



Grupo Puma certifica que el producto MORCEMDRY SF PLUS, 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 (μS7cm) | ≤ 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)                  | ≥ 6.5 ≤ 9.5                 |
| Oxidabilidad (mg O <sub>2</sub> /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   |
| - Benceno (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  |
| Epiclorhidrina (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.

