

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:

25.06.2015

Geschäftszeichen:

II 35-1.55.61-42/14

Zulassungsnummer:

Z-55.61-639

Geltungsdauer

vom: **25. Juni 2015**

bis: **25. Juni 2020**

Antragsteller:

EPUR S.A.

1, rue de la Bureautique
4460 GRÂCE HOLLOGNE
BELGIEN

Zulassungsgegenstand:

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung:

**Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung aus Beton;
Belüftete Festbetтанlagen Typ BIO-D für 4 bis 12 EW;
Ablaufklasse C**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und sechs 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung; Belüftete Festbetтанlagen Typ BIO-D, im Weiteren als Anlagen bezeichnet, nach DIN EN 12566-3¹ mit CE-Kennzeichnung. Die Anlagen werden entsprechend der in Anlage 1 grundsätzlich dargestellten Bauweise betrieben. Die Behälter der Anlagen bestehen aus Beton. Die Anlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA der harmonisierten Norm DIN EN 12566-3 mit der CE-Kennzeichnung für die wesentlichen Merkmale Reinigungsleistung, Bemessung, Wasserdichtheit, Standsicherheit und Dauerhaftigkeit versehen. Die Leistung der wesentlichen Merkmale wird vom Antragsteller auf der Grundlage der Leistungserklärung bestätigt.

Die Anlagen sind ausgelegt für 4 bis 12 EW und entsprechen der Ablaufklasse C.

1.2 Die Anlagen dienen der aeroben biologischen Behandlung des im Trennverfahren erfassten häuslichen Schmutzwassers und gewerblichen Schmutzwassers soweit es häuslichem Schmutzwasser vergleichbar ist.

1.3 Den Anlagen dürfen nicht zugeleitet werden:

- gewerbliches Schmutzwasser, soweit es nicht häuslichem Schmutzwasser vergleichbar ist
- Fremdwasser, wie z. B.
 - Kühlwasser
 - Ablaufwasser von Schwimmbecken
 - Niederschlagswasser
 - Drainagewasser

1.4 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnung 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 Anforderungen

2.1.1 Eigenschaften und Anforderungen nach DIN EN 12566-3

Mit der vom Antragsteller vorgelegten Leistungserklärung wird die Leistung der Anlagen im Hinblick auf deren wesentliche Merkmale Reinigungsleistung, Bemessung, Wasserdichtheit, Standsicherheit und Dauerhaftigkeit gemäß dem in der Norm DIN EN 12566-3 vorgesehenen System zur Bewertung 3 erklärt. Grundlage für die Leistungserklärung ist der Prüfbericht über die Erstprüfung der vorgenannten Merkmale durch eine anerkannte Prüfstelle und die werkseigene Produktionskontrolle durch den Antragsteller.

2.1.2 Eigenschaften und Anforderungen nach Wasserrecht

Die Anlagen entsprechen hinsichtlich ihrer Funktion den Angaben in Anlage 4.

Die Anlagen wurden auf der Grundlage des vorgelegten Prüfberichtes über die Reinigungsleistung nach den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Stand bei der Erteilung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, für die Anwendung in Deutschland beurteilt.

¹ DIN EN 12566-3:2009-07 Anlagen für bis zu 50 EW, Teil 3: Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser

Der Einbau der Anlagen ist gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers (Auszug wesentlicher Punkte aus der Einbauanleitung siehe Anlagen 5 bis 6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung), unter Berücksichtigung der Randbedingungen, die dem Standsicherheitsnachweis zu Grunde gelegt wurden, vorzunehmen. Die Einbauanleitung muss auf der Baustelle vorliegen.

Die Anlagen dürfen in Verkehrsbereiche mit Beanspruchungen bis 2,5 kN/m² eingebaut werden. Die Einbaustelle ist durch geeignete Maßnahmen (Einfriedungen, Warnschilder) gegen unbeabsichtigtes Überfahren zu sichern. Für den Einbau in Verkehrsbereiche mit höheren Beanspruchungen ist ein örtlich angepasster Standsicherheitsnachweis zu erbringen.

Bei Einbau im Grundwasser sind die Randbedingungen aus dem Standsicherheitsnachweis zu berücksichtigen.

Die Durchlüftung der Anlage ist gemäß DIN 1986-100³ sicherzustellen.

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie über ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Die Abdeckungen sind gegen unbefugtes Öffnen abzusichern.

3.2 Prüfung der Wasserdichtheit im betriebsbereiten Zustand

Außenwände und Sohlen der Anlagenteile sowie Rohranschlüsse müssen dicht sein. Zur Prüfung sind die Anlagen nach dem Einbau mindestens bis 5 cm über dem Rohrscheitel des Zulaufrohres mit Wasser zu füllen (DIN 4261-1⁴). Die Prüfung ist analog DIN EN 1610⁵ (Verfahren W) durchzuführen. Bei Behältern aus Beton darf nach Sättigung der Wasserverlust innerhalb von 30 Minuten 0,1 l/m² benetzter Innenfläche der Außenwände nicht überschreiten.

Diese Prüfung der Wasserdichtheit in betriebsbereitem Zustand schließt nicht den Nachweis der Dichtheit bei Anstieg des Grundwassers ein. In diesem Fall können durch die zuständige Behörde vor Ort besondere Maßnahmen zur Prüfung der Wasserdichtheit festgelegt werden.

3.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist in Verantwortung des Antragstellers vorzunehmen.

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Antragsteller oder von einer anderen fachkundigen Person einzuweisen. Die Einweisung ist vom Einweisenden zu bescheinigen.

Das Betriebsbuch mit Betriebs- und Wartungsanleitung sowie den wesentlichen Anlagen- und Betriebsparametern ist dem Betreiber auszuhändigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Betrieb und Wartung

4.1 Allgemeines

Die Eigenschaften der Anlagen gemäß Abschnitt 2.1.2 sind nur erreichbar, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Der Antragsteller hat eine Anleitung für den Betrieb und die Wartung einschließlich der Schlammmentnahme, die mindestens die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung enthalten müssen, anzufertigen und dem Betreiber der Anlage auszuhandigen.

3	DIN 1986-100:2008-05	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
4	DIN 4261-1:2010-10	Anlagen – Teil 1: Anlagen zur Schmutzwasservorbehandlung
5	DIN EN 1610:1997-10	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-55.61-639

Seite 6 von 7 | 25. Juni 2015

Die Anlagen sind im Betriebszustand zu halten. Störungen (hydraulisches, mechanisches und elektrisches Versagen) müssen akustisch und/oder optisch angezeigt werden.

Die Anlagen müssen mit einer netzunabhängigen Stromausfallüberwachung mit akustischer und/oder optischer Alarmgebung ausgestattet sein.

Alarmmeldungen dürfen quittierbar aber nicht abschaltbar sein.

In die Anlagen darf nur Abwasser eingeleitet werden, das diese weder beschädigt noch ihre Funktion beeinträchtigt (siehe DIN 1986-3⁶).

Alle Anlagenteile, die regelmäßig gewartet werden müssen, müssen zugänglich sein.

Betrieb und Wartung sind so einzurichten, dass

- Gefährdungen der Umwelt nicht zu erwarten sind, was besonders für die Entnahme, den Abtransport und die Unterbringung von Schlamm aus Anlagen gilt,
- die Anlagen in ihrem Bestand und in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden,
- das für die Einleitung vorgesehene Gewässer nicht über das erlaubte Maß hinaus belastet oder sonst nachteilig verändert wird,
- keine nachhaltig belästigenden Gerüche auftreten.

Muss zu Reparatur- oder Wartungszwecken in die Anlage eingestiegen werden, sind die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Bei allen Arbeiten, an denen der Deckel von der Einstiegsöffnung der Anlage entfernt werden muss, ist die freigelegte Öffnung so zu sichern, dass ein Hineinfallen sicher ausgeschlossen ist.

4.2 Nutzung

Die Zahl der Einwohner, deren Abwasser den Anlagen jeweils höchstens zugeführt werden darf (max. EW), richtet sich nach den Angaben in Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

4.3 Betrieb

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen ist durch eine sachkundige⁷ Person durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren.

Täglich ist zu kontrollieren, dass die Anlage in Betrieb ist.

Monatlich sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- Kontrolle des Ablaufes auf Schlammabtrieb (Sichtprüfung)
- Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung (Sichtprüfung)
- Kontrolle auf Schwimmschlamm Bildung, ggf. Entfernung in den Schlamm Speicher
- Ablesen des Betriebsstundenzählers von Gebläse und Pumpen und Eintragen in das Betriebsbuch

Festgestellte Mängel oder Störungen sind unverzüglich vom Betreiber bzw. von einem beauftragten Fachbetrieb zu beheben und im Betriebsbuch zu vermerken.

4.4 Wartung

Die Wartung ist von einem Fachbetrieb (Fachkundige)⁸ mindestens zweimal im Jahr (im Abstand von ca. sechs Monaten) gemäß Wartungsanleitung durchzuführen.

⁶ DIN 1986-3:2004-11 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Regeln für Betrieb und Wartung

⁷ Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleisten, dass sie Eigenkontrollen an Anlagen sachgerecht durchführen.

⁸ Fachbetriebe sind betreiberunabhängige Betriebe, deren Mitarbeiter (Fachkundige) aufgrund ihrer Berufsausbildung und der Teilnahme an einschlägigen Qualifizierungsmaßnahmen über die notwendige Qualifikation für Betrieb und Wartung von Anlagen verfügen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-55.61-639

Seite 7 von 7 | 25. Juni 2015

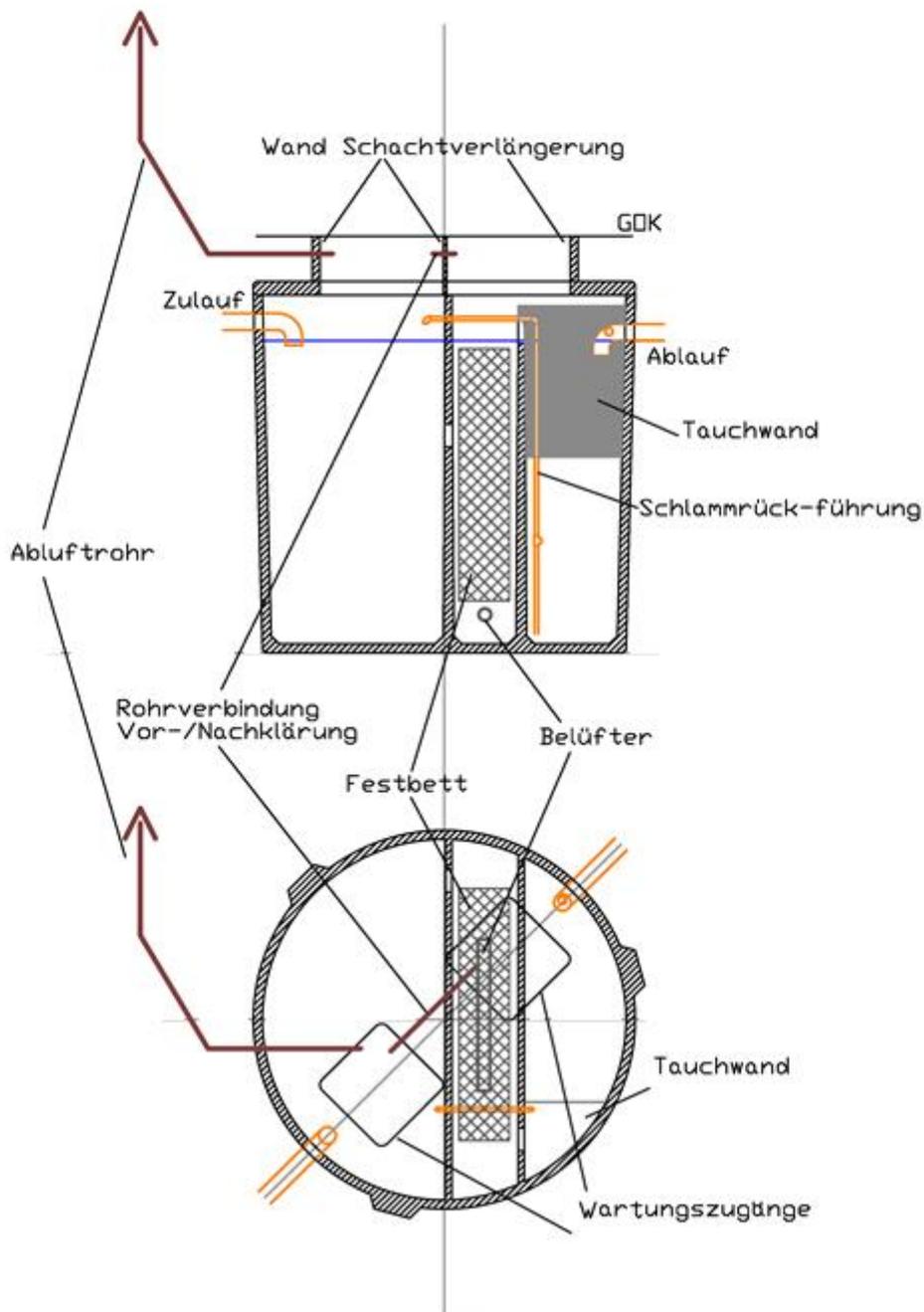
Im Rahmen der Wartung sind folgende Arbeiten durchzuführen.

- Einsichtnahme in das Betriebsbuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich)
- Funktionskontrolle der maschinellen, elektrotechnischen und sonstigen Anlageteile wie Gebläse, Belüfter und Pumpen
- Wartung von Gebläse, Belüfter und Pumpen nach Angaben des Antragstellers
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktion
- Prüfung der Schlammhöhe in der Vorklärung / im Schlamm Speicher
- Veranlassung der Schlammabfuhr durch den Betreiber bei 50 % Füllgrad der Vorklärung mit Schlamm
- Kontrolle des Schlammabzugs in der Nachklärung, ggf. Entfernung des abgesetzten Schlammes in den Schlamm Speicher
- Durchführung von allgemeinen Reinigungsarbeiten, z. B. Beseitigung von Ablagerungen
- Überprüfung des baulichen Zustandes der Anlage
- Kontrolle der Zu- und Abläufe
- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung
- Vermerk der Wartung im Betriebsbuch
- Messung im Belebungsbecken von Sauerstoffkonzentration und Schlammvolumenanteil; ggf. Einstellen optimaler Betriebswerte für Sauerstoffversorgung und Schlammvolumenanteil
- Entnahme einer Stichprobe des Ablaufs und Analyse auf folgende Parameter:
 - Temperatur
 - pH-Wert
 - absetzbare Stoffe
 - CSB

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und dem Betreiber zu übergeben. Auf Verlangen sind der Wartungsbericht und das Betriebsbuch der zuständigen Bauaufsichtsbehörde bzw. der zuständigen Wasserbehörde vom Betreiber vorzulegen.

Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

Beglaubigt



Entlüftung der Vorklärung durch
 PVC-Rohr mit mind. DN80

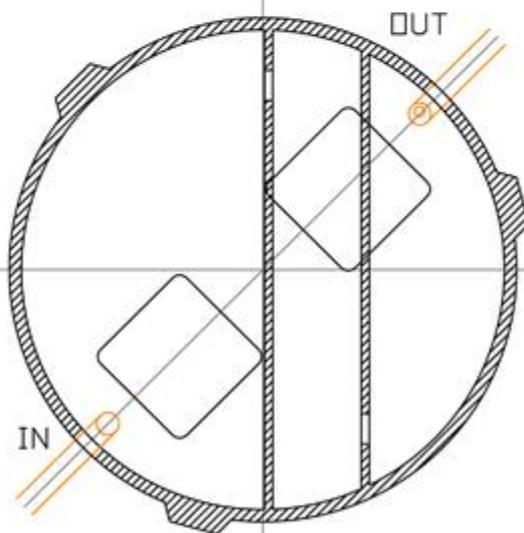
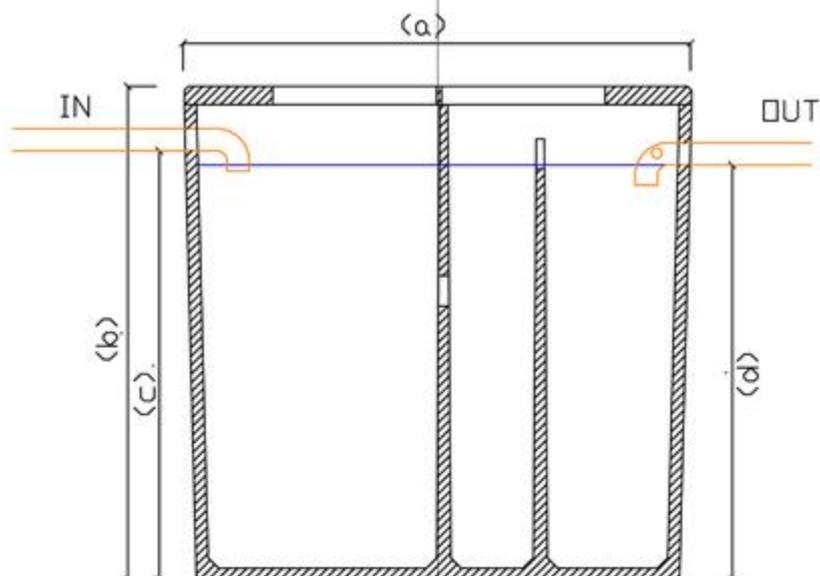
Getrennt von Wasserleitungen
 auszuführen

Höhe der Austrittsöffnung (Rohrlänge)
 groß genug wählen, um Geruchsbelästigung
 zu vermeiden

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung: Belüftetes Festbett Typ BIO-D aus Beton für 4-12 EW, Ablaufklasse C

BIO-D

Anlage 1



EW	4	5	6	8	12
a	2065	2255	2255	2255	2500
b	1740	2110	2110	2110	2450
c	1520	1900	1900	1900	2130
d	1470	1830	1830	1830	2060

Alle Maße in mm
 Inspektionszugänge 600x600mm

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-55.61-639

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung: Belüftetes Festbett Typ BIO-D aus Beton für 4-12 EW, Ablaufklasse C

Behältermaße

Anlage 2

EPUR BIO-D		Klärtechnische Bemessung					
Bemessungsparameter	Zeichen	Einheit	BIO-D 4	BIO-D 5	BIO-D 6	BIO-D 8	BIO-D 12
Einwohnerwerte	EW		4	5	6	8	12
Nominaler Tageszufluss	Qd (150l/EW*d)	m ³ /d	0,6	0,75	0,9	1,2	1,8
Tagesschmutzfracht	0,06 kg BSB5/EW*d	kg BSB5/d	0,24	0,3	0,36	0,48	0,72
Tagesschmutzfracht nach VK 0,05kg/(EW*d)		kg BSB5/d	0,2	0,25	0,3	0,4	0,6
Tagesspitzenzufluss	Q10	l/h	0,06	0,075	0,09	0,12	0,18
Trockensubstanz 15kg/m ³	TS	kg/m ³	9	11,25	13,5	18	27
Abmessungen							
Bauform			rund	rund	rund	rund	rund
Anzahl Behälter			1	1	1	1	1
Gesamtvolumen		m ³	4	6	6	6	8
Nutzvolumen		m ³	3,859	6	6	6	7,818
Gesamtgewicht		kg					
Durchmesser oder Seitenlänge	a	mm	2065	2255	2255	2255	2500
Gesamthöhe	b	mm	1740	2110	2110	2110	2450
Zulauftiefe UK Zulauf bis GOK	b-c	mm	220	210	210	210	320
Ablauftiefe UK Ablauf bis GOK	b-d	mm	270	280	280	280	390
Durchmesser Zulaufrohr							
Durchmesser Ablaufrohr							
Prozessparameter							
Vorklärung							
Mindestnutzvolumen		m ³	2	2	2,1	2,8	4,2
Volumen vorhanden		m ³	2,026	3,1	3,1	3,1	4,2
Durchflusszeit		h	33,77	41,33	34,44	25,83	23,33
Biozone							
Reaktorvolumen		m ³	0,908	1,5	1,5	1,5	1,83
Mindestoberfläche Aufwuchskörper		m ²	45	62,5	75	100	150
Oberfläche Aufwuchskörper vorhanden		m ²	70	87,5	105	140	198,33
Spezifische Oberfläche		m ² /m ³	127,27	126,81	117,98	126,13	126,32
Flächenbelastung		kg/m ²	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,003
Durchflusszeit		h	15,13	20	16,67	12,5	10,17
Nachklärung							
Nutzbare Kammervolumen		m ³	0,925	1,4	1,4	1,4	1,788
Durchflusszeit		h	15,42	18,67	15,56	11,67	9,93
Oberfläche	A _{NK}	m ²	0,71	0,8	0,8	0,8	0,98
Flächenbeschickung			0,085	0,094	0,113	0,15	0,184
Wassertiefe		mm	1470	1830	1830	1830	2060

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung: Belüftetes Festbett Typ BIO-D aus Beton für 4-12 EW, Ablaufklasse C

Klärtechnische Bemessung

Anlage 3

Verfahrensbeschreibung

Für die Klärung von Haushaltsabwässern bietet EPUR eine vollbiologische Kleinkläranlage mit Abwasserbelüftung und getauchtem Festbett.

Die Biomasse befindet sich im Reaktor auf einem getauchten Festbett, das den Aufwuchs von leistungsfähigen Mikroorganismen ermöglicht; diese garantieren einen optimalen Abbau der biologisch abbaubaren Schmutzfracht. Die Trägerfläche sowie die Trägergeometrie erlauben eine sehr gute Haftung des Biofilms, einen verbesserten Kontakt zwischen der Biomasse und den Abwässern sowie eine homogene Sauerstoffzufuhr. Jedes Verstopfungsrisiko ist ausgeschlossen.

Die drei Stufen der Klärung

Unsere Kleinkläranlagen umfassen drei Reinigungsstufen, die für eine ordnungsgemäße Klärung sukzessiv durchlaufen werden.

Pufferspeicher – Vorklärkammer (1. Stufe)

Das Volumen des Pufferspeichers errechnet sich aus der Anzahl Einwohnergleichwerte (EW). Neben der Pufferung des anfallenden Rohabwassers übernimmt dieser Speicher die Funktion eines Absetzbeckens für den Primärschlamm.

Bioreaktor (2. Stufe)

Nach der Vorklärung in der Vorklärkammer fließt das vorgereinigte Abwasser im Freispiegel in den Festbett-Bioreaktor. Der Reaktor setzt sich aus dem getauchten Festbett – dem Träger der Mikroorganismen – und dem (den) Membranbelüfter(n) zusammen.

Die Sauerstoffzufuhr erfolgt über einen Verdichter und Membranbelüfter in Form von Mikrobläschen.

Die organische Schmutzfracht wird hier in Verbindung mit Sauerstoff aerob abgebaut.

Bei einem Mehrkammer-Reaktor passt sich der Biofilm auf natürliche Weise der anfallenden Schmutzfracht an und erhöht somit die Klärleistung des Reaktors.

Die Belüfter und das biologische Festbett sind so angeordnet, dass eine Verschlämzung oder Verstopfung des biologischen Festbetts durch Restschlamm ausgeschlossen ist.

Die Abwasserbelüftung erfüllt zwei Aufgaben: Versorgung der Biomasse mit ausreichendem Sauerstoff sowie die gleichmäßige Zirkulation des Schmutzwassers im Reaktor.

Nachklärbecken (3. Stufe)

Der Restschlamm setzt sich im Nachklärbecken ab. Ein Teil des anfallenden Schlamms wird durch eine Rezirkulationsvorrichtung mittels Mammutpumpe in die Vorklärkammer zurückgeführt. Das Nachklärbecken ist mit einem beruhigten Zulauf ausgestattet. Das gereinigte Abwasser fließt im Freispiegel in den Ablauf.

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung: Belüftetes Festbett Typ BIO-D aus Beton für 4-12 EW, Ablaufklasse C

Funktionsbeschreibung

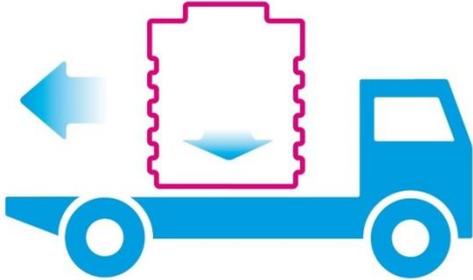
Anlage 4

Einbauanleitung

1. Allgemeine Hinweise

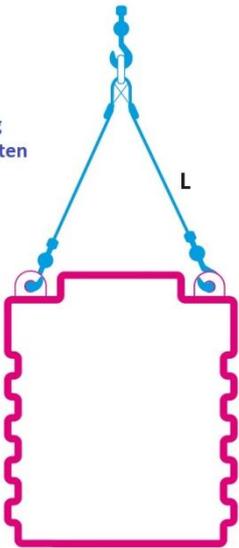
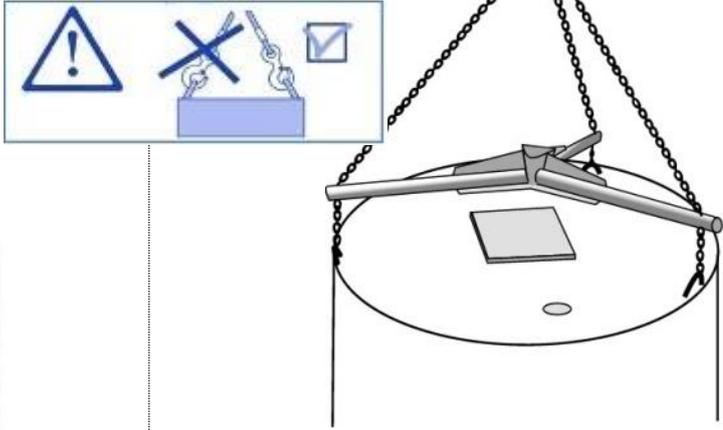
Der Betonbehälter muss außerhalb von Gebäuden eingebaut werden. Die Einbautiefe ist abhängig von der Tiefe der Zulaufrohre der Hauskanalisation sowie der Tiefe der Abläufe (Versickerung). Der Behälter muss für Wartung und Entleerung gut zugänglich sein.

2. Bedingungen für sicheres Entladen (vom Einbauer sicherzustellen)

Abladen mit Kran	Abladen mit Gabelstapler, seitlich oder von hinten
<p>Abladen von oben</p> 	<p>Abladen von hinten oder seitlich</p> 

3. Handhabung

Der Behälter muss unbedingt mit Hebeketten oder einem Flaschenzug, der an den dazu vorgesehenen Metallringen befestigt wird (siehe nebenstehende Abbildung) befördert und gehandhabt werden.

Hebeketten	Flaschenzug
<p>Handhabung mit Hebeketten</p> 	<p>$L = \varnothing \text{ Behält.}$</p>  <p>Die Zahl der Befestigungsstellen des Flaschenzuges muss der Zahl der Metallringe am Behälter entsprechen, damit die Hubkraft sich gleichmäßig über die Ringe verteilt.</p>

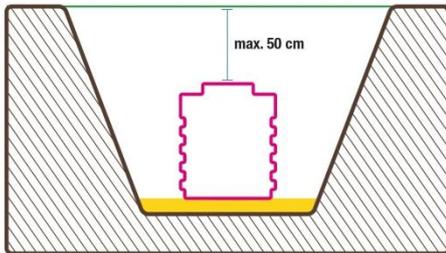
elektronische Kopie der abz des dibt: z-55.61-639

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung: Belüftetes Festbett Typ BIO-D aus Beton für 4-12 EW, Ablaufklasse C

Einbauanleitung

Anlage 5

4. Aushubarbeiten und Absetzen in der Grube (Anforderungen und Empfehlungen)



Der Boden der Aushubgrube muss stabil, tragfähig und waagrecht sein. Entfernen Sie alle Gegenstände wie Steine, Wurzeln etc. die den Behälter beschädigen könnten. Der Boden der Aushubgrube sollte mit einer ca. 5 cm dicken Sandschicht bedeckt sein.

Lagerung und Versetzen der Behälter bei schwierigen Bodenverhältnissen (Aushubarbeiten bei undurchlässigem Boden, tonigem Boden usw.) oder bei gelegentlichem Auftreten von Grundwasser

Die Betonbehälter können bei schwierigen Böden oder im Grundwasser installiert werden. Das Eigengewicht des Betonbeckens sichert die Kleinkläranlage gegen Aufschwimmen. Dennoch muss rechnerisch in Abhängigkeit vom Eigengewicht des Betonbehälters und der Einbautiefe relativ zum Grundwasserstand geprüft werden, ob der Behälter ausreichend gegen Aufschwimmen gesichert ist.
Beispiel: die 5 EW Kläranlage mit 400 kN verstärkter Platte mit einem Leergewicht von 4.850 kg benötigt keine Verankerung, wenn die Kläranlage unter einer 50 cm dicken Bodenschicht eingebaut ist.

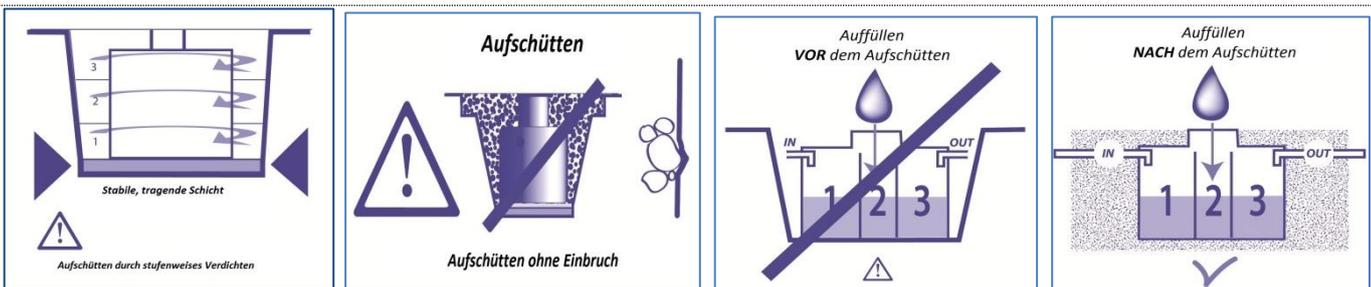
5. Zulässige Belastung

Die Behälter dürfen auf keinen Fall zusätzlich belastet werden. Die Dicke der Erdschicht über dem Betondeckel des Behälters darf nicht größer als 80 cm sein.

6. Inspektionsschacht

Alle Kleinkläranlagen werden mit Schachtabdeckungen geliefert, die nicht überfahrbar sind und nicht statisch belastet werden dürfen.

7. Anschüttung



- Die Anschüttung erfolgt symmetrisch in aufeinanderfolgenden Schichten mit Sand.
- Das Material für die Anschüttung muss frei sein von Steinen oder spitzen Gegenständen.
- Die Anschüttung erfolgt in aufeinanderfolgenden Schichten bis zu einer ausreichenden Höhe über dem Baugrund, an beiden Seiten der Abdeckungen, unter Berücksichtigung der späteren Bodensenkung.
- Das letzte Aufschütten erfolgt nach der Installation der Kanäle und Schächte.

Füllen Sie den/die Behälter NACH dem Aufschütten mit Wasser auf, NIE VOR dem Aufschütten!

Anwendungsbestimmungen für Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung: Belüftetes Festbett Typ BIO-D aus Beton für 4-12 EW, Ablaufklasse C

Einbauanleitung

Anlage 6