

**CALIBRABLE POR EL USUARIO HS93104C**

**Maletín con Turbidímetro y Fotómetro multiparamétrico portátil (Cloro Libre y Total / pH / Ácido Cianúrico)**

El maletín incluye el **Fotómetro HI96104C**

**- Patrones para calibración**

- Calibrable y ajustable por el usuario.
- Parámetros Cloro Libre y total, pH y Ácido Cianúrico.
- Lámpara de Tungsteno.
- Diámetro cubeta. 25mm

y el **Turbidímetro portátil HI93703C**

- Luz infrarroja, de acuerdo al método ISO7027
- Calibrable en 3 puntos (0 FTU, 10 FTU Y 500 FTU)
- Diámetro cubeta: 19 mm

Se suministra con 4 cubetas de medición con tapa ( 2 por cada medidor), reactivo líquido para 100 test de Cloro Libre, 100 de Cloro Total, 100 de pH y 10 de Ácido Cianúrico, kit de patrones de calibración certificados de todos los parámetros anteriores, patrones de calibración de 0



Parámetro	Rango	Reactivos / Soluciones
Turbidez	0,00 a 9,99 NTU / 0,00 a 50,0 NTU	HI93703-0/HI93703-10
Cloro libre	0,00 a 5,00 mg/l	HI93701-F
Cloro Total	0,00 a 5,00 mg/l	HI93701-T
Ácido Cianúrico	0 a 80 mg/l	HI93722-01
pH	6,5 a 8,5 pH	HI93710-01

**TODO EN UNO HS93102C**

**Maletín con Turbidímetro/ Fotómetro multiparamétrico portátil (Cloro Libre y Total / pH / Ácido Cianúrico/ Bromo / Hierro / Yodo)**

El maletín incluye el **Turbidímetro/ Fotómetro HI93102C**

- Parámetros Turbidez, Bromo, Cloro Libre y total, pH y Ácido Cianúrico, Yodo, Hierro.
- Lámpara Led.
- Diámetro cubeta. 19mm
- Luz visible, de acuerdo al método USEPA180.1
- Calibrable en turbidez en 2 puntos
- Diámetro cubeta: 19 mm

Se suministra con 2 cubetas de medición con tapa, reactivos para 100 test de cloro libre, 100 de cloro total y 100 de pH, patrones de calibración de 0 y 10 NTU (30ml), paño limpieza cubetas, pilas, manual de instrucciones y maletín de transporte.



Parámetro	Rango	Reactivos / Soluciones
Turbidez	0,00 a 9,99 NTU / 0,00 a 50,0 NTU	HI93703-0/HI93703-10
Bromo	0,00 a 8,00 mg/l	HI93716-01
Cloro libre	0,00 a 2,50 mg/l	HI93701-F
Cloro Total	0,00 a 2,50 mg/l	HI93701-T
Ácido Cianúrico	0 a 80 mg/l	HI93722-01
Yodo	0,0 a 12,5 mg/l	HI937168-01
Hierro	0,00 a 1,00 mg/l	HI93721-01
pH	5,90 a 8,5 pH	HI93710-01

**RD 742/2013 : Criterios técnico - sanitarios de las piscinas**
**ANEXO I : Parámetros indicadores de calidad del agua**

Parámetro	Valor paramétrico		Notas	Condiciones para el cierre del vaso
pH	7,2 - 8,0		Cuando los valores estén fuera del rango se determinará el índice de Langelier que deberá estar entre - 0,5 y + 0,5.	Cuando los valores estén por debajo de 6,0 o por encima de 9,0 se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Temperatura	24-30 °C > 36 en hidromasaje	°C	Solo en el caso de vasos climatizados.	Cuando en vasos climatizados los valores superen 40 °C se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Transparencia	Que sea bien visible el desagüe de fondo			Cuando no se pueda distinguir el desagüe del fondo o el disco de Secchi.
Potencial REDOX	Entre 250 y 900 mV.		Se medirá cuando los desinfectantes sean distintos del cloro o del bromo y sus derivados.	
Tiempo de recirculación	Tiempos según las especificaciones y necesidades de la piscina para cumplir con los parámetros de calidad.	(horas)		
Turbidez	≤ 5	UNF		Cuando los valores superen 20 UNF se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Desinfectante residual:				
Cloro libre residual	0,5 - 2,0 Cl <sub>2</sub>	mg/L	Se controlará cuando se utilice cloro o derivados del cloro como desinfectante.	En caso de ausencia o superación de 5 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificará la renovación del aire.
Cloro combina-do residual	≤ 0,6 Cl <sub>2</sub>	mg/L	Se controlará cuando se utilice cloro o derivados del cloro como desinfectante.	En caso de superación de 3 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificará la renovación del aire.
Bromo total	2 - 5 mg/L Br <sub>2</sub>	mg/L	Se controlará cuando se utilice bromo como desinfectante.	En caso de superación de 10 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificará la renovación del aire.
Ácido Isocianúrico	≤ 75	mg/L	Se controlará cuando se utilicen derivados del Ac. Tricloroisocianúrico.	En caso superación de 150 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
Otros desinfectantes			Según lo dispuesto por la autoridad competente.	Según lo dispuesto por la autoridad competente.

**ANEXO III : Frecuencia mínima de muestreo**

Controles	En agua	En aire	Frecuencia mínima	Lugar donde deben realizarse los controles
Inicial	Todos	Todos	1 vez, según lo señalado en el artículo 11.2.a)	En laboratorio y en los contadores de lapiscina.
Rutina	pH, desinfectante residual, turbidez, transparencia, temperatura, tiempo de recirculación	Todos	Al menos 1 vez por día y según lo señalado en el artículo 11.4 por la mañana antes de abrir las piscinas al público	In situ y en los contadores de lapiscina.
Periódico	Todos	Todos	Al menos una vez al mes * y según lo señalado en el artículo 11.4	En laboratorio y en los contadores de lapiscina.

\* El titular podrá solicitar a la autoridad competente una reducción de la frecuencia de muestreo del Control Periódico, cuando tras dos años de autocontrol, todos los valores del control de rutina y control periódico hayan cumplido siempre con los valores paramétricos del anexo I y II.