

FICHA TÉCNICA: HEDP AL 60% (ÁCIDO 1-HIDROXI ETILIDENO-1,1-DIFOSFÓNICO)

NÚMERO CAS:

Cas: 2809-21-4 Ácido 1-hidroxi etiliden-1,1-difosfónico.

Cas: 13598-36-2 Ácido fosfónico

Cas: 7732-1805 Agua

DESCRIPCIÓN GENERAL:

HEDP es un inhibidor de la corrosión organofosfórico que puede quelar con iones de Fe, Cu y Zn para formar compuestos quelantes estables. Tiene la capacidad de disolver materiales oxidados en superficies metálicas. HEDP muestra excelentes efectos de inhibición de incrustaciones y corrosión a temperaturas de hasta 250°C. Tiene buena estabilidad química bajo altos valores de pH, es difícil de hidrolizar y descomponer bajo condiciones normales de luz y calor. Su tolerancia a ácidos/alcalis y oxidación por cloro es mejor que la de otros ácidos organofosfóricos. HEDP puede reaccionar con iones metálicos en sistemas acuosos para formar complejos hexavalentes, especialmente con el ion calcio. Por lo tanto, tiene buenos efectos antiescala y umbral visibles. Cuando se combina con otros productos químicos para el tratamiento del agua, muestra buenos efectos sinérgicos.

SINÓNIMOS:

- Ácido Etidronico
- Etidronato
- Dequest 2010
- Etidronic acid
- HEDP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Parámetro	Índice de Detección	Resultados de Prueba
Componente Activo (conteo por ácido) %	≥ 60	60.294
Ácido Ortofosfórico (conteo por PO ₄ ³⁻) %	≤ 0.8	0.287
Ácido Fosforoso (conteo por PO ₃ ³⁻) %	≤ 2	0.894

Ion Cloruro (conteo por Cl-) ppm	≤ 100	21.305
Ion Férrico ppm	≤ 10	7.435
Valor de Quelación de Calcio mg/g	≥ 500	514.324
Hazen	< 30	9.9
Apariencia	Líquido transparente incoloro a amarillo pálido	Líquido transparente incoloro
Valor de pH (solución al 1%)	≤ 2	1.73
Densidad (20°C) g/cm ³	≥ 1.40	1.445

USOS Y APLICACIONES:

HEDP se utiliza principalmente como inhibidor de incrustaciones y corrosión en sistemas de agua de enfriamiento circulante, campos petroleros y calderas de baja presión en industrias como la eléctrica, química, metalúrgica, y fertilizantes. También se usa como detergente para metales y no metales en la industria textil, estabilizador de peróxidos y agente fijador de tintes en la industria de tintorería, y como agente quelante en galvanoplastia sin cianuro.

- Tratamiento de Aguas: Inhibidor de incrustaciones y corrosión.
- Industria Textil: Detergente y agente estabilizador de peróxidos.
- Galvanoplastia: Agente quelante.
- Industria de Fertilizantes: Inhibidor de incrustaciones y corrosión.
- Productos de Limpieza: Agente de limpieza de metales.

COMPATIBILIDAD Y ESTABILIDAD:

- Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los materiales de construcción como revestimiento de vidrio, PVC, polipropileno, plástico reforzado con vidrio y polietileno. No compatible con acero dulce, acero al carbono, aluminio y otros metales.
- Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento. Sensible a la congelación, mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

Manejo: Evitar el contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar vapores o nieblas. Mantener el recipiente cerrado y usar con ventilación adecuada. Lavarse bien después de manipular.

Almacenamiento: Conservar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener a temperaturas superiores a 0°C. No almacenar en recipientes de acero dulce, acero al carbono, aluminio u otros metales susceptibles a la corrosión.

OPCIONES DE EMPAQUE:

Tambor de 200 kg.

MEDIDAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN PERSONAL:

- Protección Ocular: Usar gafas químicas de seguridad.
- Protección de Manos: Usar guantes protectores adecuados.
- Protección Corporal: Usar ropa protectora adecuada.
- Protección Respiratoria: Evitar inhalar vapores o nieblas. Usar equipos de protección respiratoria aprobados si la exposición aérea es excesiva.
- Ventilación: Proveer ventilación natural o mecánica para minimizar la exposición.