

Identificación de la sustancia: Nanopartículas de plata

Nombre de la sustancia	Nanopartículas de plata
EC	231-131-3
CAS	7440-22-4
IUPAC	Plata (1+)
Fórmula molecular	Ag
Formas en el mercado	Polvo hidrofóbico; polvo hidrofílico; solución coloidal en agua

Propiedades físico-químicas

Forma	Nanoprismas triangulares; nanocubos; compacto
Tamaño (nm)	1; 20; 35; 50; 100

Información toxicológica

Toxicidad aguda por inhalación	LC50 = 3.1x10 ⁶ partículas/cm ³
Toxicidad aguda dérmica	LD50 = >2000 mg/kg dw (No tóxico)
Toxicidad aguda por ingestión	LD50 = >2000 mg/kg dw (No tóxico) LD50 = >5000 mg/kg dw (No tóxico) No tóxico
Genotoxicidad	No tóxico
Citotoxicidad	No datos disponibles

Información ecotoxicológica

Toxicidad aguda agua dulce (Dafnia)	EC50 = 48.10 µg/L (Extremadamente toxico) EC50 = 0.187 mg/L (Muy tóxico) EC50 = 3844.1 µg/L (Tóxico)
Toxicidad aguda agua dulce (Alga)	EC50 = 2.56 mg/L (Tóxico) Tóxico
Toxicidad aguda agua dulce (Pez)	LC50 = 9.4 mg/L (Tóxico) LC50 = 250 mg/L
Invertebrados del suelo (gusanos)	No datos disponibles
Bioacumulación	No datos disponibles

Aplicación

Usos industriales	Aditivos
Propiedades que mejora	Actividad antimicrobiana Actividad antibacteriana Estabilidad térmica Rendimiento de conversión energética
Matriz polimérica	Poliéster (PS), polietileno (PE), poliuretano (PU), polisulfona (PSU), nylon, silicona, poliimida (PI), poliéster éter cetona (PEEK), politetrafluoroetileno (PTFE) y policarbonato (PC)