

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

21.09.2016

Geschäftszeichen:

II 32-1.54.1-11/13

Zulassungsnummer:

Z-54.1-539

Antragsteller:

KLARO GmbH
Spitzwegstraße 63
95447 Bayreuth

Geltungsdauer

vom: **21. September 2016**

bis: **10. April 2020**

Zulassungsgegenstand:

Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte Eigenschaften für Abscheideranlagen für Fette nach DIN EN 1825-1 mit CE-Kennzeichnung:

**Abscheideranlage aus Kunststoff bestehend aus einem Abscheider, einem unterhalb des Abscheiders angeordneten Schlammfang und einer integrierten Probenahmestelle
KLsepa.pop**

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.
Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen und nicht harmonisierte¹ Eigenschaften für Abscheideranlagen für Fette nach DIN EN 1825-1² Typ KLsepa.pop mit Abscheidern verschiedener Nenngrößen.

Die Abscheideranlagen bestehen im Wesentlichen aus den Komponenten Schlammfang und Abscheider gemäß Anlage 1. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlage bestehen aus Kunststoff PE.

Die Leistung der wesentlichen Merkmale Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit nach DIN EN 1825-1 ist vom Hersteller erklärt worden. Die Abscheideranlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA dieser harmonisierten Norm mit der CE-Kennzeichnung versehen.

- 1.2 Die Abscheideranlagen sind zum Erdeinbau bestimmt. Sie sind in befahrbaren oder nicht befahrbaren Bereichen einsetzbar.
- 1.3 Die Abscheideranlagen dürfen eingesetzt werden, um direkt abscheidbare Fette und Öle pflanzlichen und tierischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser gewerblicher oder industrieller Betriebe zurückzuhalten.

Sie sind zum Anschluss an die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheideranlagen

2.1.1 Eigenschaften und Aufbau nach DIN EN 1825-1

Mit der vom Hersteller vorgelegten Leistungserklärung wird erklärt, dass die Leistung der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren wesentliche Merkmale Wirksamkeit, Dauerhaftigkeit und Flüssigkeitsdichtheit gemäß dem in der DIN EN 1825-1 vorgesehenen System zur Bewertung 4 erbracht wurde.

Die Behälter der Abscheideranlagen und die Bauteile, aus denen die Verbindungen der Abscheider zu Zu- und Ablauf hergestellt werden, bestehen aus Kunststoff mit der Brandverhaltensklasse E. Die Leistung der Brandverhaltensklasse hat der Hersteller gemäß dem in DIN EN 1825-1 vorgesehenen System zur Bewertung 3 erklärt.

Auf der Grundlage dieser Leistungserklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheider mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Die Fettabscheider bewirken die Trennung organischer Fette und Öle vom Schmutzwasser allein aufgrund der Schwerkraft. Die Bestimmung der Nenngröße der Abscheider erfolgte gemäß DIN EN 1825-1, Abschnitt 5.5.3 a) durch hydraulische Prüfung.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 1825-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Würzburg prüfen und bestätigen lassen und die Prüfberichte dem DIBt vorgelegt.

¹ Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Fetten

² DIN EN 1825-1:2004-12 Abscheideranlagen für Fette; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.1-539

Seite 4 von 9 | 21. September 2016

Die Schlammfänge und die Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Schlammfänge sind unterhalb der Abscheideräume angeordnet. Die Abscheider und die Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 4.

Die Abscheideranlagen mit den Typbezeichnungen KLsepa.pop 4-700, 7-700, 10-1500 und 15-1500 können alternativ mit einer integrierten Probenahmestelle entsprechend den Angaben der Anlagen 3 und 4 ausgestattet sein.

2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

2.1.2.1 Standsicherheit³

Die Behälter der Abscheideranlagen und die Schachtaufsätze bestehen aus Kunststoff. Sie sind für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis Gruppe E4 nach DIN 19901⁴ und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 4 gemäß der in der Tabelle 1 angegebenen Prüfberichte von Prof. Dr.-Ing G: Nonhoff, Labor für Faserverbundstoffe Aachen standsicher.

Tabelle 1: Prüfberichte

NS	Behälterform	Prüfbericht
1 bis 4	Rundbehälter	Nr.: 201607-02
4 bis 15	Liegender Zylinder	Nr.: 201603-01

2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Fetten⁵

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Kunststoff. Sie sind dicht gegenüber Fetten.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Behälter für die Abscheideranlagen und Schachtaufsätze sind entsprechend dem vom Antragsteller beim DIBt hinterlegten Standsicherheitsnachweis werkmäßig mit Wanddicken gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 3 und mit Rippen entsprechend den Standsicherheitsnachweisen durch Rotationssintern herzustellen.

Für die Herstellung der Behälter dürfen nur die beim DIBt hinterlegten und mit Handelsname, Hersteller und Kennwerten genauer bezeichneten Formmassen aus PE verwendet werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung der Abscheideranlagen ist auf der Grundlage der Leistungserklärung in Bezug auf DIN EN 1825-1, Anhang ZA vom Hersteller vorzunehmen.

Die Abscheideranlagen sind vom Hersteller gemäß DIN EN 1825-1, Abschnitt 6 an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Abscheideranlage für Fette nach DIN EN 1825-1
- Nenngröße
- Typbezeichnung
- Volumen des Fettabscheiders in l oder m³
- Volumen des Schlammfanges in l oder m³
- Speichermenge an Fett in l oder m³
- Schichtdicke der maximalen Speichermenge in mm
- Herstellungsjahr
- Name oder Zeichen des Herstellers

³ Die Standsicherheit ist gemäß DIN EN 1825-1, Abschnitt 5.4.1 national zu regeln.

⁴ DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette - Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

⁵ Die Dichtheit gegenüber Fetten ist von DIN EN 1825-1 nicht berücksichtigt.

Zusätzlich sind die Abscheideranlagen in Bezug auf die Eigenschaften gemäß den Abschnitt 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheideranlagen in Bezug auf die nicht harmonisierten Eigenschaften in Verbindung mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Ergänzung der im Rahmen der DIN EN 1825-1 bestehenden werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Abscheideranlagen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist bezüglich der nicht harmonisierten Eigenschaften eine ergänzende werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Durch die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion wird sichergestellt, dass die von ihm hergestellten Abscheideranlagen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1825-1 ist durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu ergänzen:

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile für die Behälter:
 Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204⁶ durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Abscheideranlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung der Behälter der Abscheideranlage durchzuführen sind:

Der Schmelzindex und die Dichte des Formstoffes (Behälter) sind an anfallenden Abschnitten (z. B. Stutzen, Öffnungen) einmal im Fertigungsquartal jedoch mindestens an jedem 50. Abscheiderbehälter auf Einhaltung der Anforderungen gemäß Tabelle 2 zu prüfen.

Tabelle 2: Kennwerte

Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Anforderung
Schmelzindex	g/(10 min)	DIN EN ISO 1133 ⁷ MFR 190/2,16	max. MFR = MFR 190/2,16 _(a) + 15 %
Dichte	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ⁸	D _(e) = D _(a) ± 15 %

Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmassen)

Index e = gemessener Wert nach der Verarbeitung (am Behälter)

Bei der Ermittlung der Werte für den Schmelzindex und die Dichte sind die jeweiligen Mittelwerte aus mindestens drei Einzelmessungen zu bilden.

⁶ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
⁷ DIN EN ISO 1133:2000-02 Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten
⁸ DIN EN ISO 1183-1:2000-07 Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nichtverschäumten Kunststoffen

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

Die in den Anlagen 1 bis 4 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren.

Sofern nach den einschlägigen DIN-Normen keine Toleranzen vorgegeben sind, gilt für Bauteilmaße der Genauigkeitsgrad B nach DIN EN ISO 13920⁹.

Die Wanddicken der Behälter sind Mindestmaße und dürfen nicht unterschritten werden.

Die Ergebnisse der ergänzenden Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

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

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

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheideranlagen ist DIN EN 1825-2¹⁰, Abschnitt 6 zugrunde zu legen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 Sofern das in der Abscheideranlage vorhandene Schlammfangvolumen nicht dem erforderlichen Schlammfangvolumen entspricht, ist dem Abscheider ein weiterer Schlammfang mit einem Volumen von mindestens 100 x NS vorzuschalten.
- 3.3 Die Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 vom 21. Oktober 2009 und (EU) Nr. 142/2011 vom 25. Februar 2011 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte sind zu beachten. Die Abscheideranlage ist nicht geeignet, die Anforderung einzuhalten, feste Bestandteile mit einer Größe von ≥ 6 mm zurückzuhalten. Hierfür sind soweit erforderlich zusätzliche Behandlungsstufen vorzusehen.

4 Bestimmungen für den Einbau

4.1 Allgemeines

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Einbauanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie die Einbaubedingungen, die sich aus dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.2.1 ergeben, enthalten muss.

Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 1825-2, Abschnitt 7 in Verbindung mit DIN 4040-100¹¹, Abschnitt 5.

⁹ DIN EN ISO 13920:1996-11 Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen; Längen und Winkelmaße, Form und Lage

¹⁰ DIN EN 1825-2:2002-05 Abscheideranlagen für Fette; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

Für den Schachtaufbau sind die Aufsätze gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 3 zu verwenden.

Für den Erdeinbau gilt Folgendes:

Der Einbau muss entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers gemäß den Angaben der Anlage 7 erfolgen.

Die Abscheideranlagen dürfen eingebaut werden

- in nichtbindige Böden, die der Bodengruppe G1 nach ATV-DVGW-Arbeitsblatt 127 entsprechen,
- in Gebieten, in denen der maximale Grundwasserstand dem Maß WT_{max} entsprechend den Angaben der Anlagen 5 bis 7 entspricht,
- außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Die maximale Einbautiefe ist den Angaben der Anlagen 5 und 6 zu entnehmen.

Abscheideranlagen ohne lastverteilende Stahlbetonplatte dürfen in Bereiche der Gruppe E2 nach DIN 19901 gemäß den Angaben in den Anlagen 5 und 6 eingebaut werden. Der Einbauort ist durch geeignete Maßnahmen (Einfriedungen, Warnschilder) gegen unzulässiges Überfahren zu sichern.

Bei Abscheideranlagen, die in Gruppe E4 nach DIN 19901 eingebaut werden, ist zur Lastableitung eine Stahlbetonplatte gemäß den Angaben der Anlagen 5 und 6 einzubauen. Die Abmessungen und der Bewehrungsplan für die Stahlbetonplatte sind vom Hersteller der Abscheider der einbauenden Firma zur Verfügung zu stellen.

Hinsichtlich der Maße von Einsteig- und Kontrollschächten gelten die Anforderungen von EN 476¹², Abschnitt 6 (siehe Anlagen 5 und 6).

Die Schachtabdeckungen sind so aufzulagern, dass keine Einzellasten in die Schächte eingeleitet werden.

4.2 Zugänglichkeit

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

Insbesondere sind sicherzustellen:

- im Betriebszustand (befüllte Abscheideranlage)
 - Einsehbarkeit des Flüssigkeitsspiegels, vorrangig im Bereich der Zu- und Abläufe (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
 - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und im Abscheider
- im entleerten Zustand
 - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe
 - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

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

4.3 Überprüfung nach dem Einbau

Nach dem Einbau und vor der Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage gemäß Abschnitt 5.2.3 auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

11	DIN 4040-100:2004-12	Abscheideranlagen für Fette - Teil 100: Anforderungen an die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2
12	DIN EN 476:2011-04	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle

5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

5.1 Allgemeines

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

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen enthalten muss.

Für Betrieb und Wartung sind DIN EN 1825-2, Abschnitt 8 in Verbindung mit DIN 4040-100, Abschnitt 12 und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers gemäß den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

5.1.2 Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Entsorgungen, Wartungen und Überprüfungen, sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

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

5.1.3 Bei allen Arbeiten im Rahmen von Betrieb und Wartung sind die einschlägigen arbeitschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

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

5.2 Maßnahmen zur Entleerung, Wartung und Überprüfung

5.2.1 Entleerung

Die Abscheideranlagen sind mindestens einmal im Monat, vorzugsweise zweiwöchentlich, zu entleeren und zu reinigen.

Sollten große Mengen Fett oder Schlamm anfallen, so sind die Schichtdicken von Fett und Schlamm durch den Betreiber in entsprechend kurzen Zeiträumen zu kontrollieren und die Entleerung in kürzeren Zeitabständen zu veranlassen. Die Entleerungsintervalle sind so festzulegen, dass die Speicherfähigkeit des Schlammfangs (halbes Schlammfangvolumen) und des Abscheiders (Fettsammelraum) nicht überschritten werden.

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

In Verbindung mit der Entleerung sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage (einschließlich Entfernung von Verkrustungen und Ablagerungen),
- Reinigung der geruchsdichten Abdeckung und Kontrolle der Dichtung auf Zustand und Dichtfähigkeit,
- Reinigung der Probenahmeeinrichtung (falls vorhanden),
- Füllen der Abscheideranlage bis zum Ruhewasserspiegel. Das Wiederbefüllen der Abscheideranlagen muss mit Wasser (z. B. Trinkwasser) erfolgen, das den örtlichen Einleitbestimmungen entspricht.

5.2.2 **Wartung**

Die Abscheideranlage ist jährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen¹³ zu warten.

Neben den Maßnahmen der Entleerung sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle der Innenwandflächen der Behälter der Abscheideranlage,
- Funktionskontrolle der elektrischen Einrichtungen und Installationen (falls vorhanden).

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

5.2.3 **Überprüfung (Generalinspektion)**

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen¹⁴ auf ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Es müssen dabei mindestens folgende Punkte geprüft bzw. erfasst werden:

- Bemessung der Abscheideranlage,
- baulicher Zustand und Dichtheit der Abscheideranlage (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 4040-100, Abschnitt 13),
- Zustand der Innenwandflächen und der Einbauteile,
- Ausführung der Lüftungsleitung der Abscheideranlage als Lüftungsleitung über Dach nach DIN EN 1825-2, Abschnitt 7.4,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der entnommenen Inhaltsstoffe der Abscheideranlage,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.).

Über die durchgeführte Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

5.3 Reparaturen sind entsprechend den Herstellerangaben durch Fachbetriebe, die über die notwendige Qualifikation für die jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen, durchzuführen.

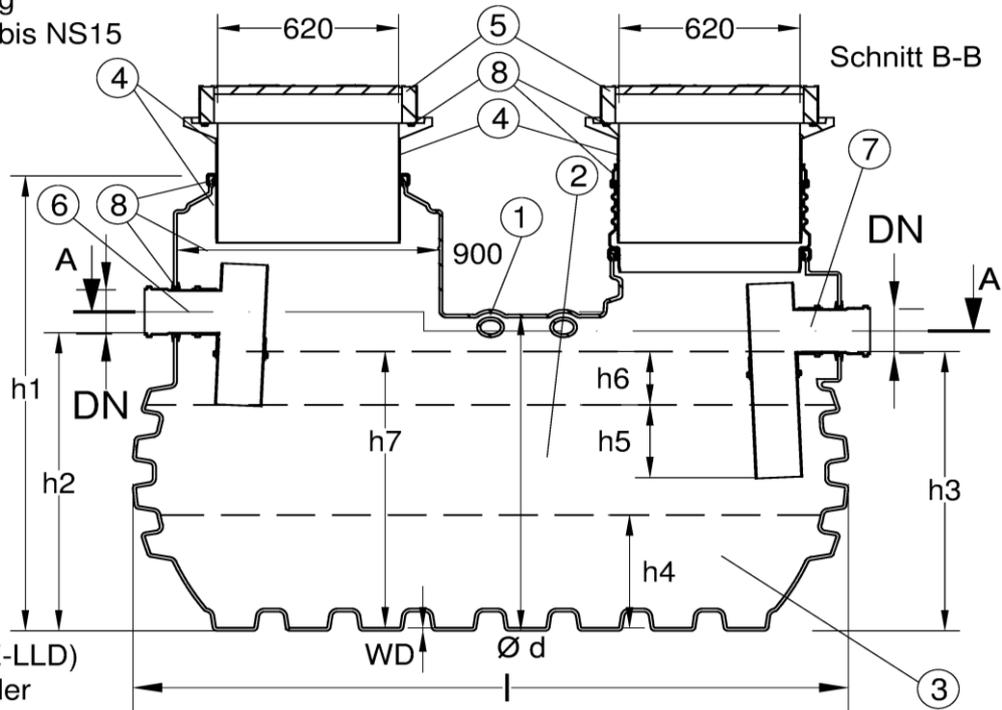
Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

Beglaubigt

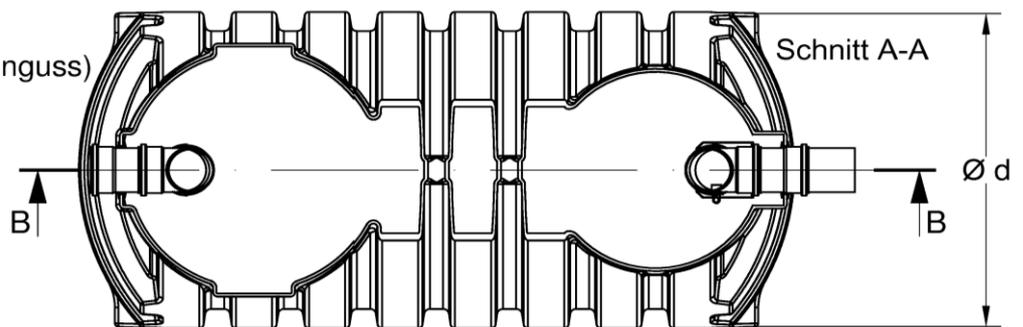
¹³ Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

¹⁴ Fachkundige sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

Darstellung
Bsp. NS4 bis NS15



- 1 Behälter (PE-LLD)
- 2 Fettabscheider
- 3 Schlammfang
- 4 Aufbauten (PE)
- 5 Abdeckung (Betonguss)
- 6 Zulauf (PVC/PP)
- 7 Ablauf (PVC/PP)
- 8 Dichtung (NBR)



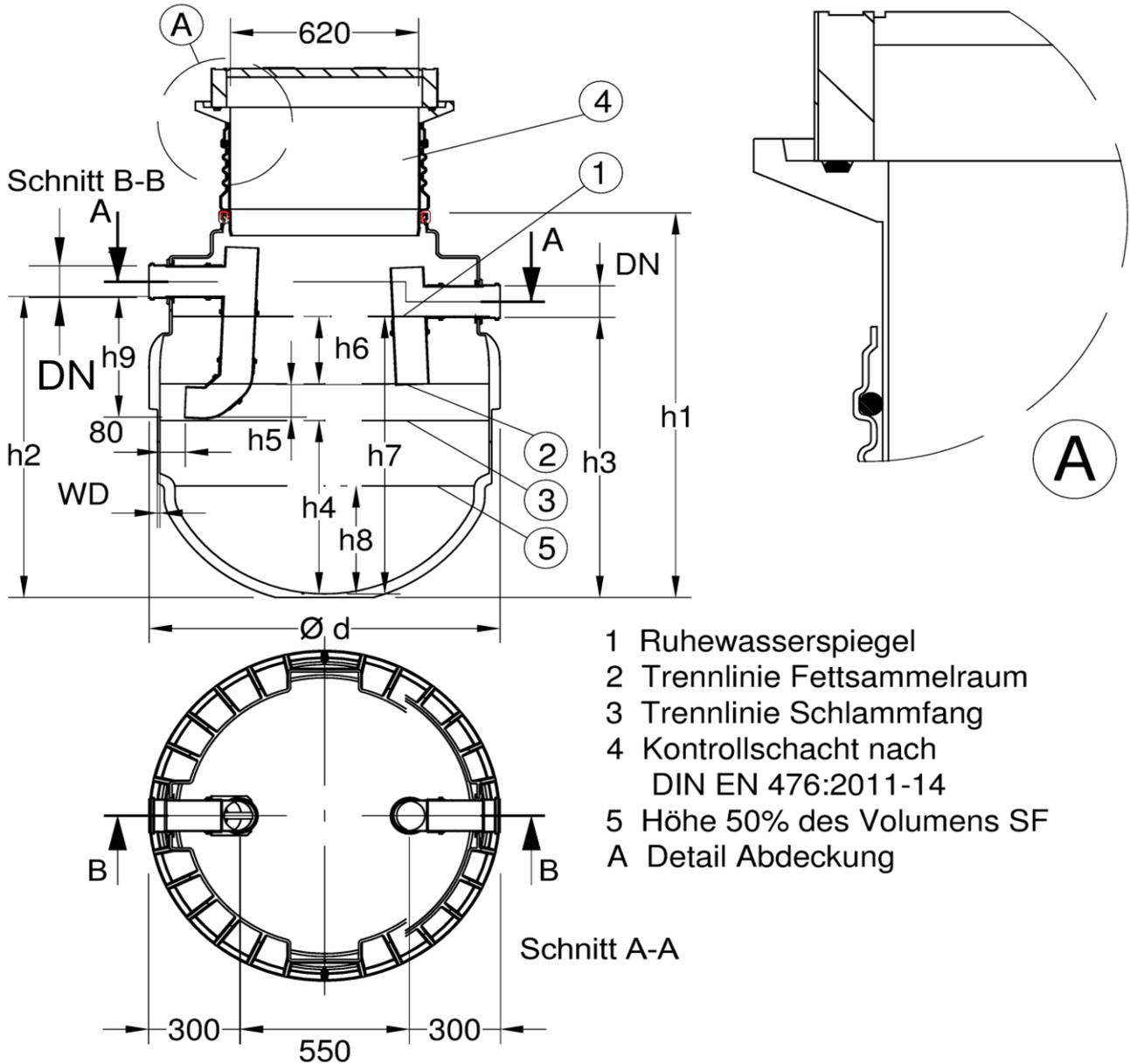
Typenbezeichnung:	NS	Volumen		Zu-, Ablauf		ø d aussen	l aussen	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	WD min PE-LLD
		SF	Fett	DN	aussen										
KLsepa.pop		[l/s]	[l]	[l]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1-200-2	1	200	200	100	110	1130	-	1040	830	760	400	100	250	750	7
1-200-3	1	200	300	100	110	1160	-	1350	1050	980	410	100	340	970	10
1-400	1	400	200	100	110	1160	-	1350	1050	980	620	100	240	970	10
2-200-2	2	200	200	100	110	1130	-	1040	830	760	400	100	250	750	7
2-200-3	2	200	300	100	110	1160	-	1350	1050	980	410	100	340	970	10
2-400	2	400	200	100	110	1160	-	1350	1050	980	620	100	240	970	10
2-500	2	500	300	100	110	1160	-	1670	1370	1300	730	70	340	1290	12
4-500	4	500	300	100	110	1160	-	1670	1370	1300	730	70	340	1290	12
4-700	4	700	350	150	160	1150	2450	1650	1080	1010	410	263	200	1010	11
7-700	7	700	350	150	160	1150	2450	1650	1080	1010	410	263	200	1010	11
10-1500	10	1500	600	200	200	1400	2450	1900	1280	1210	650	225	250	1200	14
15-1500	15	1500	600	200	200	1400	2450	1900	1280	1210	650	225	250	1200	14

elektronische Kopie der ab des dibt: z-54.1-539

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop

Übersicht Nenngrößen KLsepa.pop

Anlage 1

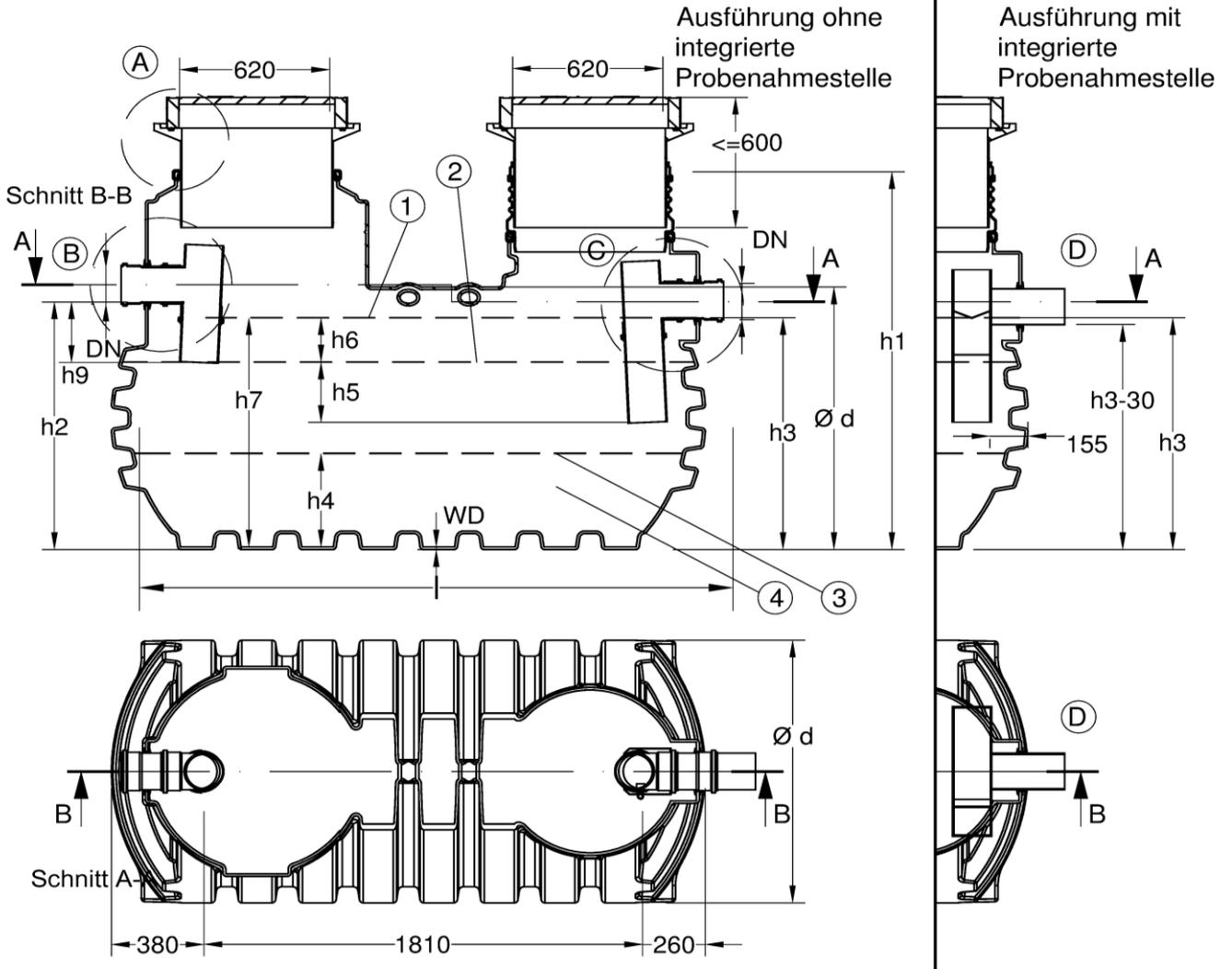


Typenbezeichnung:	NS	Volumen		Zu-, Ablauf DN	Ø d		h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	WD min PE-LLD
		SF [l/s]	Fett [l]		außen [mm]	innen [mm]										
KLsepa.pop 1-200-2	1	200	200	100	110	1116	1040	830	760	400	100	250	750	270	420	7
1-200-3	1	200	300	100	110	1140	1350	1050	980	410	100	340	970	270	520	10
1-400	1	400	200	100	110	1140	1350	1050	980	620	100	240	970	400	420	10
2-200-2	2	200	200	100	110	1116	1040	830	760	400	100	250	750	270	420	7
2-200-3	2	200	300	100	110	1140	1350	1050	980	410	100	340	970	270	520	10
2-400	2	400	200	100	110	1140	1350	1050	980	620	100	240	970	400	420	10
2-500	2	500	300	100	110	1136	1670	1370	1300	730	70	340	1290	460	520	12
4-500	4	500	300	100	110	1136	1670	1370	1300	730	70	340	1290	460	520	12

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop

Abmessung NS1 bis NS4 (Rundbehälter)

Anlage 2



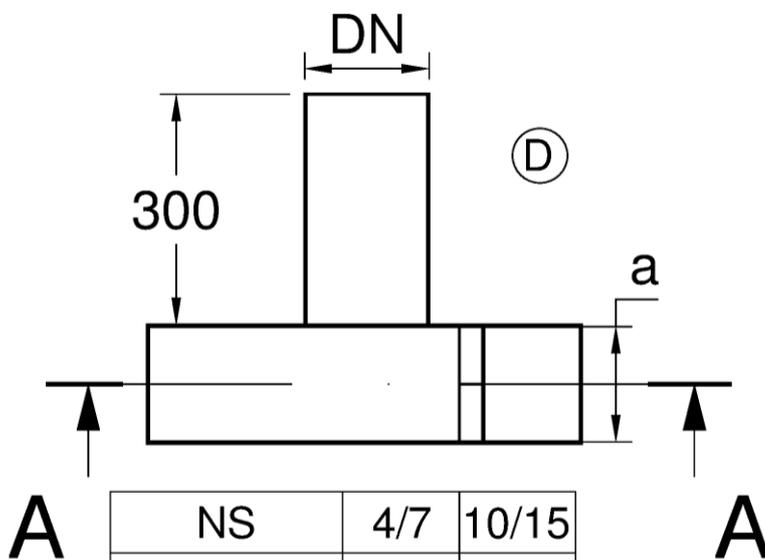
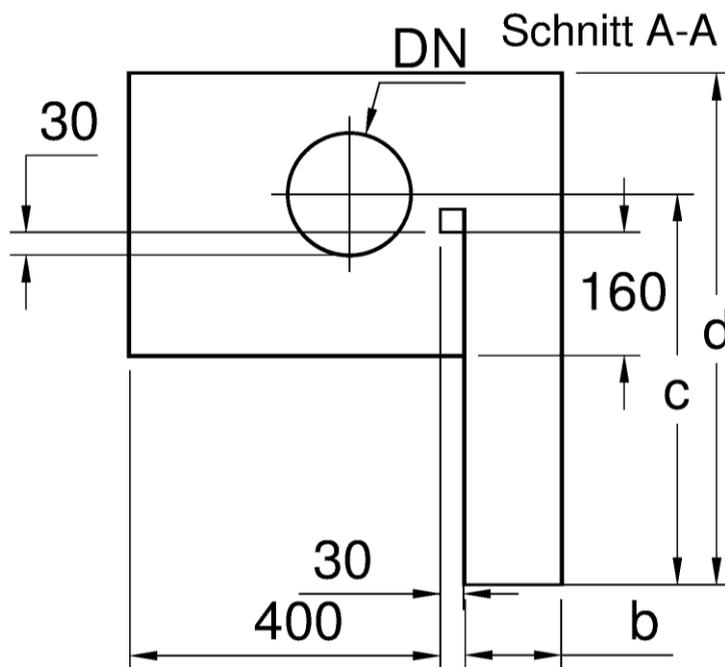
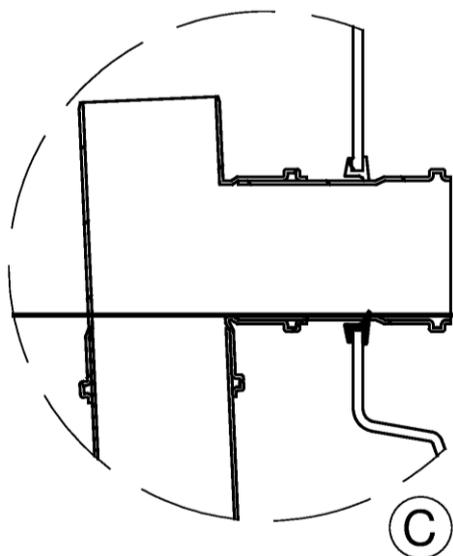
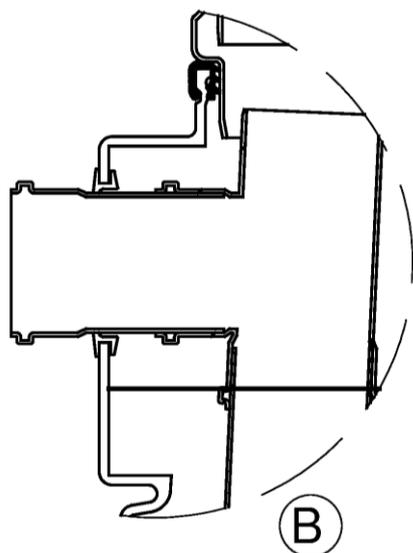
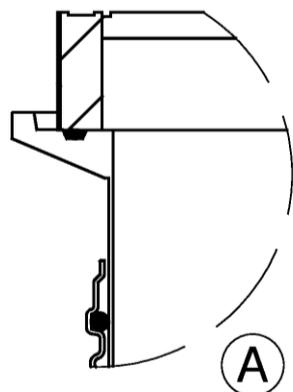
- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 Ruhewasserspiegel | A Detail Abdeckung |
| 2 Trennlinie Fettsammelraum | B Detail Zulauf |
| 3 Trennlinie Schlammfang | C Detail Ablauf |
| 4 Höhe 50% des Volumens SF | D Detail integrierte Probenahme |

Typenbezeichnung:	NS	Volumen		Zu-, Ablauf DN		ø d		l innen	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	WD min PE-LLD
		[l/s]	[l]	[l]	[mm]	[mm]	[mm]											
KLsepa.pop 4-700	4	700	350	150	160	1128	2428	1650	1080	1010	410	263	200	1010	250	305	11	
7-700	7	700	350	150	160	1128	2428	1650	1080	1010	410	263	200	1010	250	305	11	
10-1500	10	1500	600	200	200	1372	2422	1900	1280	1210	650	225	250	1200	390	330	14	
15-1500	15	1500	600	200	200	1372	2422	1900	1280	1210	650	225	250	1200	390	330	14	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-54.1-539

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop	Anlage 3
Abmessung NS4 bis NS15 (liegender Zylinder)	

integrierte Probenahme



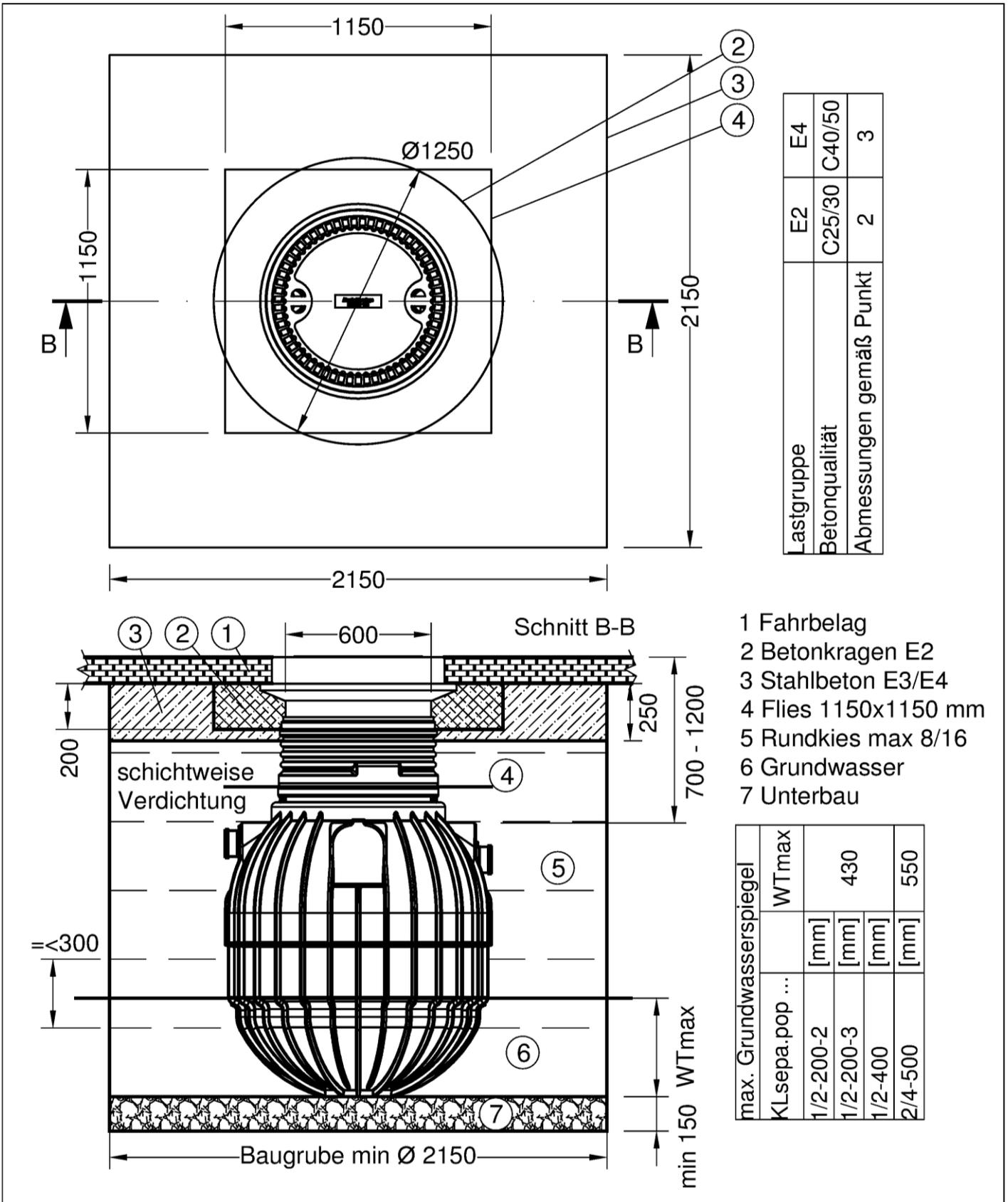
NS		4/7	10/15
DN		150	200
a	[mm]	150	180
b	[mm]	124	180
c	[mm]	510	475
d	[mm]	670	700

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-54.1-539

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop

Detail NS4 bis NS15 (liegender Zylinder)

Anlage 4

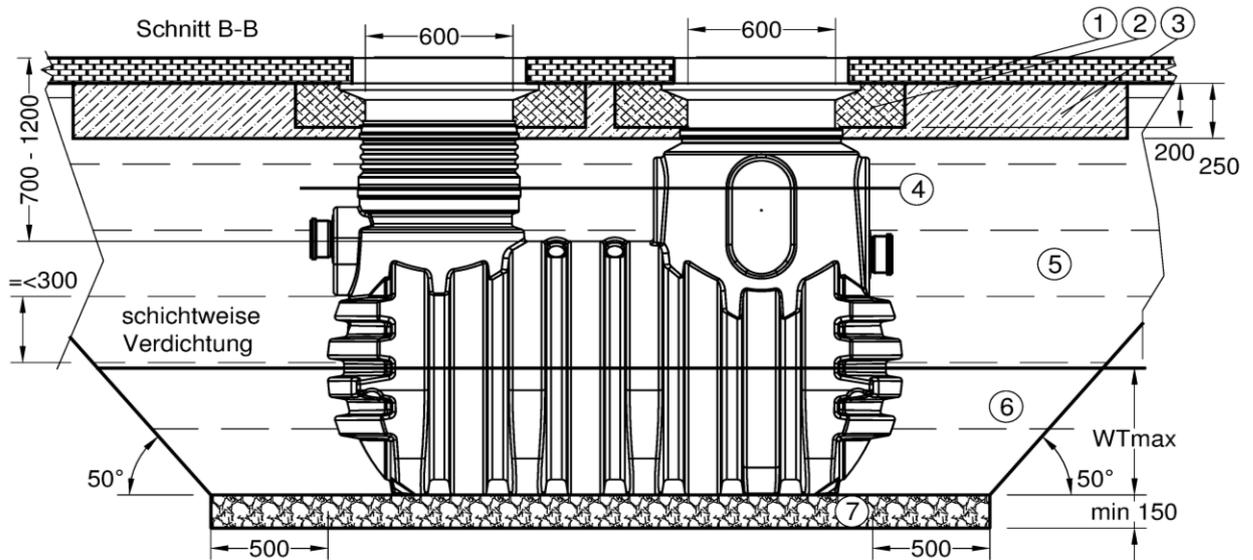
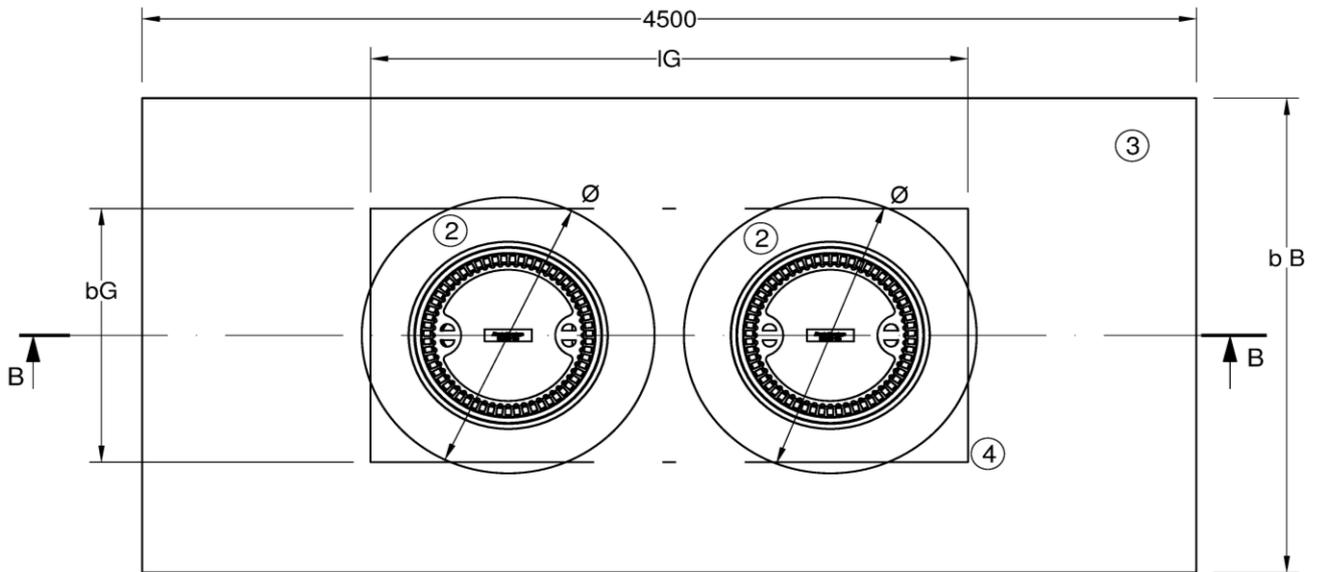


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-54.1-539

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop

Einbauzeichnung Rundbehälter mit Kontrollschacht für Verkehrslasten E2 und bis E4

Anlage 5



Verkehrslastgruppe	E2		E4		max. Grundwasserspiegel WTmax
	Betonplatten Ø	b B	Geotextil bG	IG	
KLsepa.pop 4/7-700 [mm]	1250	2150	1150	2550	575
KLsepa.pop 10/15-1500 [mm]		2800	1400	2450	700
Abmessungen gemäß Punkt	2	3	4		
Betonqualität	C25/30	C40/50			

- 1 Fahrbelag
- 2 Betonkragen für E2
- 3 Stahlbeton für E3/E4
- 4 Geotextil
- 5 Rundkies max 8/16
- 6 Grundwasser
- 7 Unterbau

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-54.1-539

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop	Anlage 6
Einbauzeichnung liegender Zylinder mit Kontroll- und Einsteigschacht für Verkehrslasten E2 und bis E4	

Beim Einbau der KLARO- Abscheider ist wie folgt vorzugehen:

1. Einbaubedingungen

Der Behälter darf nur im nicht bindigem bis schwach bindigem Boden eingebaut werden (Gruppe G1, Bedingung A4 und B4, Verdichtungsgrad $D_{PR} = 97\%$, nach ATV-DVWK-A 127). Bei abweichenden Einbaubedingungen ist ein Einzelnachweis zu führen. Die Erdüberdeckung beträgt mindestens 700 mm, höchstens 1200 mm.

2. Vorbereitung Baugrube

Der Baugrund muss waagrecht und eben sein, um die Anlage vollflächig aufstellen zu können, außerdem muss der Baugrund eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten. Als Unterbau ist eine Schicht verdichteter Rundkornkies (max. Körnung 8/16 mm, Mindestdicke 150 mm) aufzutragen. Der Abstand zwischen Baugrubenwand und Behälter muss mindestens 500 mm betragen.

- a. Die Behälter dürfen nur bis zu folgenden Grundwasserspiegeln, gemessen von Behälterunterkante, in Grund- /Schichtenwasser eingebaut werden:

Abscheidertyp	WTmax
KLsepa.pop 1/2-200	430 mm
KLsepa.pop 1/2-400	430 mm
KLsepa.pop 2/4-500	550 mm
KLsepa.pop 4/7-700	575 mm
KLsepa.pop 10/15-1500	700 mm

Ist zu erwarten, dass Grund-/Schichtenwasser auch nur gelegentlich höher als in der oben genannten Tabelle auftritt, ist dieses durch eine Drainage abzuleiten.

- b. Beim Einbau der Behälter NS 4/7 und NS10/15 im befahrbaren Bereich (Verkehrslast E4 nach DIN 19901) ist ein Böschungswinkel von 50° einzuhalten.

3. Einsetzen und Anschließen des Behälters

Den Behälter in die vorbereitete Baugrube setzen, zur vorgesehenen Abwasserleitung ausrichten und die Zu- und Ablaufleitung anschließen.

4. Verfüllung Baugrube

Vor dem Anfüllen der Behälterumhüllung wird der Behälter zu 1/3 mit Wasser gefüllt, danach wird die Umhüllung (Rundkornkies max. Körnung 8/16) lagenweise in max. 30 cm Schritten bis Behälteroberkante angefüllt und verdichtet. Die Umhüllung (Gruppe G1, Verdichtungsgrad $D_{PR} = 97\%$) muss mind. 500 mm breit sein. Auf Höhe des Übergangs vom Behälter in den Schacht ist ein Geotextil horizontal zu verlegen.

5. Installation der Aufbauten / Positionierung Teleskop

Die Aufbauten sind auf den Behälter zu setzen. Das Teleskop ist in die gewünschte Position zu bringen (Neigungswinkel max. 5°).

6. Verkehrslast E2

Das Teleskop muss im Kragenbereich mit Beton (Festigkeitsklasse C25/30) unterbaut werden. Die anzufüllende Betonschicht muss umlaufend mind. 300 mm breit und ca. 200 mm hoch sein. Die Überdeckung ab der Tankschulter beträgt mind. 700 mm. Auf das Teleskop sind Betonringe mit einer Rundschnurdichtung so aufzulegen, dass keine Lasten in den Schacht eingetragen werden. Die Aufsatzstücke dürfen erst nach vollständigem Einbau (ausgehärtete Betonplatte) belastet werden.

7. Verkehrslast bis E4

Bei Installation unter von Schwerlastverkehr befahrenen Flächen muss eine Lastverteilungsplatte aus Stahlbeton (Festigkeitsklasse C40/50) verwendet werden. Ein entsprechender Schal- und Bewehrungsplan ist bei KLARO erhältlich. Unter der Lastverteilungsplatte ist eine ausreichend verdichtete, kapillarbrechende und drainierende Tragschicht einzubauen. Die Schachtaufbauten sind zu installieren. Auf das Teleskop sind Betonringe mit einer Rundschnurdichtung so aufzulegen, dass keine Lasten in den Schacht eingetragen werden. Die Aufsatzstücke dürfen erst nach vollständigem Einbau (ausgehärtete Betonplatte) belastet werden.

8. Schachtabdeckungen

Abdeckungen müssen EN 124 entsprechen.
 Abdeckungen mit Lüftungsöffnungen oder verschraubbare Abdeckungen sind unzulässig.

Abscheideranlagen für Fette aus Kunststoff zum Erdeinbau; KLsepa.pop

Einbauanleitung Kurzfassung

Anlage 7

elektronische Kopie der abz des dibt: z-54.1-539