



Grupo Puma certifica que el producto MORCEMDRY F, es un producto que no altera la calidad del agua para el consumo humano y cumple con la normativa vigente:

- Se realiza comprobación de la migración de los materiales con base de cemento sobre el agua destinada al consumo humano según la norma UNE – EN – 14944 – 3: 2008 para el cumplimiento del RD 140/2003.

RESULTADOS: Resultados conforme a la legislación actual

Parámetro	Requisito Norma Legislativa
Color (Ud. Pt/Co)	≤ 15
Olor (Índice de dilución)	≤ 3
Conductividad a 20°C ($\mu S/cm$)	≤ 2500
Reacción a 20 ppm de cloro	Sin cambio anómalo

Control del contenido:

Parámetro	Requisito Norma Legislativa
Turbidez (U.N.F.)	≤ 5
pH a 25°C (Ud. pH)	$\geq 6.5 \leq 9.5$
Oxidabilidad ($mg O_2/l$)	≤ 5.0
Carbono orgánico total (TOC) (mg/l)	Sin cambio anómalo
Cloro combinado residual (mg/l)	≤ 2.0
Cloro libre residual (mg/l)	≤ 1.0
Cloruros (mg/l)	≤ 250
Amonio (mg/l)	≤ 0.50
Cianuros (mg/l)	≤ 0.05

Sulfatos (mg/l)	≤ 250
Fluoruros (mg/l)	≤ 1.5
Nitratos (mg/l)	≤ 50
Nitritos (mg/l)	≤ 0.5
Sodio (mg/l)	≤ 200
Compuestos orgánicos volátiles:	
- 1,2 Dicloroetano (µg/l)	≤ 3.0
- Tricloroetano + Tetracloroetano (µg/l)	≤ 10
- Benzeno (µg/l)	≤ 1.0
- Trihalometanos (µg/l)	≤ 100
Aluminio (Al) (µg/l)	≤ 200
Antimonio (Sb) (µg/l)	≤ 5.0
Arsénico (As) (µg/l)	≤ 10
Boro (B) (µg/l)	≤ 1000
Cadmio (Cd) (µg/l)	≤ 5.0
Cobre (Cu) (µg/l)	≤ 2000
Cromo (Cr) (µg/l)	≤ 50
Hierro (Fe) (µg/l)	≤ 200
Manganeso (Mn) (µg/l)	≤ 50
Mercurio (Hg) (µg/l)	≤ 1.0
Níquel (Ni) (µg/l)	≤ 20
Plomo (Pb) (µg/l)	≤ 10
Selenio (Se) (µg/l)	≤ 10

Hidrocarburos aromáticos policíclicos	
- Benzo-a-pireno (µg/l)	≤ 0.01
- Suma de hidrocarburos aromáticos policíclicos (µg/l)	≤ 0.10
Plaguicidas	
- Aldrin (µg/l)	≤ 0.03
- Dieldrin (µg/l)	≤ 0.03
- Heptacloro epóxido B (µg/l)	≤ 0.03
- Heptacloro epóxido A (µg/l)	≤ 0.03
Total plaguicidas (µg/l)	≤ 0.50
Acilamida (µg/l)	≤ 0.1
Epilclorhidrina (µg/l)	≤ 0.1
Cloruro de Vinilo (µg/l)	≤ 0.5

Análisis Biológico / Microbiológico:

Parámetro	Requisito Norma Legislativa
Microcistinas totales (µg/l)	≤ 1
Escherichia Coli (ufc/100ml)	≤ 0
Enterococos (ufc/100ml)	≤ 0
Clostridium perfringens (ufc/100ml)	≤ 0
Coliformes totales (ufc/100ml)	≤ 0
Bacterias aerobias a 22°C (72h) (ufc/100ml)	Sin cambios anómalos



CONCLUSION: En base a los parámetros analizados; el material es conforme con los requisitos establecidos en el RD 140/20013; por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua para el consumo humano.

- Producto fabricado con material primas que no alteran la calidad del agua para el consumo humano.

Y para que así conste, firmo el presente.

Málaga, a 22 de Marzo de 2016.

