

## Prüfbericht

Nr. 57215310-01a

Datum: 07.09.2015

### Auftraggeber:

Fränkische Rohrwerke  
Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG  
Postfach 40  
D-97484 Königsberg

### Auftrag:

vom 21.07.2015 / SAP 3152647

### Inhalt des Auftrages:

Teilprüfung eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage  
bezüglich AFS

### Prüfstück:

Niederschlagswasserbehandlungsanlage „SediPipe 400/6“

### Prüfzeitraum:

28.07.2015 bis 11.08.2015

**Prüfgrundlage:** Zulassungsgrundsätze des DIBt für „Niederschlagswasserbehandlungsanlagen“, Teil 1 Fassung Januar 2015.

### Prüfungsergebnisse im Einzelnen:

Alle Prüfungsergebnisse beziehen sich auf das von der Prüfstelle geprüfte Prüfstück.

#### 1. Allgemeines

Vorbehaltlich einer abweichenden Genehmigung / Lizenzvereinbarung darf dieser Prüfbericht nur im ungekürzten Originalwortlaut und in Originalgestaltung veröffentlicht und verwendet werden. Der Prüfbericht enthält das Ergebnis einer Einzelprüfung und stellt kein allgemeingültiges Urteil über die Eigenschaften aller Produkte aus der Serienfertigung dar.

**1.1** Die Darstellungen in den Zeichnungen entsprechen hinsichtlich Bauform, Hauptabmessungen, Funktionsmaßen und Ausführungsart der Prüfgrundlage. Werkstoffangabe sind gesondert nachzuweisen.

**1.2** Das Prüfstück ist ein Serienteil.

**1.3** Prüfstück und Zeichnungen stimmen überein. Bei der Prüfung mit 100 l/(s x ha) ergab sich ein Aufstau im „Startschacht“ von 559 mm; dies ist für einen rückstaufreien Betrieb der Anlage zu beachten.

#### 2. Prüfungen

Auf Wunsch der Herstellers wurde nur die Teilprüfung des Feststoffrückhaltes geprüft.

Die Anlage „Sedi-pipe level 400/6“ ist für eine angeschlossene Verkehrsfläche von 4.000 m<sup>2</sup> ausgelegt und besitzt ein Anlagenvolumen von 1.710 l.

Hieraus ergeben sich folgende Zugabemengen bzw. Anforderungen:

Prüfung	Zugabe	Zugabekonzentration	Anforderung im Anlagenablauf
Feststoffrückhalt	200 kg Quarzmehl Millisil W 4	---	≤ 8 % ( ≤ 16 kg)

**2.1 Prüfung des Stoffrückhaltes für eine angeschlossene Fläche von 4000 m<sup>2</sup>**

Die Prüfung erfolgte vom 04.08. bis 06.08.2015 gemäß der zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden Prüfgrundlage. Die Wartezeit zwischen TP1 und TP2 betrug 16 Stunden, die Wartezeit zwischen TP2 und TP3 betrug 2,5 Stunden, die Wartezeit zwischen TP3 und TP4 betrug 18,5 Stunden.

Bei den Teilprüfungen 1 bis 3 beträgt das jeweilige Beschickungsvolumen  $V_{Pr} = 28.800 \text{ l}$ , bei der Teilprüfung 4 beträgt das Beschickungsvolumen  $V_{Pr4} = 36.000 \text{ l}$ .

Einzelergebnisse der Wasserproben:

Teilprüfung	Zugabe in kg	Nr.	A-Probe in mg/l	B-Probe in mg/l	Ablaufkonzentration in mg/l	Austrag AFS in g
1	100,0	1	411	408		
		2	424	429		
		3	448	444		
		4	438	446		
		5	446	445		
		Mittelwerte	<b>433</b>	<b>434</b>		
		<b>gesamt</b>				
2	66,7	1	427	436		
		2	444	430		
		3	444	438		
		4	434	428		
		5	449	437		
		Mittelwerte	<b>440</b>	<b>434</b>		
		<b>gesamt</b>				
3	33,3	1	571	584		
		2	467	486		
		3	508	528		
		4	466	485		
		5	454	486		
		Mittelwerte	<b>493</b>	<b>514</b>		
		<b>gesamt</b>				
4	0	1	2027			
		2	1054			
		3	715			
		4	560			
		5	617			
		6	436			
		7	393			
		8	362			
		9	271			
		10	245			
		11	220			
		12	221			
		13	266			
		14	217			
		15	219			
		Mittelwert	<b>521</b>			
<b>gesamt</b>			<b>C<sub>4</sub> = 521</b>	<b>B<sub>4</sub> = 18772</b>		
<b>Gesamtergebnis</b>					<b>C<sub>ges</sub> = 400</b>	<b>B<sub>ges</sub> = 48958</b>



**Auswertung:**

Teilprüfung	Regenspende in l/(s x ha)	Durchfluss in l/s	Zugabe AFS in kg	Volumen in l	Dauer in min	Austrag ist		Zul. Austrag in %
						in g	in %	
1	2,5	1	100,0	28.800	480	12.496	12,5	≤ 16,0
2	6	2,4	66,7	28.800	200	12.579	18,9	≤ 16,0
3	25	10	33,3	28.800	48	14.498	43,5	≤ 16,0
4	100	40	0	36.000	15	18.772		-
<b>Gesamt</b>			<b>200</b>	<b>122.400</b>		<b>48.958</b>	<b>24,5</b>	<b>≤ 8,0</b>

**Anforderungen:**

Zulässiger AFS-Einzelaustrag max. 16,0 %

Die AFS-Gesamtracht im Anlagenablauf beträgt:

$$B_{ges} = V_{Pr,1} \times C_1 + V_{Pr,2} \times C_2 + V_{Pr,3} \times C_3 + 0,5 (V_{Pr,4} \times C_4)$$

Zulässiger AFS-Gesamtaustrag  $B_{ges} = B_1 + B_2 + B_3 + 0,5 \times B_4$  max. 8,0 %

**Anforderungen nicht erfüllt**

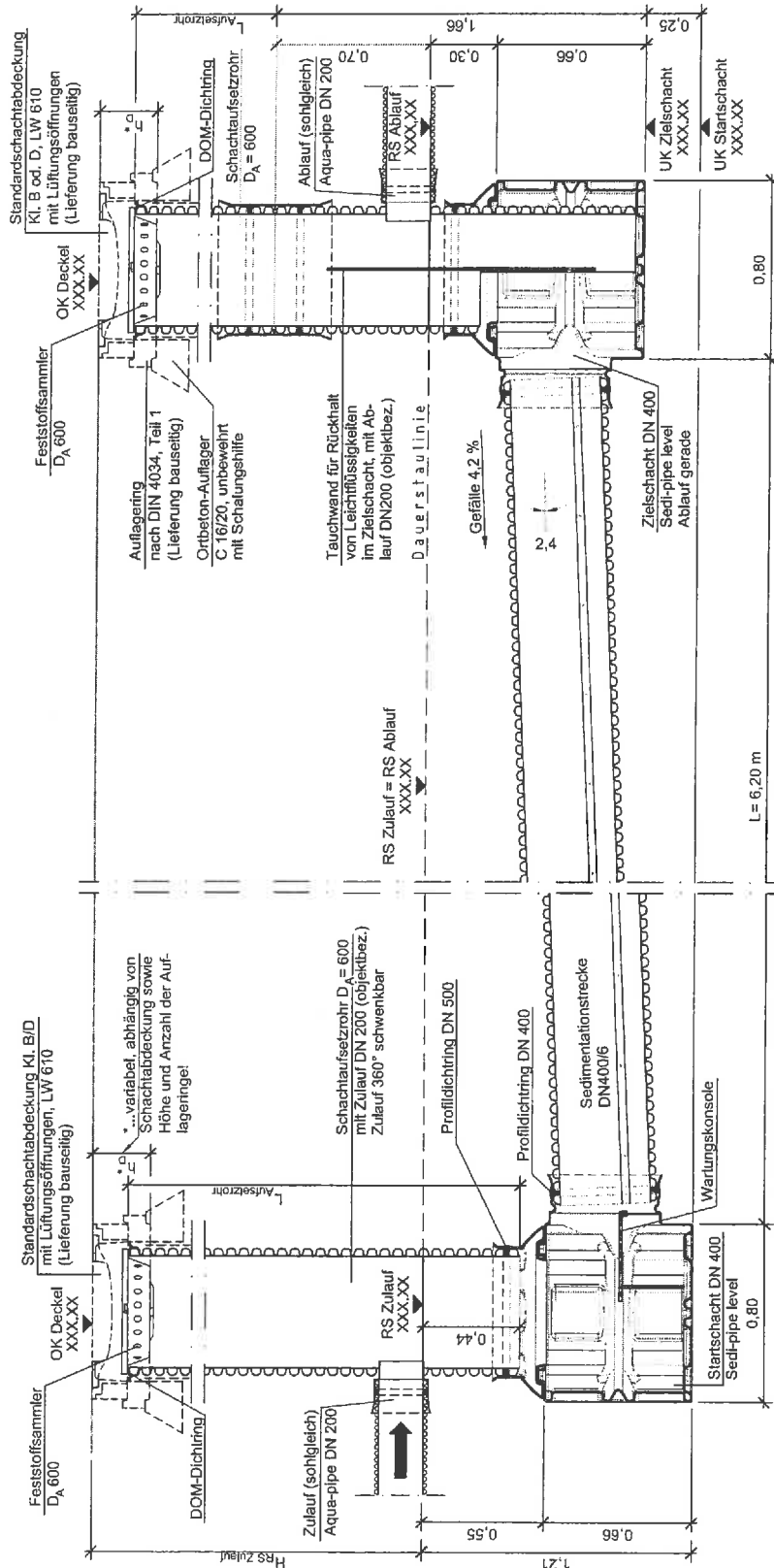
TÜV Rheinland LGA Products GmbH  
Sanitär- und Abscheidetechnik

Dipl.-Ing. (FH) Arnold,  
Laborleiter

Bearbeiter  
ag/ha

Hammerschmidt, SV

Zeichnung: „RW-Behandlungsanlage Sedi-pipes level 400/6“



Regenwasserbehandlung nach DWA-M 153  
Sedi-pipe level 400/6, Ablauf gerade

**FRÄNKISCHE**

Bearbeiter

Datum gez.  
05/2011

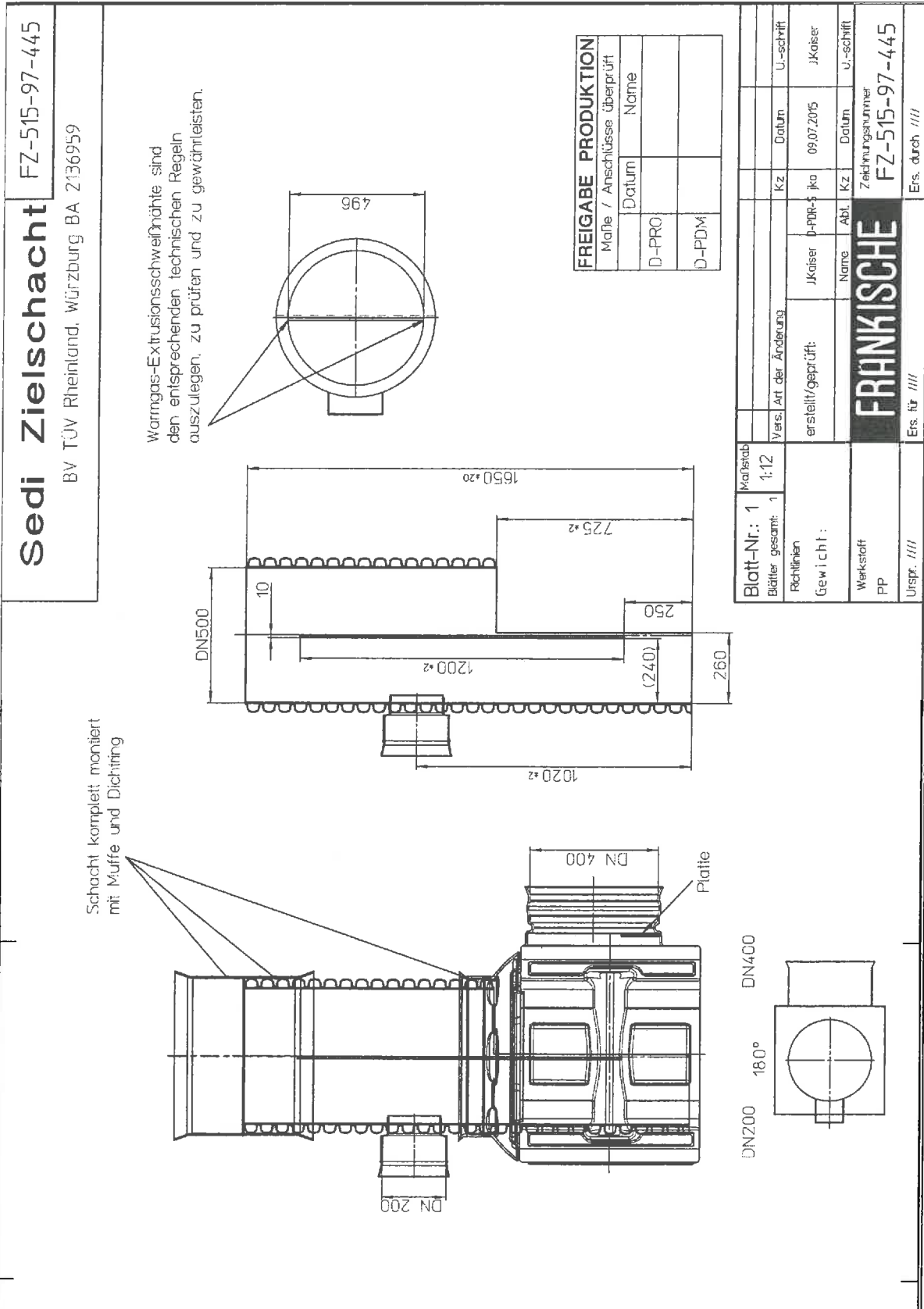
Vers. Art der Änderung	Datum	Name
Bauvorhaben: <b>Bauvorhaben Längsschnitt</b>		Maßstab <b>1:25</b>
RW-Behandlungsanlage Sedi-pipe level 400/6, Ablauf gerade, Zu-/Ablauf Aqua-pipe DN200		Bl.-Nr. <b>1.1 a</b>
Objekt-Nr.: 1-XX XXX		

Diese Prinzipzeichnung ist eine Planungshilfe.  
Sie ist auf der Grundlage der objektbezogenen Bemessung  
unter Berücksichtigung der spezifischen Standortbedingungen  
im Rahmen der Planung anzupassen.  
Technische/konstruktive Änderungen vorbehalten!





Zeichnung Nr. FZ-515-97-445





3 Bilder vom Prüfstück: „Sedi-pipe level 400/6“

