Tabulka K3 - Návrhové parametry ČOV

Přítok do ČOV	$m^3 * rok^{-1}$	$m^3 * den^{-1}$	$m^3 * h^{-1}$	$l*s^{-1}$
	88142	241,485	10,062	2,79

Kvalitativní ukazatele odpadních vod

UKAZATEL	Kvalita přítoku z DZ:				
	$kg*d^{-1}*EO^{-1}$	EO	$kg * den^{-1}$	$t * rok^{-1}$	$mg * l^{-1}$
Q	156,2337	1546	241485	88142	
CHSK	0,1194		184,48	67,34	763,939
NL	0,0450		69,60	25,40	288,204
BSK5	0,0600		92,74	33,85	384,040
N-NH4	0,0081		12,47	4,55	51,654
N-NO3	0,0033		5,13	1,87	21,238
N-NO2	0,0003		0,40	0,14	1,639
P	0,0024		3,71	1,35	15,353

Přítok do ČOV ostatní vody	$m^3 * rok^{-1}$	$m^3 * den^{-1}$	$m^3 * h^{-1}$	$l*s^{-1}$
	0	0,000	0,000	0,000

Kvalitativní ukazatele odpadních vod

UKAZATEL	Kvalita odpadních vod z průmyslu xxx (M):				
	$kg*d^{-1}*EO^{-1}$	EO	$kg * den^{-1}$	$t * rok^{-1}$	$mg * l^{-1}$
Q	0,0000	0	0	0	
CHSK	0,0000		0,00	0,000	700,00
NL	0,0000		0,00	0,000	600,00
BSK5	0,0000		0,00	0,000	400,00
N-NH4	0,0000		0,00	0,000	5,00
N-NO3	0,0000		0,00	0,000	10,00
N-NO2	0,0000		0,00	0,000	10,00
P	0,0000		0,00	0,000	1,00

Sumář hydraulického a látkového zatížení ČOV

UKAZATEL	$kg*d^{-1}*EO^{-1}$	přepočet EO	$(kg*den^{-1})_{teoret.}$	$t * rok^{-1}$	$mg * l^{-1}$
Q	156	1546	241485	88142	
CHSK	0,1194		184,480	67,335	763,94
NL	0,0450		69,597	25,403	288,20
BSK_5	0,0600		92,740	33,850	384,04
$N\text{-}NH_4$	0,0081		12,474	4,553	51,65
$N\text{-}NO_3$	0,0033		5,129	1,872	21,24
$N\text{-}NO_2$	0,0003		0,396	0,144	1,64
P	0,0024		3,708	1,353	15,35

CELKEM do ČOV	Přítok	$m^3 * rok^{-1}$	$m^3 * den^{-1}$	$m^3 * h^{-1}$	$l*s^{-1}$
	Q průměr	88142	241,485	10,062	2,795
	Q max.	88142	289,782	21,130	5,869
	Q min.	88142	41,052	1,711	0,475

Návrhové parametry ČOV

Hydraulická kapacita	$m^3 * rok^{-1}$	$m^3 * den^{-1}$	$m^3 * h^{-1}$	$l*s^{-1}$
průměr	98550	**270,000**	11,250	3,13
max	118260	324,000	13,500	3,75

Průměrné hodnoty přítoku na ČOV

UKAZATEL	$kg*d^{-1}*EO^{-1}$	přepočet EO	$(kg*den^{-1})_{teoret.}$	$t * rok^{-1}$	$mg * l^{-1}$
CHSK	0,123	1755	216,000	78,840	**800,000**
NL	0,045		79,650	29,072	**295,000**
BSK_5	0,060		105,300	38,435	**390,000**
$N\text{-}NH_4$	0,009		16,200	5,913	**60,000**
$N\text{-}NO_3$	0,004		6,750	2,464	**25,000**
$N\text{-}NO_2$	0,000		0,540	0,197	**2,000**
P	0,002		4,320	1,577	**16,000**

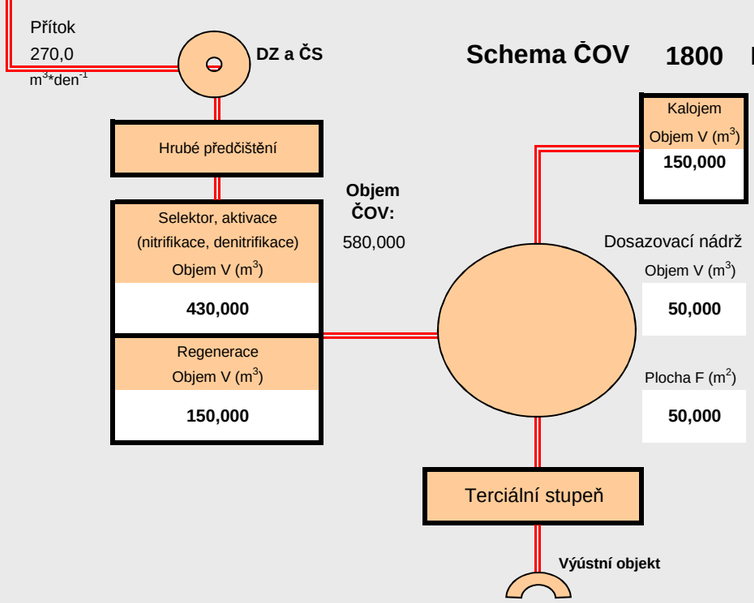
Maximální hodnoty přítoku na ČOV

UKAZATEL	$kg*d^{-1}*EO^{-1}$	přepočet EO	$(kg*den^{-1})_{teoret.}$	$t * rok^{-1}$	$mg * l^{-1}$
CHSK	0,132	1800	237,600	86,724	880,000
NL	0,049		87,615	31,979	324,500
BSK_5	0,060		108,027	39,430	400,101
$N\text{-}NH_4$	0,010		17,820	6,504	66,000
$N\text{-}NO_3$	0,004		7,425	2,710	27,500
$N\text{-}NO_2$	0,000		0,594	0,217	2,200
P	0,003		4,752	1,734	17,600

Odpady:

Kal					
kal - sušina		koncentrace	přebytečný kal - odvoz		retence (suš.6%)
$t * rok^{-1}$	$kg*den^{-1}$	%	$m^3 * rok^{-1}$	$l*den^{-1}$	dnů
25,317	69,362	**18**	141	2312	130

Shrabky		Písek		Ostatní	
Produkce shrabků:		Produkce písku:		Produkce :	
$t * rok^{-1}$	$kg*den^{-1}$	$t * rok^{-1}$	$kg*den^{-1}$	$t * rok^{-1}$	$kg*den^{-1}$
7,728	21,174	15,457	42,347	0,000	0,000



Schema ČOV 1800 EO

Aktivace:

Látkové zatížení	L_0	0,216	. <	0,700	$kgO_2*m^3*den^{-1}$
Doba zdržení	t_A	27,449	. >	24,000	h
Zatížení kalu **4 kg*m^{-3}**	L_K	0,054	. <	0,150	$kgO_2*kg^{-1}*den^{-1}$

Dosazování:

Doba zdržení	t_m pro Q_{24}	2,366	. >	2,000	h
	$t_{m\text{-}max}$ pro Q_{max}	1,578	. >	1,000	h
Zatížení hladiny	z_t pro Q_{24}	0,423	. <	0,500	$m^3*m^{-2}*h^{-1}$
	$z_{t\text{-}max}$ pro Q_{max}	0,634	. <	1,000	$m^3*m^{-2}*h^{-1}$

Posouzení navržené ČOV:			Přítok			Kapacita	jednotky
Hydraulické zatížení	Q	Φ	241	.	<	270	$m^3 * den^{-1}$
			3	.	<	3	$l*s^{-1}$
		max.	290	.	<	324	$m^3 * den^{-1}$
Látkové zatížení	CHSK	Φ	764	.	<	800	$mg * l^{-1}$
		max.	840	.	<	880	$mg * l^{-1}$
	NL	Φ	288	.	<	295	$mg * l^{-1}$
		max.	317	.	<	325	$mg * l^{-1}$
	BSK_5	Φ	384	.	<	390	mgO_2*l^{-1}
		max.	392	.	<	400	mgO_2*l^{-1}
	$N\text{-}NH_4$	Φ	52	.	<	60	$mg * l^{-1}$
		max.	57	.	<	66	$mg * l^{-1}$
	$N\text{-}NO_3$	Φ	21	.	<	25	$mg * l^{-1}$
		max.	23	.	<	28	$mg * l^{-1}$
	$N\text{-}NO_2$	Φ	2	.	<	2	$mg * l^{-1}$
		max.	2	.	<	2	$mg * l^{-1}$
	P	Φ	15	.	<	16	$mg * l^{-1}$
		max.	17	.	<	18	$mg * l^{-1}$
	EO	Φ	1546	.	<	1755	EO
		max.	1577	.	<	1800	EO

ÚČINNOST ČOV:

UKAZATEL	Účinnost	Snížení vypouštěného znečištění			Průměrná kvalita vody		
		přítok $t * rok^{-1}$	odtok $t * rok^{-1}$	snížení o $t * rok^{-1}$	přítok $mg * l^{-1}$	odtok $mg * l^{-1}$	zlepšení o $mg * l^{-1}$
CHSK	0,84	67,34	10,58	56,76	763,94	**120,00**	643,94
NL	0,90	25,40	2,64	22,76	288,20	**30,00**	258,20
BSK_5	0,93	33,85	2,20	31,65	384,04	**25,00**	359,04
$N\text{-}NH_4$	**0,95**	4,55	0,23	4,33	51,65	2,58	49,07
$N\text{-}NO_3$	**0,60**	1,87	0,75	1,12	21,24	8,50	12,74
$N\text{-}NO_2$	**0,60**	0,14	0,06	0,09	1,64	0,66	0,98
P	**0,85**	1,35	0,20	1,15	15,35	2,30	13,05

Kvalita vypouštěných odpadních vod:			Velikost zdroje znečištění:	EO	2001-10000			
UKAZATEL	jednotky	průměrné hodnoty	Limit dle nař.vlády 61/2003 ukazatele "A" hodnoty "p"			maximální hodnoty	Limit dle nař.vlády 61/2003 ukazatele "A" hodnoty "m"		
CHSK	$mg*l^{-1}$	120,00	. <	**125**		168	. <	**180**	
NL	$mg*l^{-1}$	30,00	. <	**35**		60	. <	**70**	
BSK_5	$mg*l^{-1}$	25,00	. <	**30**		50	. <	**60**	
$N\text{-}NH_4$	$mg*l^{-1}$	2,58	. <	není limitováno		4	. <	není limitováno	
$N\text{-}NO_3$	$mg*l^{-1}$	8,50	. <	není limitováno		25	. <	není limitováno	
$N\text{-}NO_2$	$mg*l^{-1}$	0,66	. <	není limitováno		3	. <	není limitováno	
P	$mg*l^{-1}$	2,30	. <	není limitováno		9	. <	není limitováno	

Závěr: **ČOV** **nevyhovuje v ukazateli . . . . stanovených nařízením vlády č.229/2007 Sb. pro "p" hodnoty,**
respektive v ukazateli . . . . stanovených nařízením vlády č. 229/2007 Sb. pro "m" hodnoty.