentationseinrichtungen weisen in Abhängigkeit von der zugeordneten Nenngröße der Abscheideeinrichtung ein Volumen von mindestens 100 x NS (in Liter) bzw. bei NS < 6 mindestens 600 Liter auf.

Im Übrigen entsprechen die Sedimentationseinrichtungen hinsichtlich Gestaltung und Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 3.

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

2.1.4.3 Abscheideeinrichtungen

Die Abscheideeinrichtungen bestehen aus einem Bereich oberhalb der Sedimentations-einrichtungen in 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 bis 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 Nenngrößen (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 Rohrdurchführungen und 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 Abscheideeinrichtung und den Probenahmeeinrichtungen bestehen aus Materialien gemäß DIN 4060⁹.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Behälter und Schachtbauteile der Anlagen

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 1045-4¹⁰ 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.

⁹ DIN 4060:2016-07 Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten

¹⁰ DIN 1045-4:2012-02 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regelungen für die Herstellung und Konformität von Fertigteilen

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 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.

Alle Einbauteile und Zusatzeinrichtungen sind nach den Angaben des Antragstellers und bezüglich Lage und Ausführung entsprechend den Angaben in den Anlagen 1 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:

- Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen Abwässern
- Abscheideeinrichtung System B
- Nenngröße
- Typbezeichnung
- Volumen der Sedimentations- und Abscheideeinrichtung in l oder m³
- Volumen Sedimentsammelraum 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 10204¹¹ 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.

¹¹ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

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 4624¹² zu prüfen. Die anschließende Reparatur der Beschichtung ist entsprechend den Reparaturanweisungen des Herstellers der Beschichtung auszuführen und zu protokollieren.

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 2206-4¹³ 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.

¹² ISO 4624:2016-03
¹³ DVS 2206-4:2011-09

Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit
Zerstörungsfreie Prüfungen von Behältern, Apparaten und Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Prüfung mit elektrischer Hochspannung

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 des Anschlusses der Abscheideeinrichtungen an weiterführende Rohrleitungen

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 858-2¹⁴, Abschnitt 4.3 und 4.4 und der DIN 1999-100, Abschnitt 10 und/oder DIN 1999-101¹⁵, 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. AwSV¹⁶, TRwS 78¹⁷) 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 sind den Angaben der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen:

14	DIN 858-2:2003-10	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) - Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung
15	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)
16	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017	
17	Technische Regel für wassergefährdende Stoffe – Tankstellen für Kraftfahrzeuge (TRwS 781); 12-2018	

Tabelle 2: Überhöhung

NS	Durchmesser Behälter mm	Speichermenge abscheidbare Flüssigkeiten l	Schachtaufbau mit Schachtbauteilen nach bzw. in Anlehnung an DIN 4034-1	Überhöhung cm
3/4/6	1200	512	Abdeckplatte Ø 1200/1x625	15
			Schachthals Ø 1200/1x625	16
6/8/10	1500	690	Abdeckplatte Ø 1500/1x625	14
			Schachthals Ø 1500/1x625	16
6/8/10	2000	1020	Übergangsplatte Ø 2000/1000 Abdeckplatte Ø 1000/1x625	27
			Schachthals Ø 2000/1x625	15
15/20	2000	1012	Übergangsplatte Ø 2000/1000 Abdeckplatte Ø 1000/1x625	27
			Schachthals Ø 2000/1x625	15
15 /20	2500	1594	Übergangsplatte Ø 2500/1000 Abdeckplatte Ø 1000/1x625	38
			Schachthals Ø 2500/1x625	16
30	2500	1580	Übergangsplatte Ø 2500/1000 Abdeckplatte Ø 1000/1x625	37
			Schachthals Ø 2500/1x625	16
30	3000	2293	Übergangsplatte Ø 3000/1000 Abdeckplatte Ø 1000/1x625	51

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.*

Sofern das in der Anlage vorhandene Volumen der Sedimentationseinrichtung nicht dem erforderlichen Volumen entspricht, ist der Anlage eine weitere Sedimentationseinrichtung mit einem Volumen von mindestens 100 x NS bzw. mindestens 600 l für NS 3 bis NS 6 vorzuschalten.

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 Überganggangsplatte ist so einzubauen, dass die Lage der Deckenöffnungen den Angaben der Anlage 2 entspricht.

Die Verbindungen zwischen Behältern der Durchmesser 2000 mm oder 2500 mm und der Übergangplatte sind gemäß den Angaben der Anlage 4 und der Einbau- und Betriebsanleitung dauerhaft dicht auszuführen.

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 476¹⁸, Abschnitt 6.

Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056¹⁹ und DIN EN 752²⁰ in Verbindung mit DIN 1986-100²¹ 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 (Probennahmeschacht) 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.

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

- 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 1610²², 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

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.

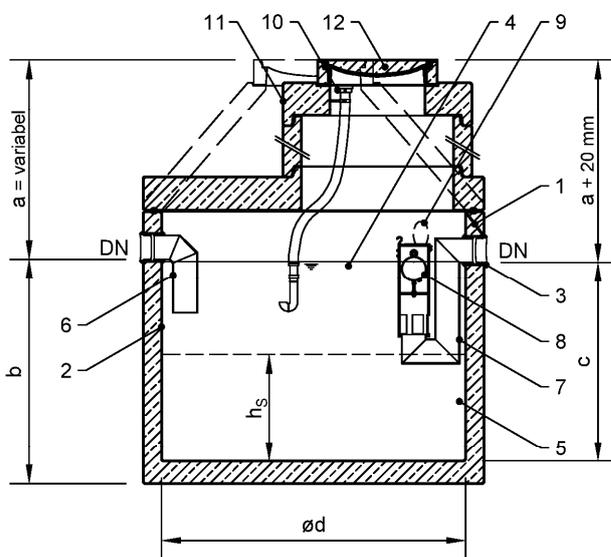
4.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

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

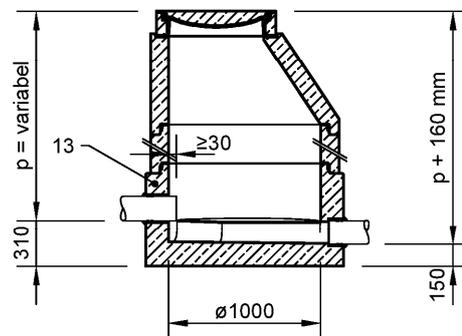
Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

Beglaubigt

Sedimentations-/ und Abscheideeinrichtung NeutraSub



Probenahmeschacht



Maßtabelle

Typ NS-S	NS	b	c	DN	ød	V _s	h _s
3-650	3	1300	1280	150	1200	650	580
3-900	3	1550	1530	150	1200	930	830
4-650	4	1300	1280	150	1200	650	580
4-800	4	1450	1430	150	1200	820	730
4-1200	4	1800	1780	150	1200	1220	1080
6-650	6	1300	1280	150	1200	650	580
6-1200	6	1800	1780	150	1200	1220	1080
6-1800	6	1650	1630	150	1500	1790	1015
6-2500	6	2050	2030	150	1500	2490	1415
6-2500	6	1490	1470	150	2000	2490	795
6-5000	6	2290	2270	150	2000	5000	1595
8-800	8	1100	1080	150	1500	810	465
8-1600	8	1550	1530	150	1500	1610	915
8-2500	8	2050	2030	150	1500	2490	1415
8-2500	8	1490	1470	150	2000	2490	795
8-5000	8	2290	2270	150	2000	5000	1595
10-1000	10	1200	1180	150	1500	990	565
10-2000	10	1750	1730	150	1500	1960	1115
10-2500	10	2050	2030	150	1500	2490	1415
10-2500	10	1490	1470	150	2000	2490	795
10-3000	10	1690	1670	150	2000	3120	995
10-5000	10	2290	2270	150	2000	5000	1595
15-1500	15	1490	1470	200	2000	1580	505
15-3000	15	1940	1920	200	2000	2990	955
15-5000	15	2040	2020	200	2500	5000	1020
20-2000	20	1640	1620	200	2000	2050	655
20-4000	20	2240	2220	200	2000	3930	1255
20-5000	20	2040	2020	200	2500	5000	1020
20-6000	20	2240	2220	200	2500	5980	1220
30-3000	30	1590	1570	250	2500	3040	625
30-6000	30	2190	2170	250	2500	5990	1225
30-9000	30	2250	2230	250	3000	9060	1285

Legende

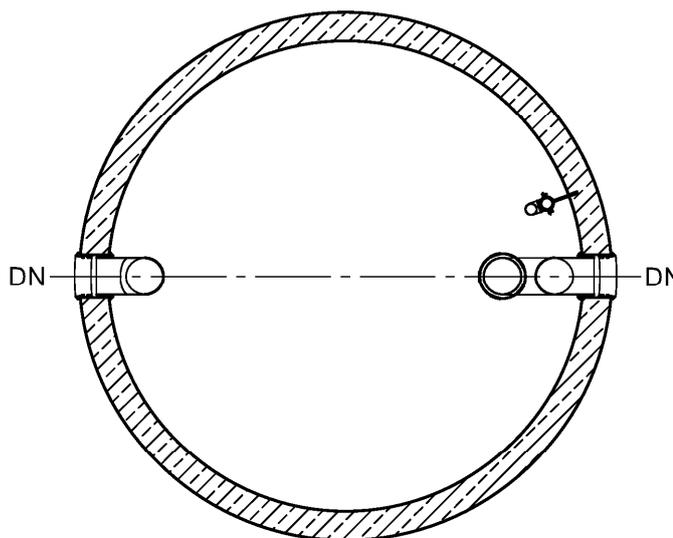
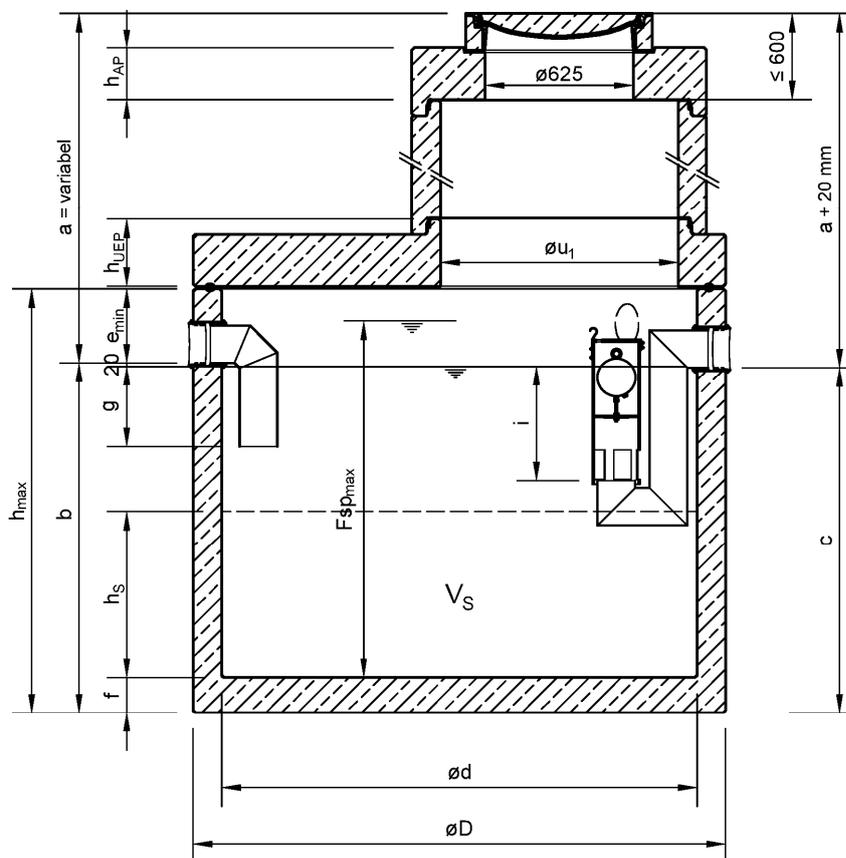
Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Behälter	Stahlbeton nach DIN EN 206 / DIN 4281
2	Beschichtung / Auskleidung	Epoxidbeschichtung oder PE - Auskleidung
3	Dichtelement	Elastomer NBR
4	Abscheideeinrichtung	-
5	Sedimentationseinrichtung	-
6	Zulaufteil	Edelstahl 1.4301
7	Ablaufteil	Edelstahl 1.4301
8	selbsttätige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

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

Übersicht

Anlage 1

Sedimentations- / und Abscheideeinrichtung NeutraSub



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

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

Zeichnung mit Bemaßung

Anlage 2

Maßtabelle

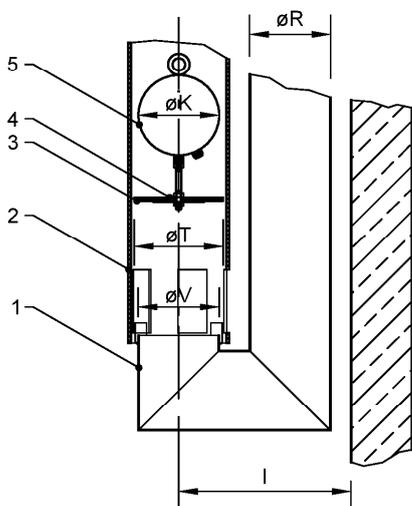
Typ NS-S	NS	V _S	V _{L,F}	b	c	DN	gd	øD	e _{min}	f	F _{Sp} max	g	h _{max}	h _S	h _{UEP}	h _{AP}	i	øu
3-650	3	650	512	1.300	1.280	150	1.200	1.440	350	120	1.305	400	2.000	580	250	220	485	1.200
3-900	3	930	512	1.550	1.530	150	1.200	1.440	350	120	1.555	400	2.000	830	250	220	485	1.200
4-650	4	650	512	1.300	1.280	150	1.200	1.440	350	120	1.315	400	2.000	580	250	220	485	1.200
4-800	4	820	512	1.450	1.430	150	1.200	1.440	350	120	1.465	400	2.000	730	250	220	485	1.200
4-1200	4	1.220	512	1.800	1.780	150	1.200	1.440	350	120	1.815	400	2.000	1.080	250	220	485	1.200
6-650	6	650	512	1.300	1.280	150	1.200	1.440	350	120	1.345	400	2.000	580	250	220	485	1.200
6-1200	6	1.220	512	1.800	1.780	150	1.200	1.440	350	120	1.345	400	2.000	1.080	250	220	485	1.200
6-1800	6	1.790	690	1.650	1.630	150	1.500	1.800	350	120	1.685	340	2.600	1.015	250	220	485	1.500
6-2500	6	2.490	690	2.050	2.030	150	1.500	1.800	350	120	2.085	340	2.600	1.415	250	220	485	1.500
6-2500	6	2.490	1.020	1.490	1.470	150	2.000	2.240	310	150	1.485	340	3.000	795	285	220	485	1.000
6-5000	6	5.000	1.020	2.290	2.270	150	2.000	2.240	310	150	2.285	340	3.000	1.595	285	220	485	1.000
8-800	8	810	690	1.100	1.080	150	1.500	1.800	350	120	1.165	340	2.600	465	250	220	485	1.500
8-1600	8	1.610	690	1.550	1.530	150	1.500	1.800	350	120	1.615	340	2.600	915	250	220	485	1.500
8-2500	8	2.490	690	2.050	2.030	150	1.500	1.800	350	120	2.115	340	2.600	1.415	250	220	485	1.500
8-2500	8	2.490	1.020	1.490	1.470	150	2.000	2.240	310	150	1.515	340	3.000	795	285	220	485	1.000
8-5000	8	5.000	1.020	2.290	2.270	150	2.000	2.240	310	150	2.315	340	3.000	1.595	285	220	485	1.000
10-1000	10	990	690	1.200	1.180	150	1.500	1.800	350	120	1.295	340	2.600	565	250	220	485	1.500
10-2000	10	1.960	690	1.750	1.730	150	1.500	1.800	350	120	1.345	340	2.600	1.115	250	220	485	1.500
10-2500	10	2.490	690	2.050	2.030	150	1.500	1.800	350	120	2.145	340	2.600	1.415	250	220	485	1.500
10-2500	10	2.490	1.020	1.490	1.470	150	2.000	2.240	310	150	1.545	340	3.000	795	285	220	485	1.000
10-3000	10	3.120	1.020	1.690	1.670	150	2.000	2.240	310	150	1.745	340	3.000	995	285	220	485	1.000
10-5000	10	5.000	1.020	2.290	2.270	150	2.000	2.240	310	150	2.345	340	3.000	1.595	285	220	485	1.000
15-15000	15	1.580	1.012	1.490	1.470	200	2.000	2.240	360	150	1.565	400	3.000	505	285	220	735	1.000
15-30000	15	2.990	1.012	1.940	1.920	200	2.000	2.240	360	150	2.015	400	3.000	955	285	220	735	1.000
15-50000	15	5.000	1.594	2.040	2.020	200	2.500	2.740	360	150	2.115	400	3.000	1.020	285	220	735	1.000
20-20000	20	2.050	1.012	1.640	1.620	200	2.000	2.240	360	150	1.770	400	3.000	655	285	220	735	1.000
20-40000	20	3.930	1.012	2.240	2.220	200	2.000	2.240	360	150	2.370	400	3.000	1.255	285	220	735	1.000
20-50000	20	5.000	1.594	2.040	2.020	200	2.500	2.740	360	150	2.170	400	3.000	1.020	285	220	735	1.000
20-80000	20	5.980	1.594	2.240	2.220	200	2.500	2.740	360	150	2.370	400	3.000	1.220	285	220	735	1.000
30-30000	30	3.040	1.580	1.590	1.570	250	2.500	2.740	410	150	1.740	400	3.000	625	285	220	735	1.000
30-50000	30	5.990	1.580	2.190	2.170	250	2.500	2.740	410	150	2.340	400	3.000	1.225	285	220	735	1.000
30-90000	30	9.060	2.293	2.250	2.230	250	3.000	3.300	450	150	2.400	400	3.250	1.285	365	220	735	1.000

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

Maßtabelle

Anlage 3

Selbsttätige Verschlusseinrichtung



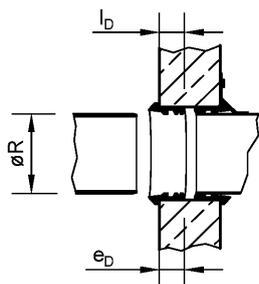
Maßtabelle

NS	l	øK	øR	øT	øV
3 - 10	340	160	160	175	160
15; 20	420	200	200	245	200
30	508	250	250	310	250

Legende

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

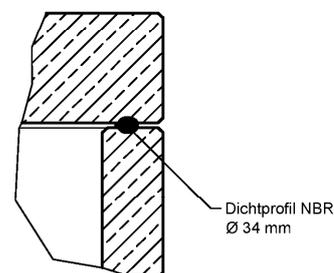
Detail Rohranschlüsse



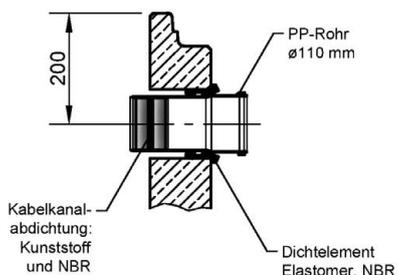
Maßtabelle

Nennweite	Tiefe des Dichtprofils	Ø des anzuschließenden Rohres	Mindesteinstecktiefe
DN	l _D	øR	e _D
150	50	160 ±3,5	51
200	50	200 ±3,5	50
250	50	250 ±3,5	50

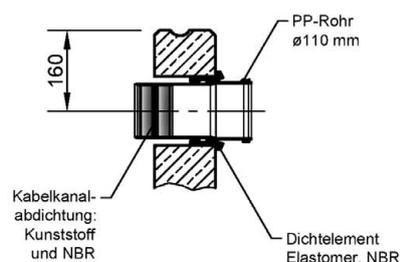
Verbindung Behälter/UEP bei ød = 2000 oder 2500 mm



Kabeldurchführung Behälter mit Spitzende



Kabeldurchführung bei ød = 2000 oder 2500 mm



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

Details

Anlage 4