



APÉNDICE R

DESINFECCIÓN

paso	Datos	Unidad	Criterios	Cálculos		Resultados	Unidad
1	Q = 26	lps	$q = Q \times D / C$	q	0.0143	Caudal de solución promedio requerido para funcionamiento del inyector	lps
	D = 5.5	mg/L			51		l/hr
	C = 10000	mg/L					
2	To = 8	hrs	$V = Q \times To$	V	412	Volumen de tanque de solución	lts
3			$P = Q \times D$	P	143	Consumo de reactivo	mg/seg
					12	Consumo promedio diario	kg/d
4			$Po = P \times To / 24$	Po	4	Consumo por tanque de solución	kg
5	DM = 9	mg/L	$qM = Q \times DM / C$	qM	0.023	Caudal máximo dosificación	lps
	Dm = 2	mg/L			84		l/hr
			$qm = Q \times Dm / C$	qm	0.005	Caudal mínimo dosificación	lps
					19		l/hr
6			$R = qM - qm$	R	66	Rango del dosificador	l/hr



pasos	Datos	Unidad	Criterios	Cálculos	Resultados	Unidad
1	Dosis máxima DM = 9	mg/l	$D = \frac{D_M + D_m}{2}$	$D = \frac{23.1 + 1.7}{2}$	Dosis promedio	mg/l
	Dosis mínima Dm = 2	mg/l				
2	Tiempo de almacenamiento T = 15	d	$W = Q \cdot T \cdot D$	W = 185	Peso de cloro libre requerido en el periodo de almacenamiento	kg
	Caudal de diseño Q = 26	lps				
	Q = 2246	M3/d				
			$V = \frac{W}{C}$	V = 18533	Volumen de NaOCl usados cada 15 días	lts
		mg/l		= 19		m3
		lps	$q = Q \times D/C$	q = 0.0143	Caudal de solución promedio requerido para funcionamiento del inyector	lps
		mg/l		= 51		l/hra
	C = 10000	mg/l				
5			$W = QD_M$	W = 234	Capacidad requerida del equipo	mg/s
				= 842		g/h
6	Selección de capacidad de clorador (referencia: CEPIS) =1400 g/h		$W_{min} = \frac{W_{max}}{20}$	Wmax = 389	Capacidad comercial máxima más cercana	mg/s
				Wmin = 19	Capacidad mínima del clorador	mg/s
7	Tiempo de contacto T = 25	Min	$VT_c = QT$	VT _c = 39	Volumen del tanque de contacto	m3