

Estimado/a Cliente:

A continuación te explico en detalle como aumentar la dureza cálcica en el agua de las piscinas. Esto será útil también para cálculos futuros.

### **Piscina grande:**

DATOS:

- Volumen agua : = 83.57 M3 (Vaso piscina 77.64 M3 + Vaso compensación 5.93 M3)
- Dureza cálcica medida: = 99 ppm.

Para aumentar dureza cálcica: se utiliza Cloruro Cálcico (20 gr/m3 aumentan 15 p.p.m. aproximadamente).

CALCULO:

Deberíamos tener 400 ppm. y solo disponemos de 99 ppm.

Luego necesitamos subir: **301 ppm** = (400 ppm. – 99 ppm.).

Por regla de tres;

20 Gr/m3 ----- 15 ppm.

X Gr/m3 ----- 301 ppm.  $X = (20 \text{ Gr/m3} \times 301 \text{ ppm.} / 15 \text{ ppm}) = 401.33 \text{ Gr/m3}$

$401.33 \text{ Gr/m3} \times 83.57 \text{ M3 Volumen total piscina} = 33,539.148 \text{ Gr / volumen total}$

$33,539.148 \text{ Gr} / 1.000 = \mathbf{33.53 \text{ Kg.}}$

### **Piscina pequeña:**

DATOS:

- Volumen agua : = 30.46 M3 (Vaso piscina 28.58 M3 + Vaso compensación 1.88 M3)
- Dureza cálcica medida: = 135 ppm.

Para aumentar dureza cálcica: se utiliza Cloruro Cálcico (20 gr/m3 aumentan 15 p.p.m. aproximadamente).

CALCULO:

Deberíamos tener 400 ppm. y solo disponemos de 135 ppm.

Luego necesitamos subir: **265 ppm** = (400 ppm. – 135 ppm.).

Por regla de tres;

20 Gr/m3 ----- 15 ppm.

X Gr/m3 ----- 265 ppm.  $X = (20 \text{ Gr/m3} \times 265 \text{ ppm.} / 15 \text{ ppm}) = 353.33 \text{ Gr/m3}$

$353.33 \text{ Gr/m3} \times 30.46 \text{ M3 Volumen total piscina} = 10,762.43 \text{ Gr / volumen total}$

$10,762.43 \text{ Gr} / 1.000 = \mathbf{10.76 \text{ Kg.}}$

Para las dos piscinas tendrás que comprar 2 sacos de 25 Kg. de cloruro cálcico. Por redondear puedes aplicar 37 Kg. y 13 Kg. a la piscina grande y pequeña respectivamente.

Realizar una nueva medición de la Dureza Cálcica 12 horas después de su aplicación para comprobar que su nivel ha alcanzado los 400 ppm.

Si su nivel no es el esperado, ya que esto depende de la composición físico-química del agua, añadir más cloruro cálcico hasta conseguir la medición esperada.

Si se superan los 400 ppm. no existe ningún problema ya que se consumirá lentamente con el tiempo.

Pasados seis meses realizar una nueva medición de este parámetro para comprobar el tiempo que tarda en consumirse, esto dependerá del uso que se le dé a la piscina. 250 ppm es el nivel mínimo que la piscina debe tener. Después proceder desde el principio como se explica anteriormente.

La dirección del proveedor en Madrid del Cloruro Cálcico es:

Almacén:

Manuel Riesgo, S.A.

Avda. Real de Pinto, 142

Pol. Ind. Villaverde Alto

28021-Madrid

Tel: 917 953 012

Fax: 917 953 249

Tienda

Desengaño, 22

28004-Madrid

Tel: 915 311 956 – 915 225 824 – 915 216 134

Fax: 915 325 043

En espera de que esta información te sea útil,

Un saludo

Joaquín Cortes