

CONTROLES A REALIZAR EN LOS VASOS DE HIDROMASAJE Y TERAPÉUTICOS

Tras la entrada en vigor del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, los vasos de hidromasaje con chorros de agua o aire y los vasos terapéuticos de usos médicos o rehabilitación aplicación del deben realizar los controles siguientes:

Control inicial:

1.- Se realizarán:

- En aquellos vasos en los cuales el agua de aporte no proceda de la red de distribución pública y en la quincena anterior a su apertura
- Después de tener el vaso cerrado más de dos semanas
- Tras cierres temporales que puedan suponer variaciones significativas de los parámetros de control del agua o aire

2.- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio que cumpla las condiciones establecidas en el artículo 9 del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre

3.- Los parámetros que deben controlarse **en el agua**, los valores que deben cumplir, etc. se recogen en la tabla siguiente:

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Valor paramétrico	Unidades	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 ≤36 en hidromasaje	°C	Sólo en el caso de vasos climatizados	Cuando en vasos climatizados los valores superen 40 °C se cerrará el vaso hasta normalización del valor
Potencial Redox	Entre 250 y 900	mV	Se medirá cuando los desinfectantes sean distintos del cloro o del bromo y sus derivados	
Cloro libre residual	0,5 - 2,0 Cl ₂	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 combinado residual	$\leq 0,6 \text{ Cl}_2$	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_2	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
Escherichia coli	0	UFC o NMP en 100 ml		En caso de sospecha o constatación de incumplimiento del valor paramétrico, se cerrará el vaso y se pondrán las medidas correctoras oportunas para que no exista un riesgo para la salud de los bañistas
Pseudomonas aeruginosa	0	UFC o NMP en 100 ml		
Legionella spp	< 100	UFC/L	Sólo en caso de vasos con aerosolización y climatizados	

3.- Los parámetros que deben controlarse **en el aire**, los valores que deben cumplir, etc. se recogen en la tabla siguiente:

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE

Parámetro	Valor paramétrico
Humedad relativa	< 65 %
CO ₂ tanto en el exterior de la instalación como en el recinto del vaso	La concentración de CO ₂ en el aire del recinto de los vasos cubiertos no superará más de 500 mg/m ³ del CO ₂ del aire exterior
Temperatura del recinto del vaso	

Controles de rutina:

1.- Se realizarán una vez al día, tanto en el agua de los vasos como en el aire.

2.- Los parámetros que deben controlarse **en el agua**, los valores que deben cumplir, etc. se recogen en la tabla siguiente:

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AGUA (a controlar “in situ” en el agua del vaso)

Parámetro	Valor paramétrico	Unidades	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 ≤36 en hidromasaje	°C	Sólo 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 de toda el agua del vaso	3 para vasos de recreo y enseñanza, 1 para vasos de chapoteo y 1/2 para vasos de hidromasaje	horas	Se controlará el volumen de agua depurada diariamente en m ³	
Cloro libre residual	0,5 - 2,0 Cl ₂	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 combinado residual	≤ 0,6 Cl ₂	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 ₂	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

3.- Los parámetros que deben controlarse **en el aire**, los valores que deben cumplir, etc. se recogen en la tabla siguiente:

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE

Parámetro	Valor paramétrico
Humedad relativa	< 65 %
CO ₂ tanto en el exterior de la instalación como en el recinto del vaso	La concentración de CO ₂ en el aire del recinto de los vasos cubiertos no superará más de 500 mg/m ³ del CO ₂ del aire exterior
Temperatura del recinto del vaso	

Controles periódicos:

- 1.- Se realizarán una vez al mes tanto en el agua de los vasos como en el aire
- 2.- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio que cumpla las condiciones establecidas en el artículo 9 del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre
- 3.- Los parámetros que deben controlarse, los valores que deben cumplir, etc. se recogen en las tablas siguientes:

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Valor paramétrico	Unidades	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 ≤36 hidromasaje	en °C	Sólo en el caso de vasos climatizados	Cuando en vasos climatizados los valores superen 40 °C se cerrará el vaso hasta normalización del valor

Potencial Redox	Entre 250 y 900	mV	Se medirá cuando los desinfectantes sean distintos del cloro o del bromo y sus derivados	
Turbidez	≤ 5	UNF		Cuando los valores superen 20 UNF se cerrará el vaso hasta normalización del valor
Cloro libre residual	0,5 - 2,0 Cl ₂	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 combinado residual	≤ 0,6 Cl ₂	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 ₂	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
Escherichia coli	0	UFC o NMP en 100 ml		En caso de sospecha o constatación de incumplimiento del valor paramétrico, se cerrará el vaso y se pondrán las medidas correctoras oportunas para que no exista un riesgo para la salud de los bañistas
Pseudomonas aeruginosa	0	UFC o NMP en 100 ml		
Legionella spp	< 100	UFC/L	Sólo en caso de vasos con aerosolización y climatizados	

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE

Parametro	Valor paramétrico
Humedad relativa	< 65 %
CO ₂ en el exterior de la instalación y en el recinto del vaso	La concentración de CO ₂ en el aire del recinto de los vasos cubiertos no superará más de 500 mg/m ³ del CO ₂ del aire exterior
Temperatura ambiente	