

Hidrógeno peróxido, Hidróxido, Hipoclorito, Yodo, Hierro



HI 3839-Hidróxido



HI 3832-Yodo

Peróxido de Hidrógeno. Cuando se usa como desinfectante o agente blanqueante, el peróxido de hidrógeno puede encontrarse en el tratamiento de aguas, e industrias textiles y papeleras. El **HI 3844** determina las concentraciones de peróxido de hidrógeno en agua de hasta 10 mg/l (ppm) y no se ve afectado por la presencia de sustancias estabilizantes.

Hidróxido. Los iones de hidróxido que se encuentran en las aguas naturales pueden indicar que existe contaminación artificial. Los iones de hidróxido pueden también dar una medida de la corrosividad del agua en los materiales sujetos a ataque por medios básicos. En el recubrimiento de cobre por electrólisis, los iones de hidróxido reaccionan con el formaldehído para reducir el cobre.

Hipoclorito. El hipoclorito de sodio se usa como agente blanqueante en las industrias textil y papeleras y como desinfectante del agua potable y de piscinas. La solución más comúnmente usada contiene 10-15% de cloro (100-150 mg/l) pero es muy volátil y se ve afectado por la temperatura, la luz, el pH y los metales pesados.

Yodo. El yodo se usa como alternativa al cloro y al bromo en aguas potables y en piscinas.

El agua de piscinas tratada con yodo no irrita el ojo humano.

Hierro. El hierro es un constituyente inorgánico normal en el agua del suelo. Está presente como iones disueltos en soluciones o como componente de complejos orgánicos. El que el hierro

permanezca disuelto o se oxide y se precipite en los sistemas de tuberías depende de los valores pH y ORP del agua. En el agua doméstica, el hierro puede manchar las coladas, dañar los utensilios de cocina y favorecer el crecimiento de bacterias. El hierro es también un indicador de corrosión en plantas industriales o en los sistemas de calentamiento o refrigeración. Además, el hierro se controla normalmente en las aguas residuales de la minería para evitar la contaminación medioambiental.

Parámetro	Código	Método	Rango*	Incremento Mínimo	Método Químico	Número de Tests	Peso
Peróxido de Hidrógeno (como H ₂ O ₂)	HI 3844	Titrición	0-2 mg/L	0.25 mg/L 0-10 mg/L	Yodométrico 1.0 mg/L	100	450 g
Hidróxido (como OH ⁻)	HI 3839	Titrición	0-1 g/L 0-10 g/L	0.01 g/L 0.1 g/L	Fenoltaleina	110	460 g
Hipoclorito (como Cl ₂)	HI 3843	Titrición	50-150 g/L	5 g/L (0.5%)	Yodométrico	100	485 g
Yodo (como I ₂)	HI 3832	Colorimétrico	0-2.5 mg/L	0.5 mg/L	DPD	50	180 g
	NEW HI 3879	Colorimétrico	0-5 mg/L	1 mg/L	DPD	100	143 g
Hierro (Fe ²⁺ y Fe ³⁺)	HI 3834	Colorimétrico	0-5 mg/L	1 mg/L	Fenantrolina	50	145 g
	NEW HI 38039	Checker disc	0-1.0 mg/L	0.02 mg/L	Fenantrolina	100	436 g
	NEW HI 38040	Checker disc	0-5.0 mg/L	0.1 mg/L	Fenantrolina	100	427 g
	NEW HI 38041	Checker disc	0-10.0 mg/L	0.2 mg/L	Fenantrolina	100	980 g
Hierro y Dureza Total	NEW HI 3889	Colorimétrico	Fe: 0-5 mg/L	Fe: 1 mg/L	Fenantrolina	50	260 g
		Titrición	40-500 mg/L	20 mg/L	EDTA	50	

Magnesio - véase Dureza, pág. A11

*1 mg/L = 1 ppm, 1 g/L = 1ppt.