

CERTIFICADO DE POTABILIDADE

O Grupo Puma certifica que o produto MORCEMDRY F, é um produto que não altera a qualidade da água para o consumo humano, cumprindo com a norma vigente:

- Realiza-se a comprovação da migração dos materiais com base em cimento sobre água destinada ao consumo humano segundo a norma UNE – EN – 14944 – 3: 2008, para o cumprimento do RD 140/2003.

RESULTADOS: Resultados segundo a legislação atual.

Parâmetro	Requisito Norma Legislativa
Cor (UD. Pt/Co)	≤ 15
Odor (Índice de diluição)	≤ 3
Condutividade a 20°C ($\mu\text{S } 7\text{cm}$)	≤ 2500
Reação a 20 ppm de Cloro	Sem alteração anormal

Controlo de Conteúdo:

Parâmetro	Requisito Norma Legislativa
Turbidez (U.N.F.)	≤ 5
pH a 25°C (Ud. pH)	$\geq 6.5 \leq 9.5$
Oxidabilidade ($\text{mg O}_2/\text{L}$)	≤ 5.0
Carbono Orgânico Total (TOC) (mg/L)	Sem alteração anormal
Cloro combinado residual (mg/L)	≤ 2.0
Cloro livre residual (mg/L)	≤ 1.0
Cloretos (mg/L)	≤ 250
Amónio (mg/L)	≤ 0.50
Cianetos (mg/L)	≤ 0.05
Sulfatos (mg/L)	≤ 250
Fluoretos (mg/L)	≤ 1.5
Nitratos (mg/L)	≤ 50
Nitritos (mg/L)	≤ 0.5
Sódio (mg/L)	≤ 200
Compostos orgânicos voláteis:	
-1,2 Dicloroetano ($\mu\text{g/L}$)	≤ 3.0
-Tricloroetano + Tetracloroetano ($\mu\text{g/L}$)	≤ 10
-Benzeno ($\mu\text{g/L}$)	≤ 1.0
-Trihalometanos ($\mu\text{g/L}$)	≤ 100

Controlo de Conteúdo: (Continuação tabela anterior)

Parâmetro	Requisito Norma Legislativa
Alumínio (Al) (µg/L)	≤ 200
Antimónio (Sb) (µg/L)	≥ 5.0
Arsénio (As) (µg/L)	≤ 10
Boro (B) (µg/L)	≤ 1000
Cádmio (Cd) (µg/L)	≤ 5.0
Cobre (Cu) (µg/L)	≤ 2000
Cromo (Cr) (µg/L)	≤ 50
Ferro (Fe) (µg/L)	≤ 200
Manganês (Mn) (µg/L)	≤ 50
Mercúrio (Hg) (µg/L)	≤ 1.0
Níquel (Ni) (µg/L)	≤ 20
Chumbo (Pb) (µg/L)	≤ 10
Selénio (Se) (µg/L)	≤ 10
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	
- Benzo-a-pireno (µg/L)	≤ 0.01
-somatório de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (µg/L)	≤ 0.10
Pesticidas	
-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 Pesticidas	≤ 0.50
Acrilamida (µg/L)	≤ 0.1
Epiclorhidrina (µg/L)	≤ 0.1
Cloreto de Vinilo (µg/L)	≤ 0.5

Análise Biológica / Microbiológica:

Parâmetro	Requisito Norma Legislativa
Microcistinas totais ($\mu\text{g/L}$)	≤ 1
Escherichia Coli (ufc/100mL)	≤ 0
Enterococos (ufc/100mL)	≤ 0
Clostridium perfringens (ufc/100mL)	≤ 0
Coliformes totais (ufc/100mL)	≤ 0
Bactérias aeróbias a 22°C (72h) (ufc/100mL)	Sem alterações anormais

CONCLUSÃO: Com base nos parâmetros analisados, o material é conforme com os requisitos estabelecidos em RD 140/20013, por isso estabelecem-se os critérios sanitários de qualidade da água para consumo humano.

- Produto fabricado com matérias primas que não alteram a qualidade da água para consumo humano.

Assinado por e em nome do distribuidor:
Local e data de emissão: Málaga, 22 Março de 2016.



Director Técnico: José A. Ferre Martínez