



**Bericht über die Prüfung der
Kleinkläranlage
VFL bioreactor AT10**

der Firma

UAB AUGUST IR KO

Juodasis kelias 104A

LT-11307 Vilnius

Lithuania

Prüfberichts-Nr. PIA2007-006

Aachen, im Dezember 2007

Dipl.-Ing. Elmar Lancé

PIA GmbH
Prüfinstitut für Abwassertechnik
an der RWTH Aachen
52074 Aachen



INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DER KLEINKLÄRANLAGE VFL® BIOREACTOR AT10	1
1.1	BESCHREIBUNG DER BEHÄLTER	1
1.2	PRÜFUNG DER TESTBEHÄLTER AUF WASSERDICHTHEIT	3
2	PROBENAHME UND ANALYTIK	3
3	VERLAUF UND BESONDERHEITEN DER PRÜFUNG	4
4	REINIGUNGSLEISTUNGEN	5
5.1	EINZELERGEBNISSE	5
4.1	AUSWERTUNG DER PRÜFPHASEN	12
5.3	GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	14
5	BEURTEILUNG DES ANLAGENBETRIEBS	16
6.1	BETRIEBSSICHERHEIT DER MASCHINELLEN UND ELEKTROTECHNISCHEN ANLAGENTEILE	16
6.2	SCHLAMMANFALL UND SICHERHEIT GEGEN SCHLAMMABLAGERUNGEN	16
6.3	GERÄUSCHBELASTUNG	17
6	WARTUNGS- UND EIGENKONTROLLAUFWAND	17
7	ANHANG	17

1 Beschreibung der Kleinkläranlage VFL® bioreactor AT10

Die Kleinkläranlage VFL® bioreactor AT10 der Firma AUGUST IR KO mit integriertem Retentionsraum arbeitet mit einem modifizierten kontinuierlichen Belebungsverfahren. Eine ausführliche Beschreibung der Anlage inklusive technischer Angaben (Herstellerangaben) ist dem Anhang des Berichtes zu entnehmen.

1.1 Beschreibung der Behälter

Die Anlage VFL® bioreactor AT10 besteht aus zwei Polypropylenbehältern. Die Vorklä- rung und der Bioreaktor befinden sich in einem 4-Kammer-Behälter und der Schlamm- speicher ist ein Ein-Kammer-Behälter.

Die Abmessungen und Volumina der Behälter wurden durch das PIA nachgemessen. Die Größe des Zu- bzw. Ablaufs des Bioreaktors sind in der Herstellerbeschreibung mit DN 125 angegeben. Für den Zulauf wurde abweichend ein Durchmesser von DN 110 gemes- sen. Die Ausführung des Zulaufs mit einem Durchmesser von DN 110 ist nach EN 12566- 3 ebenfalls zulässig. Alle weiteren Abmessungen entsprachen den Herstellerangaben.

Bei der Installation der Anlage ist besonders im Bereich der Zu- und Abläufe auf Wasser- dichtheit zu achten.

Typ AUGUST IR KO	Einwohner- Werte	Schmutzwasser- zulauf/Tag	BSB ₅ Fracht/Tag	TS- Gehalt	Schlamm- alter	Schlamm- produktion	Schlamm- belastung	Aufenthalts- zeit
	[EW]	[m³/d]	[kg BSB ₅ /d]	[kg/m³]	[d]	[m³/Jahr]	[kg BSB ₅ /kg,d]	[d]
AT 6	4	0,54	0,24	6,5	>30	1,0 ✓	0,02	2,9
AT 8	6	0,81	0,36	6,5	>30	1,5	0,03	2,4
AT 10	8	1,2	0,48	6,5	>30	2,0	0,03	2,1
AT 12	10	1,35	0,60	6,5	>30	2,5	0,03	2,3
AT 15	12	1,8	0,72	6,5	>30	3,0	0,03	2,3
AT 20	18	2,7	1,08	6,5	>30	4,5	0,03	2,1
AT 30	25	3,75	1,50	6,5	>30	6,3	0,03	2,1
AT 40	35	5,25	2,10	6,5	>30	8,8	0,03	2,0
AT 50	50	7,5	3,00	6,5	>30	12,5 ✓	0,03	2,0

Reinigungswirkung

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert
BSB ₅	mg/l	10	15
CSB	mg/l	35	70
TOC	mg/l	25	30
NH ₄ -N	mg/l	2	5
Gesamt-N	mg/l	15	25
Gesamt-P	mg/l	3	7
Schwebstoffe	mg/l	15	25
Absetzbare Stoffe	ml/l	0	0,3

HANDHABUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG DER AT KLEINKLÄRANLAGE

Die Anlage ist aufgrund des verwendeten Plastikmaterials vorsichtig zu behandeln (relativ kleine Stoßfestigkeit bei niedrigen Temperaturen). Vor jeglicher Handhabung der Kläranlage ist es notwendig, den Zustand der Kläranlage zu prüfen und gegebenenfalls Regenwasser abzupumpen. Bei größeren Kläranlagen kann je nach Gewicht des Kläranlagentyps der Einsatz eines Krans notwendig sein. Bei Temperaturen unter -5°C ist jegliche Handhabung der Kläranlage nicht empfohlen, da es zur Beschädigung der Anlage kommen kann.

Die AT Kläranlagen werden als komplett zusammengebautes System geliefert. Die Montage (Einsetzen) wird am ausgewählten Ort durch den Käufer oder Verkäufer durchgeführt. Inbetriebnahme und Schulung der Betreiber kann nachbestellt werden und wird durch den Verkäufer oder ein