

EXEMPLO: Floculador Hidráulico de Fluxo Vertical

Dimensionar sistema de floculação hidráulico de fluxo vertical para uma ETA, para vazão de $1 \text{ m}^3/\text{s}$, contendo 4 decantadores de 12 m de largura cada.

Resposta:

1. Resumo dos resultados dos cálculos iniciais

Canal	Gradiente de Velocidade	Número de espaçamentos entre chicanas	Espaçamento entre chicanas	Velocidade nos trechos retos	Velocidade nas curvas
	$G \text{ (s}^{-1}\text{)}$	n	e (m)	$V_1 \text{ (m s}^{-1}\text{)}$	$V_2 \text{ (m s}^{-1}\text{)}$
1	70	40	0,30	0,30	0,20
2	50	35	0,35	0,26	0,18
3	20	19	0,63	0,14	0,09

2. Resumo dos resultados do cálculo final

Canal	L (m)	θ_H (s)	R_H (m)	ΔH_d (cm)	ΔH_i (cm)	ΔH_T (cm)	$G \text{ (s}^{-1}\text{)}$
1	180	600	0,135	3,95	26.30	30.3	70
2	157,5	606	0,152	2,22	17.67	19.9	57
3	85,5	611	0,257	0,17	2.64	2.8	21

Manning: $n=0,013$

$\gamma=979,04 \text{ kgf m}^{-3}$

$\mu=1,007 \cdot 10^{-4} \text{ kgf s m}^{-2}$