

Calidad del agua para el consumo humano si se usan módulos de agua fresca

- En el caso de saneamientos o de una calidad de agua deficiente en el lado de la calefacción recomendamos montar un colector de lodos.
- Para los saneamientos recomendamos también montar un colector de lodos en la fase de circulación antes del módulo de agua fresca.
- En el agua de calefacción (primaria) deben observarse las prescripciones de la norma O-NORM H 5195 parte 1-3.
- En caso de sobrepasar los valores límite recomendados, la garantía quedará anulada.
- Para evitar daños en el intercambiador de calor, deberá respetarse la calidad del agua especificada en la siguiente tabla.

Sustancias contenidas en el agua	Concentración [mg/l o ppm]	Límites de tiempo de ensayo tras toma de muestra	Cobre	Acero inox./ níquel
Alcalinidad (HCO ₃ ⁻)	<70	durante 24 horas	0	+
	70 - 300		+	+
	>300		0 / +	+
Sulfato (SO ₄ ²⁻)	<70	sin límite	+	+
	70 - 300		0 / -	+
	>300		-	+
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	>1,0	sin límite	+	+
	<1,0		0 / -	+
Conductividad eléctrica	<10 µS/cm	sin límite	0	+
	10 - 500		+	+
	>500		0	+
pH [2]	<6,0	durante 24 horas	0	+
	6,0 - 7,5		0	+
	7,5 - 9,0		+	+
	>9,0		0	+
Amonio (NH ₄ ⁺)	<2	durante 24 horas	+	+
	2 - 20		0	+
	>20		-	+
Cloruro (Cl ⁻)	<100	sin límite	+	+
	100 - 200		+	+
	200 - 300		+	+
	>300		0 / +	+
Cloro libre (Cl ₂)	<1	durante 5 horas	+	+
	1 - 5		0	+
	>5		0 / -	+
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	<0,05	sin límite	+	+
	>0,05		0 / -	+
Dióxido de carbono libre (agresivo) (CO ₂)	<5	sin límite	+	+
	5-20		0	+
	>20		-	+
Dureza total (°dH)	4,0 - 8,5	sin límite	+	+
Nitrato [1] (NO ₃ ⁻)	<100	sin límite	+	+
	>100		0	+
Hierro [3] (Fe)	<0,2	sin límite	+	+
	>0,2		0	+
Aluminio (Al)	<0,2	sin límite	+	+
	>0,2		0	+
Manganeso [3] (Mn)	<0,1	sin límite	+	+
	>0,1		0	+

+ = Buena resistencia en condiciones normales

0 = Puede darse corrosión, en especial si hay más factores valorados con 0

- = Uso no recomendado

[1] Los sulfatos y nitratos actúan como inhibidores de la corrosión por formación de picaduras originada por el cloruro en entornos con pH neutro.

[2] Por lo general, un valor de pH bajo (inferior a 6) incrementa el riesgo de corrosión, y un valor de pH alto (superior a 7,5) reduce el riesgo de corrosión.

[3] Fe³⁺ y Mn⁴⁺ son potentes oxidantes y pueden incrementar el riesgo de corrosión local en aceros inoxidable.

Los valores de SiO₂ >150 ppm incrementan el riesgo de calcificación. A partir de una dureza total superior a 13 dH° recomendamos montar una instalación de ablandamiento de agua.