

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**

## Ficha de Datos de Seguridad

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

**1.1. Identificador del producto**

Código: **TC86700**  
 Denominación: **Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Descripción/Usos: **Reactivo de laboratorio**

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Razón social: **TITOLCHIMICA SPA**  
 Dirección: **VIA S.PIETRO MARTIRE 1054**  
 Localidad y Estado: **45030 PONTECCHIO POLESINE (RO)**  
**ITALIA**  
**Tel. +39425492644**  
**Fax +39425492909**

dirección electrónica de la persona competente,  
 responsable de la ficha de datos de seguridad **utecnico@titolchimica.it**

**1.4. Teléfono de emergencia**

Para informaciones urgentes dirigirse a **Centros de Toxicología (24/24h): Pavia - 0382/24444; Milano - 02/66101029;**  
**Bergamo - 800/83300; Firenze - 055/7947819; Roma - Gemelli 06/3054343;**  
**Roma - Umberto I 06/49978000; Roma - Bambino Gesù 06/68593726;**  
**Napoli - 081/7472870; Foggia - 0881/732326.**

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP).  
 De todos modos, dado que contiene sustancias peligrosas en concentraciones que deben ser declaradas en la sección N.º 3, el producto requiere una ficha de datos de seguridad con información adecuada, en conformidad con el Reglamento (UE) 2015/830.

Riesgos físico-químicos: el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

Riesgos para la salud: el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

Peligros ambientales: el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro:

**EUH210** Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.  
**EUH208** Contiene:  
 Masa de reacción de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [CE no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [CE no. 220-239-6] (3: 1).

Puede provocar una reacción alérgica.

Consejos de prudencia:

--

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**
**2.3. Otros peligros**

En base a los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**
**3.1. Sustancias**

Información no pertinente.

**3.2. Mezclas**

Contiene:

Identificación	Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)	Límites de concentración específicos 1272/2008 (CLP)
<b>ÁCIDO FOSFÓRICO</b>			
CAS 7664-38-2	< 0,01	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: B	<i>Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C &lt; 25 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C &lt; 25 %</i>
CE 231-633-2			
INDEX 015-011-00-6			
Nº Reg. 01-2119485924-24-XXXX			
<b>ÁCIDO PICRICO</b>			
CAS 88-89-1	< 0,01	Expl. 1.1 H201, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331	<i>No aplicable</i>
CE 201-865-9			
INDEX 609-009-00-X			
<b>Masa de reacción de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [CE no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [CE no. 220-239-6] (3: 1).</b>			
CAS 55965-84-9	0,0005 - 0,0010	Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1	<i>Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C &lt; 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C &lt; 0,6 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,0015 %</i>
CE -			
INDEX 613-167-00-5			

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**
**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**OJOS:** Retire las lentes de contacto. Lávese inmediata y abundantemente con agua durante al menos 15/30 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte a un médico si el problema persiste.

**PIEL:** Quitar la ropa contaminada por la espalda. Toma una ducha inmediatamente. Llame a un doctor inmediatamente. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**INHALACIÓN:** lleve el sujeto al aire libre. Si la respiración se vuelve difícil, llame a un médico de inmediato. Llame a un doctor inmediatamente.

**INGESTION:** Llame a un doctor inmediatamente. No induzca el vómito. No administre nada que no esté expresamente autorizado por el médico.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No se conoce información específica sobre los síntomas y efectos causados por el producto.

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**
**ÁCIDO FOSFÓRICO**

Efectos agudos dosis-dependientes:  
 Piel: irritación, quemaduras, corrosión  
 Ojos: irritación, queratitis, daño corneal  
 Cordón oral:  
 Nariz: irritación  
 Primera vía aérea: irritación  
 Pulmones: irritación

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Trate sintomáticamente. Consulte a un doctor

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**
**5.1. Medios de extinción**
**MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS**

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS**

Ninguno en particular.

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
**PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO**

Evite respirar productos de combustión. Como resultado de la degradación térmica, pueden desarrollarse POx, COx, humos tóxicos y productos de pirólisis.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
**INFORMACIÓN GENERAL**

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

**EQUIPO**

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**
**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
**PARA LOS QUE NO INTERVIENEN DIRECTAMENTE**

Alertar al personal responsable de manejar tales emergencias. Aléjese del área del accidente si no posee el equipo de protección personal detallado en la Sección 8.

**PARA LOS QUE INTERVIENEN DIRECTAMENTE**

Retire todo el personal que no esté adecuadamente equipado para hacer frente a la emergencia. Use el equipo de protección personal adecuado al que se hace referencia en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad para evitar la contaminación de la piel, los ojos y la ropa personal. Bloquee la pérdida si no hay peligro. Hacer que el área afectada por el accidente sea accesible para los trabajadores solo después de que se haya llevado a cabo una recuperación adecuada. Ventile las instalaciones afectadas por el accidente. Recuerde eliminar cualquier posible fuente de ignición (llamas abiertas, superficies calientes, equipos eléctricos, por ejemplo) y utilizar equipo que no produzca chispas.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Aspirar el producto filtrado en un recipiente adecuado.

Evalúe la compatibilidad del contenedor que se utilizará con el producto, verificando la sección 10. Absorba el resto con material absorbente inerte (por ejemplo, vermiculita o equivalente). Proporcione suficiente ventilación del lugar afectado por la fuga. La eliminación del material contaminado debe

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**

llevarse a cabo de conformidad con las disposiciones de la sección 13.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**
**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Conservar solo en el contenedor original. Almacene los recipientes cerrados en un área bien ventilada, lejos de la luz solar directa. Mantenga los contenedores alejados de materiales incompatibles, verificando la sección 10.

**7.3. Usos específicos finales**

No hay usos finales particulares que no sean los usos identificados identificados en la Sección 1.2 de esta hoja de datos de seguridad.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**
**8.1. Parámetros de control**

Referencias Normativas:

ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
EU	TLV-ACGIH	ACGIH 2017

**ÁCIDO PICRICO**
**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	0,1			
TLV-ACGIH		0,1			Skin sens;dermatit; irr eye

**ÁCIDO FOSFÓRICO**
**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	1		2	
OEL	EU	1		2	
TLV-ACGIH		1		3	irrt TRS, cute, oclr

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores	Locales agudos	Sistém agudos	Sistém crónicos	Efectos sobre los trabajadores	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				0,1 mg/kg bw/d			
Inhalación			0,36 mg/m3	4,57 mg/m3	2 mg/m3	1 mg/m3	10,7 mg/m3

Leyenda:

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

Indicadores biológicos de exposición (IBE) - Fuente: ACGIH 2017

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

<http://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/094-L-Phosphoric%20acid.pdf>

**8.2. Controles de la exposición**

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.

Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Los niveles de exposición deben mantenerse lo más bajo posible para evitar acumulaciones significativas en el cuerpo. Administre el equipo de protección personal de tal manera que se garantice la máxima protección (por ejemplo, reducción de los tiempos de reemplazo).

**PROTECCIÓN DE LAS MANOS**

Protéjase las manos con guantes de trabajo clase K categoría III; L resistente a la permeabilidad (p. Ej., En goma fluorada o equivalente) (véase la norma EN 374). Se debe considerar lo siguiente para la elección final del material del guante de trabajo: compatibilidad, degradación, tiempo de rotura y permeación.

En el caso de los preparados, la resistencia de los guantes de trabajo a los agentes químicos debe comprobarse antes de su uso como impredecible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración y el modo de uso.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL**

Use ropa de trabajo con mangas largas y calzado de seguridad para uso profesional en la categoría III (ver Directiva 89/686 / CEE y EN ISO 20344). Lave con agua y jabón después de quitarse la ropa protectora.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS**

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

Si se supera el valor umbral (por ejemplo, TLV-TWA) de la sustancia o una o más de las sustancias presentes en el producto, es aconsejable usar una máscara con filtro tipo A; B; E; K; P (para partículas) cuya clase (1, 2 o 3) debe elegirse en relación con la concentración límite de uso. (ver norma EN 14387). Si hay gases o vapores de naturaleza diferente y / o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, neblinas, etc.), se deben proporcionar filtros combinados.

El uso de equipos de protección respiratoria es necesario si las medidas técnicas adoptadas no son suficientes para limitar la exposición del trabajador a los valores umbral considerados. Sin embargo, la protección ofrecida por las máscaras es limitada.

En el caso de que la sustancia considerada sea inodoro o su umbral olfativo sea mayor que el TLV-TWA relativo y en caso de emergencia, use un aparato de respiración de aire comprimido de circuito abierto (consulte la norma EN 137) o un aparato de respiración aire exterior (ver norma EN 138).

Para la elección correcta del dispositivo de protección respiratoria, consulte la norma EN 529.

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL**

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**
**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico	Líquido claro
Color	amarillo
Olor	No disponible
Umbral olfativo	No disponible
pH	6,98 - 7,02
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible
Punto inicial de ebullición	No disponible
Intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable (producto líquido)
Límites inferior de inflamabilidad	No disponible

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**

Límites superior de inflamabilidad	No disponible
Límites inferior de explosividad	No disponible
Límites superior de explosividad	No disponible
Presión de vapor	No aplica (el producto es una mezcla)
Densidad de vapor	No aplica (el producto es una mezcla)
Densidad relativa	1,008
Solubilidad	No disponible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplica (el producto es una mezcla)
Temperatura de auto-inflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	No aplicable (ausencia de grupos químicos asociados con propiedades explosivas de conformidad con las disposiciones del anexo I, parte 2, capítulo 2.1.4.3 del Reglamento (CE) 1272/2008 - CLP).
Propiedades comburentes	No aplicable (ausencia de los requisitos relacionados con la presencia de átomos y / o enlaces químicos asociados con propiedades oxidantes en las moléculas de los componentes de acuerdo con las disposiciones del anexo I, parte 2, 2.13.4 del Reglamento (CE) 1272/2008 - CLP).

**9.2. Otros datos**

Información no disponible.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

**10.1. Reactividad**

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

La sustancia se descompone al contacto con alcoholes, aldehídos, cianuros, cetonas, fenoles, ésteres, sulfuros y compuestos orgánicos halogenados, produciendo humos tóxicos.

Ataca y corroe numerosos metales (en particular hierro, zinc y aluminio) con el desarrollo de hidrógeno y gases inflamables y explosivos. Es un ácido más fuerte que el ácido oxálico, silícico y bórico, pero menos fuerte que el ácido nítrico, el ácido sulfúrico, el ácido clorhídrico y el ácido crómico.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

Es higroscópico La sustancia se cura violentamente bajo la influencia de compuestos azo y epóxidos.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

NUNCA agregue agua a esta sustancia; para soluciones o diluciones, siempre agréguela lentamente al agua.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

Fuentes de ignición Bajo la acción del calor, a partir de 213 ° C, el ácido fosfórico pierde agua y se convierte en ácido pirofosfórico (H<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>).

**10.5. Materiales incompatibles**
**ÁCIDO FOSFÓRICO**

Metales, álcalis fuertes, aldehídos, sulfuros y peróxidos.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**
**ÁCIDO FOSFÓRICO**

Óxido de fósforo

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**
**SECCIÓN 11. Información toxicológica**
**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**
**TOXICIDAD AGUDA**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**CORROSIÓN CUTÁNEA / IRRITACIÓN CUTÁNEA**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

CL50 (Inhalación) de la mezcla: > 5 mg / l

LD50 (Oral) de la mezcla: > 2000 mg / kg

LD50 (cutáneo) de la mezcla: > 2000 mg / kg

**DAÑO OCULAR GRAVE / IRRITACIÓN DE OJO**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**CARCINÓGENICIDAD**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCION**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**TOXICIDAD ESPECÍFICA PARA ÓRGANOS DIANA (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**TOXICIDAD ESPECÍFICA PARA ÓRGANOS DIANA (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**PELIGRO EN CASO DE ASPIRACIÓN**

En base a los datos disponibles y teniendo en cuenta los criterios de clasificación del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 y s.m.i., el producto no está clasificado para esta clase de peligro.

**A continuación se detalla la información toxicológica de las sustancias contenidas en la mezcla:**
**ÁCIDO FOSFÓRICO**
Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otra información

El ácido fosfórico puede ingresar al cuerpo por inhalación de sus aerosoles y por ingestión. Iones de fosfato libres que se eliminan en la orina. Las partículas de ácido fosfórico son higroscópicas y tienden a aumentar de volumen cuando pasan por las vías respiratorias. Contienen un 90% de humedad en la tráquea y un 99% en los pulmones. El ácido fosfórico en contacto con la humedad del tracto gastrointestinal se transforma en iones fosfato. La absorción y, en cantidades limitadas, la reabsorción en el tracto gastrointestinal están influenciadas por varios factores. El transporte a la sangre es un fenómeno activo que es estimulado por la vitamina D. En el hombre adulto, aproximadamente 2/3 de la cantidad ingerida se absorbe y se elimina con la orina. En el niño, la cantidad absorbida no se elimina por completo, por lo tanto, la tasa de plasma permanece más alta que la de un adulto. (INRS, 2011)

**TOXICIDAD AGUDA**

Rata LD50 (oral): 1530 mg / kg (INRS, 2011)

Conejo LD50 (cutáneo): 2740 mg / kg (INRS, 2011)

Rata LC50-4 horas (por inhalación): > 213 mg / m<sup>3</sup> (INRS, 2011)

**CORROSIÓN / IRRITACIÓN CUTÁNEA**

La sustancia tiene acción corrosiva. La gravedad está relacionada con la concentración de la solución, la cantidad y la duración del contacto. Puede causar una coloración amarillenta de la piel. Dependiendo del daño, se observa eritema caliente, doloroso, flitene o necrosis. La evolución puede complicarse por superinfecciones, secuelas estéticas o funcionales. En la piel de conejo, el ácido fosfórico induce irritación a partir de una concentración del 75% para un contacto de 4 horas; al 80%, la irritación es severa, y al 85%, es corrosiva (necrosis) (INRS, 2011).

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO****LA CORROSIÓN PARA LOS TRACTORES RESPIRATORIOS. LOS VAPORES Y EL AEROSOL SON CORROSIVOS.**

La gravedad de las lesiones está relacionada con la concentración de la solución, con la cantidad y duración del contacto. Los humos de la combustión de una mezcla que contiene un 95% de fósforo rojo se componen de una alta concentración de ácido fosfórico y una pequeña cantidad de ácido difosfórico. La exposición de ratas durante 1 hora a estos humos provoca una ligera deformación de la epiglotis (3,150 mg / m<sup>3</sup>), edema de la laringe (5,400 mg / m<sup>3</sup>) y lesiones traqueales y de laringe (8,500 mg / m<sup>3</sup>). La exposición durante 4 horas a 1500 mg / m<sup>3</sup> causa edema larval severo y en algunos puntos hemorrágicos. Los conejos expuestos durante 30 minutos a estos humos presentan una necrosis epitelial y la inflamación de los alvéolos de la laringe parcialmente reversible en 14 días (INRS, 2011).

**LESIONES OCULARES GRAVES / IRRITACIÓN OCULAR GRAVE**

La sustancia tiene acción corrosiva. La gravedad está relacionada con la concentración de la solución, la cantidad y la duración del contacto. Los síntomas son: dolor inmediato, lagrimeo, hiperemia conjuntival y a menudo blefaroespasmos. Las posibles secuelas son: adherencias conjuntivales, opacidades corneales, cataratas, glaucoma e incluso ceguera. En los seres humanos, la instilación ocular de una gota de solución de ácido fosfórico tamponada a pH 2,5 da como resultado un ligero picor sin lesión. Una gota de la misma solución tamponada a pH 3.4 es perfectamente tolerada (INRS, 2011). En el ojo del conejo, una solución de 10-17% es ligeramente irritante, mientras que un contacto directo con la sustancia pura (119 mg) induce efectos secundarios graves (quemaduras) (INRS, 2011).

**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA**

La inhalación de la sustancia puede causar un síndrome de Brooks (asma inducida por irritantes) (INRS, 2011).

**LA SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA EL ACIDO FÓSFORICO NO HA DEMOSTRADO SENSIBILIZACIÓN AL PODER DE LA CAVIA (INRS, 2011).****MUTAGENICIDAD DE CÉLULAS ALEMÁN**

In vitro ha proporcionado resultados negativos en el ensayo de Ames, con o sin activación metabólica. In vivo, un ensayo de recombinación de genes en *Drosophila* arrojó un resultado negativo. Un ensayo sobre letales dominantes, realizado en ratas, mostró un aumento en las hembras que habían reabsorbido después del apareamiento con los machos expuestos a la concentración más baja. (INRS, 2011)

**CARCINÓGENICIDAD**

En una evaluación reciente, los datos mostraron una asociación entre la exposición a nieblas de ácidos inorgánicos fuertes y el cáncer de laringe en humanos mientras que se limitaron a afirmar una asociación causal con el cáncer bronquial. En humanos, también se observó una asociación positiva entre la exposición a nieblas de ácidos inorgánicos fuertes y cáncer de pulmón (IARC, 2012; INRS, 2011).

- La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) asigna las nieblas de ácidos inorgánicos fuertes en el grupo 1 (cancerígeno demostrado seres humanos) sobre la base de pruebas suficientes de carcinogenicidad en humanos (cargado en el cáncer de laringe y de asociación positiva entre la exposición a las brumas de ácidos inorgánicos fuertes y cáncer de pulmón) (IARC, 2012).

**TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:**

- Efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad: datos no disponibles.

- Efectos adversos en el desarrollo: no hay datos humanos disponibles. No se observó ningún cambio en el crecimiento o la reproducción en ratas (en un estudio de 3 generaciones) que recibió dietas que contenían 0,4 y 0,75% de ácido fosfórico (INRS, 2011). En ratas, el ácido fosfórico es fetotóxico en caso de exposición a altas concentraciones por inhalación (INRS, 2011).

- Efectos sobre la lactancia o la lactancia: Datos no disponibles.

**TOXICIDAD ESPECÍFICA PARA ÓRGANOS DIANA (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA**

En los seres humanos, la exposición por inhalación a los vapores o aerosoles inmediatamente debido signos de irritación de las vías respiratorias: goteo nasal, estornudos, sensación de nasal y la garganta, tos, falta de aliento y dolor en el pecho en llamas. El pronóstico puede ser malo si se produce un edema laríngeo o un broncoespasmo. Cuando cesa la exposición, la sintomatología generalmente retrocede, pero el edema pulmonar demorado puede ocurrir dentro de las 48 horas. Las superinfecciones bacterianas son las complicaciones más frecuentes. hipersecreción bronquial y la descamación de la mucosa bronquial, en la presencia de lesiones extensas, son responsables de la obstrucción bronquial y la atelectasia (INRS, 2011). La ingestión de una solución concentrada de sustancia causa dolores en la boca, retroesternal y epigástrico, asociados con hipersorrea y vómitos frecuentemente sangrantes. Hay acidosis metabólica, hiperleucocitosis y hemólisis. Las complicaciones a corto plazo son la perforación de esófago o sangrado fistulas digestivos gástricos (esotracheale o aorto-esofágica), dificultad respiratoria (por edema laríngeo, inhalación pulmonar o esotracheale fistula), shock y coagulación intravascular diseminada (INRS, 2011).

**TOXICIDAD ESPECÍFICA PARA ÓRGANOS DIANA (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA**

No hay datos humanos disponibles después de exposiciones crónicas a la sustancia. En los humanos, la ingestión de fosfatos puede causar desequilibrios electrolíticos en el cuerpo que, de ser excesivos, pueden interferir con la función de una variedad de sistemas orgánicos. En particular, el alto consumo de fosfato puede afectar la distribución de calcio en el cuerpo y, en algunos casos, puede producir calcificación de los tejidos blandos y afectar la formación ósea. El daño renal, la calcificación de tejidos blandos y el hueso fueron los principales hallazgos en animales de laboratorio alimentados repetidamente con fosfatos (BIBRA,

1993). La toxicidad del ácido fosfórico después de la inhalación repetida es similar a la de los aerosoles ácidos; el efecto se debe a la acción irritante directa del ion H<sup>+</sup> y depende no solo de la concentración, sino también del tamaño de las partículas y la duración de la exposición. En ratas expuestas a aerosoles (partículas de aerosol de 0,49 a 0,65 µm) de los productos de la combustión de una mezcla que contiene fósforo rojo constituido por ácido 71 a 79% fosfórico, 2,25 horas / día, 4 días / semana durante 13 semanas, se observó letalidad a partir de una concentración de 750 mg / m<sup>3</sup> con efectos sobre el tracto respiratorio y, en particular, sobre los bronquiolos terminales. Las ratas expuestas a productos de combustión de fósforo blanco, 15 minutos / día, 5 días / semana durante 13 semanas, mueren a concentraciones elevadas (589 a 1,161 mg / m<sup>3</sup>) debido a edema laríngeo o traqueal (INRS, 2011).

**PELIGRO EN CASO DE ASPIRACIÓN**

Datos no disponibles.

**Posibles formas de exposición**

Las principales vías de exposición potenciales son el contacto con la piel y la inhalación en trabajadores expuestos a la producción y el uso de la sustancia.



**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**
**Efectos inmediatos, tardíos y crónicos resultantes de la exposición a corto y largo plazo**

La exposición por inhalación a los vapores o aerosoles inmediatamente debido signos de irritación de las vías respiratorias: goteo nasal, estornudos, sensación de nasal y la garganta, tos, falta de aliento y dolor en el pecho en llamas. El pronóstico puede ser malo si se produce un edema laríngeo o un broncoespasmo.

Al final de la exposición, generalmente hay una remisión de la sintomatología, pero el edema pulmonar demorado puede ocurrir dentro de las 48 horas. Las complicaciones son sobreinfecciones bacterianas. La hipersecreción y la descamación de la mucosa bronquial, en la presencia de lesiones extensas, son responsables de la obstrucción bronquial y atelectasia. Otras posibles secuelas son: estenosis bronquial, bronquiectasia, fibrosis pulmonar. La ingestión de una solución concentrada de sustancia causa dolores en la boca, retroesternal y epigástrico, asociados con hipersorrea y vómitos frecuentemente sangrantes. Hay acidosis metabólica, hiperleucocitosis y hemólisis. Las complicaciones a corto plazo tienen esofágica o perforación gástrica, hemorragia digestiva, fístulas (esotracheale o aorto-esofágica), dificultad respiratoria (por edema laríngeo, inhalación pulmonar o esotracheale fístula), shock y coagulación intravascular diseminada. En la evolución a largo plazo es posible tener estenosis digestiva, en particular esofágica. También está el riesgo de un carcinoma de las lesiones del tracto digestivo. No hay datos disponibles para la exposición crónica a la sustancia.

**Efectos interactivos**

Datos no disponibles.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

En base a la evaluación de la clasificación de los componentes y las disposiciones de clasificación del Anexo I, Parte 4 del Reg. (EC) 1272/2008 y s.m.i., la mezcla no está clasificada como peligrosa para el medio ambiente;

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

LC50 - Peces	138 mg/l/96h <i>Lepomis macrochirus</i>
EC50 - Crustáceos	> 100 mg/l/48h <i>Dafnia Magna</i>
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 100 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i>

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

A 200 ° C de ácido pirofosfórico divino.

A 300 ° C se convierte en ácido metafosfórico.

Degrada en condiciones anaeróbicas.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

### 12.4. Movilidad en el suelo

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

La sustancia reacciona químicamente con los componentes alcalinos en el suelo, formando compuestos más o menos solubles (dependiendo del pH final).

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

En base a los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

### 12.6. Otros efectos adversos

Información no disponible.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse desechos especiales no peligrosos.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

**EMBALAJES CONTAMINADOS**

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a  
25°C - AMARILLO**
**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

**14.1. Número ONU**

No aplicable

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

No aplicable

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

No aplicable

**14.4. Grupo de embalaje**

No aplicable

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

No aplicable

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

No aplicable

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

Información no pertinente.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**
**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Categoría  
 Seveso - Directivo  
 2012/18/CE: punto 3

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Ninguna

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

En base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje superior al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**
Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico peligroso para la salud deben ser sometidos a vigilancia sanitaria llevada a cabo de acuerdo con las disposiciones del art. 41 del Decreto Legislativo 81 de 9 de abril de 2008 a menos que el riesgo para la seguridad y la salud del trabajador haya sido considerado como irrelevante, de acuerdo con las disposiciones del art. 224 párrafo 2.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

Ha sido realizada una evaluación de seguridad química para las siguientes sustancias contenidas:

ACIDO FOSFORICO

**SECCIÓN 16. Otra información**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>Expl. 1.1</b>	Explosivos, división 1.1
<b>Met. Corr. 1</b>	Corrosivos para los metales, categoría 1
<b>Acute Tox. 3</b>	Toxicidad aguda, categoría 3
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosión cutáneas, categoría 1B
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilización cutánea, categoría 1
<b>Aquatic Acute 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
<b>H201</b>	Explosivo; peligro de explosión en masa.
<b>H290</b>	Puede ser corrosivo para los metales.
<b>H301</b>	Tóxico en caso de ingestión.
<b>H311</b>	Tóxico en contacto con la piel.
<b>H331</b>	Tóxico en caso de inhalación.
<b>H314</b>	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<b>H317</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>H400</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH210</b>	Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

**LEYENDA:**

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %

**TC86700 - Tampón solución pH 7,00 ± 0,02 a 25°C - AMARILLO**

- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sitio web IFA GESTIS
  - Sitio web Agencia ECHA
  - Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

**MÉTODOS DE CÁLCULO**

Riesgos físico-químicos: el peligro se derivó de los criterios de clasificación del Reglamento CLP Anexo I Parte 2 y s.m.i.

Los riesgos para la salud se evaluaron utilizando el método de cálculo establecido por Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) y s.m.i. para la clasificación de las mezclas cuando existen datos sobre todos los componentes de la mezcla o sobre algunos de ellos.

Acute Tox: criterios de aplicación Tabla 3.1.1. Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP y s.m.i.

Skin Corr. 1A / 1B / 1C H314: aplicación de los criterios de la fórmula aditiva Tabla 3.2.3 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP

Skin Irrit 2 H315: aplicación de criterios de fórmula aditiva Tabla 3.2.3 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP

Eye Dam 1 H318: aplicación de criterios de fórmula aditiva Tabla 3.3.3 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP

Eye Irrit. 2 H319: aplicación del criterio de criterios de adición Tabla 3.3.3 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP

Eye Irrit. 2 H319: tabla 3.3.3 del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y s.m.i.

Skin Sens 1A / 1B / 1 H317 Tabla 3.4.5 del Anexo I, Parte 3 del Reg. (EC) 1272/2008 (CLP) y s.m.i.

Resp Sens 1A / 1B / 1 H334 Tabla 3.4.5 del Anexo I, Parte 3 del Reg. (EC) 1272/2008 (CLP) y s.m.i.

Muta. 1A / 1B, 2 H340 - H341: tabla 3.5.2, anexo I, parte 3, del Reglamento CLP y s.m.i.

Carc 1A / 1B, 2 H350 - H351: tabla 3.6.2 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP y s.m.i.

Repr 1A / 1B, 2 H360 - H361: tabla 3.7.2 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP y s.m.i.

STOT SE 1, 2 H370 - 371: aplicación de métodos de cálculo - tabla 3.8.3 del All. I, Parte 3 del Reg. (EC) 1272/2008 (CLP) y s.m.i.

STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 del anexo I, parte 3 del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y s.m.i.

STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabla 3.9.4 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP y s.m.i.

Asp Tox 1 H304: aplicación de los criterios 3.10 Anexo I Parte 3 del Reglamento CLP y s.m.i.

Los riesgos ambientales se han evaluado utilizando el método de cálculo establecido por Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) y s.m.i. para la clasificación de las mezclas cuando existen datos sobre todos los componentes de la mezcla o sobre algunos de ellos.

Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático: tabla 4.1.1 del anexo I, parte 4 del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y s.m.i. ;

toxicidad crónica para el medio acuático: tabla 4.1.2 del anexo I, parte 4 del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y s.m.i.

**Nota para el usuario:**

La información contenida en esta hoja se basa en el conocimiento disponible de nosotros en la fecha de la última versión. El usuario debe garantizar la idoneidad y la integridad de la información en relación con el uso específico del producto.

Este documento no debe interpretarse como una garantía de ninguna propiedad específica del producto.

Dado que el uso del producto no cae bajo nuestro control directo, es obligación del usuario cumplir con las leyes y regulaciones vigentes en materia de higiene y seguridad bajo su propia responsabilidad. No nos responsabilizamos por el uso inapropiado.

Proporcionar capacitación adecuada para el personal involucrado en el uso de productos químicos.

Ficha de seguridad N ° 7 del 10/05/18. Revisión completa de la versión 6 del 08/03/18.