

STMD100 - Obec.....					
Complete Nitrification (all year), partial Denitrification, simultaneous partial Sludge Stabilization					
		komunální	průmysl	Celkem	
Počet ekv. Osob	EO	100		100	
Zdržení v anaerobii při Q <sub>i</sub>	h			2,00	
Hydraulické zatížení					
Denní nátok (Odpadní + infiltrace/Fremdwasser)	m <sup>3</sup> / d	14,0		14,0	Peak-Flow (DWF) 1,2
Maximální hodinový Q <sub>i</sub>	m <sup>3</sup> / h	0,7		0,7	
Dešťový přítok (vždy bokem) Q <sub>R</sub>	m <sup>3</sup> / h	126,6		126,6	
Látkové zatížení					
Vratný kal zatížený externím zdrojem (např. Kalová voda)?				ANO	
Látkové zatížení:		komunální	průmysl	odpovídající zatížení	výkon %
					Odtok
					97,6%
BSK <sub>5</sub> Fracht	kg BSK <sub>5</sub> / d	4,0		4,8	0,1
BSK <sub>5</sub> Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg BSK <sub>5</sub> / l	285,7		342	7,0
					91,3%
ChSK Fracht	kg ChSK / d	8,0		9,1	0,7
ChSK Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg ChSK / l	571,4		651	50,0
					86,0%
NL-TS Fracht	kg NL / d	3,0		3,1	0,4
NL-TS Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg NL / l	214,3		220,0	30,0
					87,4%
N-TKN Fracht	kg N <sub>TKN</sub> / d	1,0		1,2	0,1
N-TKN Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg N <sub>TKN</sub> / l	71,4		87,1	9,0
					89,2%
NH <sub>4</sub> -N Fracht	kg NH <sub>4</sub> -N / d	0,7		0,8	0,1
NH <sub>4</sub> -N Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg NH <sub>4</sub> -N / l	46,4		55,0	5,0
NO <sub>3</sub> -N Fracht	kg NO <sub>3</sub> -N / d	0,0		0,0	0,1
NO <sub>3</sub> -N Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg NO <sub>3</sub> -N / l	0,0		0,0	8,0
Odtok: Celkem NH <sub>4</sub> -N, NO <sub>2</sub> -N a NO <sub>3</sub> -N	mg N <sub>TKN</sub> / l	13,0	Celkový N	mg N <sub>c</sub> / l	17,0
					45,5%
P <sub>celk</sub> Fracht	kg P <sub>celk</sub> / d	0,2		0,2	0,1
P <sub>celk</sub> Konzentration (incl. Fremdwasser)	mg P <sub>celk</sub> / l	11,4		14,8	8,1
Poměr živin v nátoku BSK <sub>5</sub> : N : P	100	:	25,4	:	4,3
Procesní data STM-Aerotor Systems		Koncentrace kalu v aktivaci		mg NL / l	4 000
		koncentrace přisedlé složky		g NL / m <sup>2</sup>	18,0
erforderliches / vorhandenes Denitrifikationvolumen		2,0	m <sup>3</sup>		
Anoxic Volume with STM-Aerotor		2,0	m <sup>3</sup>		
Gesamtvolumen mit STM-Aerotor		5,9	m <sup>3</sup>		
VolumenVerhältnis Denitrifikation/Belebungsvolumen		0,24	simultaneous Denitrifikation	2,0	m <sup>3</sup>
aerobes Belebungsvolumen, gesamt		6,7	effekt. Objem	5,9	m <sup>3</sup>
STM-Aerotor vybavení/skladba		Röhrenrad	RR	2	x
Počet kotoučů na rotor / Rotor, včetně A (odsazovací roury)		432			
Celkem		432			
Počet STM Rotorů, celkem		1	Počet rotorů / Nádrž	1	
Počet STM nádrží		1	Plocha rotorů, celkem	94	m <sup>2</sup>
světlná délka aktivace		m	3,10	světlná šířka	m
				hloubka	m
Teplota akt. Směsi pro výpočet stáří kalu		10 °C	Produkce přebytečného kalu:		
předepsané stáří kalu t <sub>TS</sub>		10,00 d	ÜS <sub>C,BSB</sub> kg/kg		0,78
závislé stáří kalu t <sub>TS</sub>		11,82 d	ÜS <sub>d</sub> kg/d		3,7
Podíl sušiny ve vratném kalu (kg/m <sup>3</sup> )		10,5	TS <sub>UB</sub>	1,05%	m <sup>3</sup> / d
Zatížení plochy rotoru		5,00 g BSB <sub>5</sub> / (m <sup>2</sup> ·d)	celkem/ den	0,5 kg BSB <sub>5</sub> / d	
		1,40 g N / (m <sup>2</sup> ·d)	celkem/ den	0,1 kg N / d	
Prostorové zatížení B <sub>R</sub> in kg BSB <sub>5</sub> / (m <sup>3</sup> ·d)		Suspense	0,73	Celkem System	0,81
Zatížení kalu B <sub>TS</sub> (F/M) in kg BOD <sub>5</sub> / (kg TS·d)		Suspense	0,18	Celkem System	0,14
předepsaná spotřeba kyslíku při teplotě:				°C	20
Stanoveno pro:		Nitrifikation + Denitrifikation			
Total Average Daily Oxygen Requirement		9,4 kg O <sub>2</sub> / d	max. spotřeba	0,5	kg O <sub>2</sub> / h
Střední denní vnos daného rotoru - s měničem		7,9 kg O <sub>2</sub> / d	O <sub>2</sub> -vnos αOC	0,3	kg O <sub>2</sub> / h
při jmenovité frekvenci (50 Hz)		9,4 kg O <sub>2</sub> / d	αOC <sub>max</sub>	0,4	kg O <sub>2</sub> / h
příkon na rotor hydrostatický při 10m/min (kW)		0,35	Střední regulovaný všech rotorů při 15 st.C (kW)	0,34	
příkon regulovaný/potřebný při 15 st.C (kW)		0,34	Denní příkon všech rotorů (kWh/d)	8,2	