

Ácido Ortofosfórico

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA

1.1.- Identificación de la sustancia:

Nombre químico: ÁCIDO ORTOFOSFÓRICO

Designación o nombre comercial: Ácido Fosfórico, 50-55% de P₂O₅.

Sinónimos comúnmente utilizados: Ácido Fosfórico, grado comercial.

Número registro CAS: 7664-38-2

Número EINECS: 231-633-2

Nombre EINECS: Ácido ortofosfórico.

Fórmula molecular: H₃PO₄

1.2.- Compañía: FERTIBERIA. S.A.

Dirección: C/ Joaquín Costa, 26-28002 Madrid

Teléfono: 91.586.62.00

Fábricas productoras:

- Fábrica de Huelva

Teléfono: 959-28.12.11

Fax: 959-26.36.04

1.3.- Llamadas de emergencia:

Teléfono de las Fábrica: Ver punto 1.2

Organismo oficial de contacto: CECEM

2.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

2.1.- Composición: Componente principal: Ácido Fosfórico,

aproximadamente 70%-75% de H_3PO_4 (50% - 54% de P_2O_5). Resto: Agua y pequeñas cantidades de ácido Sulfúrico. Impurezas: Flúor y compuestos metálicos, sulfatos.

2.2.- Clasificación: Corrosivo, de acuerdo con la clasificación de la Directiva 67/548/EEC.

3.- IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

3.1.- Sobre el hombre: El ácido fosfórico es corrosivo para todas las partes del cuerpo.

Contacto con la piel: El contacto con la piel puede causar rojez y quemaduras.

Contacto con los ojos: Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y quemaduras.

Ingestión: Puede causar corrosión y daños al tracto gastro-intestinal.

Inhalación: Las nieblas de ácido pueden causar irritación en la garganta y el pulmón.

Efectos a largo plazo: Debido a la severidad de los efectos agudos no es aconsejable la exposición repetida o prolongada.

3.2.- Sobre el medio ambiente: El ácido fosfórico es nocivo para la vida acuática.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

4.1.- En todos los casos obtener atención médica.

Contacto con la piel: Eliminar la ropa contaminada y lavar o duchar la piel afectada con gran cantidad de agua.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos con solución de lavado ocular o con agua durante al menos 10 minutos. Continuar lavando hasta conseguir la atención médica. Mantener los párpados abiertos durante los lavados.

Ingestión: No provocar el vómito. Si la persona está consciente, lavar la boca con agua y darle a beber 2 ó 3 vasos de agua. Trasladar inmediatamente el paciente al hospital.

Inhalación: Trasladar a la persona afectada al aire fresco en seguida. Mantener al paciente caliente y en reposo.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO

El ácido fosfórico no arde.

5.1.- Medios de extinción apropiados: Agua.

5.2.- Si el producto está involucrado en el fuego: Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes y estructuras expuestas al fuego. Usar equipos de respiración autónoma y ropa de protección total.

5.3.- Riesgos: Desprendimiento de fluoruros y/o fluoruro de hidrógeno (tóxico) cuando se calienta el ácido fosfórico obtenido por vía húmeda. Desprendimiento de óxidos de fósforo (tóxicos) por descomposición térmica y de hidrógeno por reacción con los metales.

6.- MEDIDAS ANTE UN DERRAME ACCIDENTAL

6.1.- Precauciones personales: Ponerse el equipo de protección antes de entrar en el área de peligro. (ver punto 8).

6.2.- Precauciones medioambientales: Tomar precauciones para evitar la contaminación de los cursos de agua y drenajes. Informar a la autoridad correspondiente en caso de contaminación accidental de los cursos de agua.

6.3.- Métodos de limpieza: Cualquier derrame de este producto se limpiará rápidamente, se bombeará y recogerá en recipientes limpios y etiquetados, hasta disponer de ellos de forma segura. El área contaminada debe ser neutralizada con cal o carbonato y limpiada. Dependiendo del grado y naturaleza de la contaminación, disponerlo en un vertedero autorizado para facilitar su destrucción o , después de neutralización usarlo como fertilizante en el campo.

7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1.- Manejo: Utilizar gafas de protección química y guantes de PVC cuando se manejen pequeñas cantidades. Usar equipo de protección total cuando exista riesgo de salpicaduras o derrames.

7.2.- Almacenamiento: Almacenar en zonas frescas y bien ventiladas y lejos de posibles fuentes de calor y fuego. Alejar de los materiales combustibles, bases fuertes y metales. Los grandes tanques de almacenamiento deben ser puestos a tierra eléctricamente. Se cumplirán las prescripciones de la ITC-MIE-APQ-006 Almacenamiento de Líquidos Corrosivos.

8.- CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1.- Límites de exposición recomendados: La ACGIH recomienda, como valor límite por inhalación: TLV-TWA: 1 mg/m³ (1995-96). TLV-STEL: 3mg./m³.

8.2.- Medidas de precaución y equipos mecánicos: Ventilación local asistida. Instalar equipos lava-ojos y duchas de seguridad en cualquier lugar en donde se pueda producir contacto con los ojos y la piel.

8.3.- Protección personal: Use máscaras con filtro adecuadas o equipos autónomos si los niveles de exposición exceden de los límites recomendados. Utilice guantes de PVC, botas de goma, delantal y ropa de protección resistentes al ácido. Utilice gafas de seguridad química o pantallas faciales.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Los siguientes valores se dan para el Ácido Fosfórico puro (75% de H₃PO₄):
Aspecto: Líquido viscoso de color blanco claro. Líquido viscoso de color marrón/verdoso (ácido obtenido por vía húmeda).

Olor: olor ligeramente ácido.

pH (no diluido): < 1

Punto de fusión: - 17.5 °C

Punto de ebullición: 133°C

Presión de vapor: 267 Pa a 20°C.

Solubilidad en agua: Miscible en todas proporciones.

Densidad a 15°C (agua =1): 1580 Kg./m³ a 15.5°C. 1600-1700 Kg./m³ (ácido obtenido por vía húmeda).

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.- Estabilidad: Este producto es muy estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

10.2.- Condiciones a evitar: Altas temperaturas.

10.3.- Materiales a evitar: Bases, aluminio, cobre, acero al carbono, latón, bronce.

10.4.- Reacciones peligrosas / descomposición de producto: Compuestos del flúor en el calentamiento del ácido fosfórico obtenido por vía húmeda. Óxidos de fósforo en la descomposición térmica. Desprende hidrógeno gas cuando reacciona con los metales.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1.- General: El ácido fosfórico es corrosivo para los ojos y la piel, irritante para el tracto respiratorio.

11.2.- Datos toxicológicos:

Contacto con la piel: Causa enrojecimiento y quemaduras, pero no siempre de forma inmediata.

Contacto con los ojos: Las salpicaduras causan irritación y quemaduras.

Inhalación: Las nieblas pueden irritar el tracto respiratorio.

Ingestión: Puede causar quemaduras en la boca, garganta, irritación en el tracto gastrointestinal o ulceración. Puede causar dolor en la garganta y estomago, dificultad al tragar, sed, náuseas y vómitos seguidos de diarrea. En casos severos puede conducir al colapso y en consecuencia la muerte.

11.3.- Otros datos: No se han evaluado efectos adversos por el IARC desde el punto de vista carcinogénicos.

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1.- Movilidad: Baja volatilidad. Muy soluble en agua.

12.2.- Persistencia y degradabilidad: Se disocia libremente.

12.3.- Bioacumulación: La sal cálcica del ácido es un normal constituyente de los huesos. Puede contribuir a la eutrofización de las aguas superficiales confinadas.

12.4.- Ecotoxicidad: El ácido fosfórico es nocivo para la vida acuática aún en bajas concentraciones. *Leponis macrochirus* (96 horas, 50% mortandad) : pH 3-3.5. *Daphnia magna* (12 horas, 50% mortandad) : pH 4.6.

13.- CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN COMO RESIDUO

13.1.- General: El ácido fosfórico puede depositarse en una zona de residuos autorizada, informando sobre el material con el que ha sido neutralizado.

14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

14.1.- Clasificación ONU: Clase 8, Sustancia corrosiva, Número ONU 1805.

14.2.- Detalles: ADR/RID : Clase 8, ítem : 17º c), etiqueta : 8, Embalaje Grupo III. IMDG: Clase 8, Etiqueta 8, Embalaje Grupo III.

15.- INFORMACIÓN REGULADORA

15.1.- Clasificación y etiquetado conforme a la Directiva 67/548/EEC:

Clasificación : Corrosivo.

Símbolo de peligro : C, Representación de acción por ácido.

Frases de riesgo : R 34 : Causa quemaduras

Consejos de seguridad : S 26: En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua, acuda a un médico.

S 5: En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta).

15.2.- Directivas EEC:

Reglamento 2003/2003: Etiquetado, comercialización y características de los abonos CE.

67/548/EEC y 88/379/EEC: Clasificación, envasado y etiquetado.

96/82/CE: Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves.

15.3.- Leyes nacionales:

RD. 1254/1999: Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves.

RD. 1078/1993: Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado.

RD. 363/1995: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

ITC-MIE-APQ-006: Almacenamiento de líquidos corrosivos

RD. 145/1989: Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de Materias Peligrosas en los Puertos.

RD. 374/2001: Protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgos de agentes químicos.

Normativa sobre los fertilizantes y afines:

RD. 72/88 de 5-2-88 BOE nº 32 de 6-2-88.

RD. 877/91 de 31-5-91 BOE nº 140 de 12-6-91.

OM. de 28-05-98, BOE nº 131 de 2-06-98.

16.- INFORMACIÓN ADICIONAL

16.1.- Referencias:

- Guía para la compilación de SAFETY DATA SHEETS para los materiales fertilizantes editada por EFMA - Edición 1996.*

La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad se da de buena fe y creyendo en su exactitud, en base al conocimiento que se dispone sobre el producto en el momento de su publicación. No implica la aceptación de ningún compromiso ni responsabilidad legal por parte de la Compañía por las consecuencias de su utilización o su mala utilización en cualesquiera circunstancias particulares.

Fecha 1º edición: 29-01-98. Fecha revisión: 04-01-05