

Carga, caudal y calidad del agua

ELEMENTOS ⁽¹⁾ (5)			Agua de refrigeración			Agua enfriada		Agua de calefacción ⁽²⁾				Tendencia si se está fuera de criterios	
			Sistema de circulación		caudal	Agua de circulación [Por debajo 20°C]		Baja temperatura		Alta temperatura			
			Agua de circulación	Agua de alimentación ⁽⁴⁾	Caudal de agua			Agua de circulación [20°C – 60°C]	Agua de alimentación ⁽⁴⁾	Agua de circulación [80°C–80°C]	Agua de alimentación ⁽⁴⁾		
Elementos que han de controlarse:	pH	a 25°C	6.5 – 8.2	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0	6.8 – 8.0	6.0 – 8.0	7.0 – 8.0	7.0 – 8.0	7.0 – 8.0	7.0 – 8.0	Corrosión+ Escala	
	Conductividad eléctrica	[mS/m] a 25°C	Por debajo 80	Por debajo 30	Por debajo 40	Por debajo 80	Por debajo 80	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Corrosión+ Escala
		(µS/cm) a 25°C	(Por debajo 800)	(Por debajo 300)	(Por debajo 400)	(Por debajo 800)	(Por debajo 800)	(Por debajo 300)	(Por debajo 300)	(Por debajo 300)	(Por debajo 300)	(Por debajo 300)	Corrosión+ Escala
	Ion cloruro	[mgCl ⁻ /l]	Por debajo 200	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 200	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 30	Por debajo 30	Corrosión
	Ion sulfato	[mgSO ₄ ²⁻ /l]	Por debajo 200	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 200	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 30	Por debajo 30	Corrosión
	Alcalinidad - M (pH4,8)	[mgCaCO ₃ /l]	Por debajo 100	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 100	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Escala
	Dureza total	[mgCaCO ₃ /l]	Por debajo 200	Por debajo 70	Por debajo 70	Por debajo 200	Por debajo 70	Por debajo 70	Por debajo 70	Por debajo 70	Por debajo 70	Por debajo 70	Escala
	Dureza de calcio	[mgCaCO ₃ /l]	Por debajo 150	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Por debajo 50	Escala
	Ion silice	[mgSiO ₂ /l]	Por debajo 50	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Por debajo 30	Escala
	Oxígeno	[mgO ₂ /l]	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Corrosión
	Tamaño de las partículas	(mm)	Por debajo 0.5	Por debajo 0.5	Por debajo 0.5	Por debajo 0.5	Por debajo 0.6	Por debajo 0.5	Por debajo 0.6	Por debajo 0.6	Por debajo 0.5	Por debajo 0.6	Erosión
Sólidos totales disueltos	(mg / l)	Por debajo 1000	Por debajo 1000	Por debajo 1000	Por debajo 1000	Por debajo 1001	Por debajo 1000	Por debajo 1001	Por debajo 1001	Por debajo 1000	Por debajo 1001	Erosión	
Glicol etilénico, glicol propilico (conc. ponderada)		Por debajo 60%	Por debajo 60%	Por debajo —	Por debajo 60%	Por debajo 60%	Por debajo 60%	Por debajo 60%	Por debajo 60%	Por debajo 60%	Por debajo 60%	--	
parámetros a respetar:	Ion nitrato	(mg NO ₃ ⁻ /l)	Por debajo 100	Por debajo 100	Por debajo 100	Por debajo 100	Por debajo 101	Por debajo 100	Por debajo 101	Por debajo 100	Por debajo 101	Corrosión	
	TOC Carbono Orgánico Total	(mg/l)	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Escala	
	Hierro	[mgFe/l]	Por debajo 1.0	Por debajo 0.3	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 0.3	Por debajo 1.0	Por debajo 0.3	Por debajo 1.0	Por debajo 0.3	Por debajo 0.3	Corrosión+ Escala
	Cobre	[mgCu/l]	Por debajo 0.3	Por debajo 0.1	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 0.1	Por debajo 1.0	Por debajo 0.1	Por debajo 0.1	Corrosión
	Ion sulfuro	[mgS ²⁻ /l]	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	No detectable	Corrosión
	Ion de amonio	[mgNH ₄ ⁺ /l]	Por debajo 1.0	Por debajo 0.1	Por debajo 1.0	Por debajo 1.0	Por debajo 0.1	Por debajo 0.3	Por debajo 0.1	Por debajo 0.1	Por debajo 0.1	Por debajo 0.1	Corrosión
	Cloruro restante	[mgCl/l]	Por debajo 0.3	Por debajo 0.3	Por debajo 0.3	Por debajo 0.3	Por debajo 0.3	Por debajo 0.25	Por debajo 0.3	Por debajo 0.1	Por debajo 0.3	Por debajo 0.3	Corrosión
	Carbono libre	[mgCO ₂ /l]	Por debajo 4.0	Por debajo 4.0	Por debajo 4.0	Por debajo 4.0	Por debajo 4.0	Por debajo 0.4	Por debajo 4.0	Por debajo 0.4	Por debajo 0.4	Por debajo 4.0	Corrosión
	Índice de estabilidad		6.0 – 7.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Corrosión + Escala

NOTAS

- Los nombres, definiciones y unidades se establecen de acuerdo a JIS K 0101. Las unidades y cifras entre paréntesis son unidades viejas publicadas únicamente como referencia.
- Si se utiliza agua calentada (a más de 40°C), generalmente la corrosión es palpable. Especialmente cuando el material de hierro está en contacto directo con agua sin ningún tipo de protección, es recomendable indicar los valores de corrosión válidos (por ejemplo, la medida química).
- En el agua de refrigeración almacenada en la torre de refrigeración hermética, el agua del circuito cerrado coincide con los valores estándar del agua calentada, y el agua dispersa coincide con los valores estándar del agua de refrigeración.
- El agua de suministro se considera agua potable, agua industrial y agua subterránea excepto en caso de que se trate de agua destilada, agua neutra y agua blanda.
- Los elementos mencionados más arriba son elementos importantes en relación con los casos de corrosión y oxidación.
- Los límites anteriores deben controlarse como prescripción general y no pueden garantizar totalmente la ausencia de corrosión y erosión. Algunas combinaciones particulares de elementos o la presencia de componentes no enumerados en la tabla o factores no considerados pueden provocar el fenómeno de la corrosión.