HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

PBTC

PSECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto	PBTC
Otros medios de identificación	Ácido fosfonobutano tricarboxílico
Uso recomendado	Según instrucciones del proveedor o del fabricante
Datos del proveedor	Química e Ingenieros Consultores S.A. de C.V. Priv. El Encino No. 750 Col. Lagrange San Nicolás de los Garza, N.L. México
Teléfono de emergencia	+52 818105 0063

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Palabra de advertencia Atención

Pictograma



Indicaciones de peligro

Puede ser corrosivo para los metales.

Consejos de prudencia

Prevención :Conservar únicamente en el recipiente original.
Respuesta :Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
Almacenamiento : Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.

Eliminación: No aplicable

Otros peligros: No disponible

SECCIÓN III. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico Ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico

No. CAS	37971-36-1
Concentración	48 - 50 %

SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS

En caso de ingestión	Lave la boca con agua. Transladar a la persona afectada al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
En caso de inhalación	Transladar a la persona afectada al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
En caso de contacto con la piel	Lave con agua abundante la piel contaminada. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.
En caso de contacto con los ojos	Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos	INGESTIÓN: Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago. INHALACIÓN: Puede irritar las vías respiratorias. CONTACTO CON LA PIEL: Provoca quemaduras graves. CONTACTO CON LOS OJOS: Provoca lesiones oculares graves.

SECCIÓN V. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Medios de extinción apropiados	En caso de incendio, use agua pulverizada (neblina), espuma, productos químicos secos o CO2.
Peligros específicos de la sustancia o mezcla	La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio.
Peligros peligrosos de la combustión	Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxidos de fósforo
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Riesgo de resbalarse en producto derramado.
Precauciones relativas al medio ambiente	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha

causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con el agua y limpiar si es soluble en agua, o absorber con un material inerte seco y colocar en un contenedor de recuperación apropiado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

SECCIÓN VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para la manipulación segura

Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos.

Condiciones para el almacenamiento seguro

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Ver PBTC 50% en quimiconsult.com

SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de substancias peligrosas.

Protección personal

Protección ocular

Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos.
Recomendado: gafas herméticas.

Protección corporal

Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Tras producirse contaminación con el producto, cambiar inmediatamente el guante y eliminarlo conforme a las normas.
Recomendado: (< 1 hora) cloruro de polivinilo (PVC)

Protección respiratoria

Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Recomendado: Máscara completa con filtro ABEK si aparecen vapor/aerosol.

SECCIÓN IX. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido
Color	Incoloro a amarillo pálido
Olor	Olor débil.
pH (solucion 1%)	1.50 - 1.98
Densidad (gr/cm3)	1.28 - 1.38

SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad No hay disponibles datos de ensayo relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus componentes.

Estabilidad química El producto es estable.

Condiciones que deben evitarse Puede corroer una gran variedad de metales. : formación de hidrógeno .
Mantenerse alejado de: lejías

Materiales incompatibles Ningún dato específico.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda DL50 (rata) oral > 6500 mg/kg
CL50 (rata) cutánea: > 4000 mg/kg

Efectos sobre la salud

Ingestión	Puede causar dolor estomacal y quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.
Contacto con la piel	No irritante
Contacto con los ojos	No irritante.

Efectos crónicos sobre la salud	No se conocen ni se esperan daños crónicos a la salud en condiciones normales de uso.
Mutagenicidad, Carcinogenicidad y Toxicidad para la reproducción	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Tóxico para la vida acuática. Fácilmente biodegradable. No se conocen efectos de bioacumulación.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRASPORTE

Número ONU	3265
Designación oficial de trasporte	Líquido Orgánico Corrosivo Acido NEP Phosphonobutane Tricarboxylic Acid
Clase de peligro	5.2 (8)



Grupo de embalaje III

SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones federales, estatales e internacionales de seguridad, salud y ambiente/legislación específica para la sustancia o la mezcla.

Conforme a la NOM-018-STPS-2015. La sustancia es clasificada y etiquetada de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN

Información de riesgos de la NFPA

Peligro para la salud	1
Inflamabilidad	1
Reactividad	0
Riesgo Especifico	

Última Actualización 05/11/2026

AVISO IMPORTANTE:

La información expresada en este documento fue recopilada por el departamento técnico de Química e Ingenieros Consultores, S.A. de C.V. el empleo correcto del producto y de la información aquí expresada no se encuentran dentro de nuestro control, por consiguiente es obligación del usuario determinar las condiciones específicas para un uso seguro, tanto del producto como de esta información.

Es requisito indispensable que todas las personas que manejen este producto lean, estudien, se capaciten y reciban entrenamiento en las recomendaciones y directrices presentes en esta Hoja de Seguridad.

La información contenida en esta Hoja de Seguridad no es aplicable en ningún caso cuando el producto se mezcle, combine, emulsione u otros procesos similares con otros productos o procedimientos.

Algunos resultados de los puntos 9, 11 y 12 fueron obtenidos en ensayos realizados en laboratorios. La información proporcionada en esta Hoja de Seguridad es la considerada suficiente hasta la fecha de emisión para garantizar la manipulación segura del producto, siempre cumpliendo con la legislación vigente en materia de seguridad. En caso de que se realice una revisión posterior, se enviará información actualizada.

Estos datos deben servir como guía para el usuario, quien deberá asegurarse de utilizar siempre el producto de manera segura, excluyendo cualquier elemento agresivo proveniente del proceso operacional o de los resultados obtenidos.

La información presentada en esta Hoja de Datos de Seguridad fue obtenida de fuentes confiables y representa las opiniones de profesionales capacitados. La información aquí contenida es la conocida actualmente sobre el tema.

Dado que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por su uso. Es responsabilidad del usuario determinar las condiciones seguras de uso del producto.

Ver PBTC 50% en quimiconsult.com

SAFETY DATA SHEET

PBTC

PSECTION I. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name	PBTC
Other means of identification	Phosphonobutane tricarboxylic acid
Recommended use	According to instructions from the supplier or manufacturer
Supplier details	Química e Ingenieros Consultores S.A. de C.V. Priv. El Encino No. 750 Col. Lagrange San Nicolás de los Garza, N.L. México
emergency phone	+52 818105 0063

SECTION II. HAZARD IDENTIFICATION

Warning word Attention

Pictogram



Hazard statements

May be corrosive to metals.

Precautionary advice

Prevention: Store only in the original container.
Answer: Absorb the spill so that it does not damage other materials.
Storage: Store in a corrosion-resistant container with a strong inner liner.

Disposal: Not applicable

Other hazards: Not available

SECTION III. COMPOSITION / INFORMATION ON COMPONENTS

chemical name 2-phosphonobutane-1,2,4-tricarboxylic acid

CAS No.	37971-36-1
Concentration	48 - 50%

SECTION IV. FIRST AID

In case of ingestion	Wash out mouth with water. Move the affected person to fresh air. Keep the person warm and at rest. If material has been ingested and the exposed person is conscious, give small amounts of water to drink. Stop giving water if the exposed person feels unwell as vomiting can be dangerous. Do not induce vomiting unless expressly instructed by medical personnel. If you vomit, keep your head down so that the vomit does not enter the lungs. Get medical attention if symptoms occur. Do not give anything orally to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Ensure good air circulation. Loosen anything that might be tight, such as a shirt collar, a tie, a belt.
In case of inhalation	Move the affected person to fresh air. Keep the person warm and at rest. If breathing is absent, irregular, or respiratory arrest occurs, trained personnel should provide artificial respiration or oxygen. Get medical attention if symptoms occur. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Ensure good air circulation. Loosen anything that might be tight, such as a shirt collar, a tie, a belt.
In case of contact with skin	Wash contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur. Wash clothes before using them again. Thoroughly clean footwear before using it again.
In case of contact with eyes	Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check if the victim is wearing contact lenses and, if so, remove them. Continue rinsing for at least 10 minutes. Get medical attention if irritation occurs.

Most important symptoms and effects, acute or chronic	INGESTION: May cause burns in the mouth, throat and stomach. INHALATION: May irritate respiratory tract. CONTACT WITH SKIN: Causes severe burns. EYE CONTACT: Causes serious eye damage.

SECTION V. FIRE FIGHTING MEASURES

Appropriate extinguishing media	In case of fire, use water spray (mist), foam, dry chemicals or CO2.
Specific hazards of the substance or mixture	The pressure may increase and the container may explode. case of heating or fire.
Dangerous Combustion Hazards	Decomposition products may include the following materials: carbon oxides phosphorus oxides
Recommendations for firefighting personnel	In the event of a fire, quickly isolate the area by evacuating all persons from the vicinity of the incident site. No action should be taken that involves personal risk or without adequate training. Firefighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus with a full facepiece operating in positive pressure mode.

SECTION VI. MEASURES IN CASE OF ACCIDENTAL LEAK OR SPILL

Personal precautions	No action should be taken that involves personal risk or without adequate training. Do not allow unnecessary and unprotected personnel to enter. Avoid breathing vapor or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate personal protective equipment (see section 8). Risk of slipping on spilled product.
Environmental precautions	Avoid the dispersion of spilled material, its contact with the ground, the aquatic environment, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, canals, land or air).

View PBTC 50% at quimiconsult.com

Methods and materials for containment and cleaning

Stop leak if without risk. Remove containers from spill area. Dilute with water and clean up if water soluble, or absorb with a dry inert material and place in an appropriate recovery container. Dispose of through a licensed disposal contractor.

Stop leak if without risk. Remove containers from spill area. Avoid entering sewers, water channels, basements or small areas. Stop and collect spills with non-combustible absorbent materials, such as sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth, and place the material in a container for disposal in accordance with local regulations (see section 13). Dispose of through a licensed disposal contractor. Contaminated absorbent material may present the same risk as spilled product. Note: See section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.

SECTION VII. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Wear appropriate personal protective equipment (see section 8). Eating, drinking or smoking should be prohibited in places where this product is handled, stored or treated. People working with this product should wash their hands and face before eating, drinking or smoking. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing vapor or mist. Keep in its original container or an approved alternative made of compatible material, keeping tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be dangerous.

Conditions for safe storage

Store in accordance with local regulations. Store in the original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, separate from incompatible materials (see section 10) and food and drink. Keep the container tightly closed and sealed until ready to use. Open containers should be carefully closed tightly and kept upright to prevent spills. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate safety packaging to avoid environmental contamination.

SECTION VIII. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure limits	If this product contains ingredients with exposure limits, personal, work environment or biological monitoring may be necessary to determine the effectiveness of ventilation or other control measures and/or the need to use protective respiratory equipment. Reference should be made to the European Standard EN 689 for methods for assessing inhalation exposure to chemical agents and the national document guide for methods for the determination of hazardous substances.
Personal protection	
Eye protection	Eye protective equipment meeting approved standards should be used when a risk assessment indicates that it is necessary to prevent exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. Recommended: airtight glasses.
Body protection	Chemical-resistant, impervious gloves that meet approved standards should be worn whenever handling chemicals if a risk assessment indicates this is necessary. After contamination with the product, change the glove immediately and dispose of it according to regulations. Recommended: (< 1 hour) polyvinyl chloride (PVC)
Respiratory protection	Use a properly fitted, air-purifying or supplied-air respirator that meets approved standards if a risk assessment indicates it is necessary. Respirator selection should be based on prior knowledge of the levels, product hazards, and safe working limits of the selected respirator. Recommended: Full mask with ABEK filter if vapor/aerosol appears.

SECTION IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state	Liquid
Color	Colorless to pale yellow
Smell	Weak odor.
pH (1% solution)	1.50 - 1.98
Density (gr/cm3)	1.28 - 1.38

SECTION X. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	No test data specifically related to the reactivity of this product or its components is available.
Chemical stability	The product is stable.
Conditions to avoid	It can corrode a wide variety of metals. : hydrogen formation. Stay away from: bleaches
Incompatible materials	No specific data.

SECTION XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity	Oral LD50 (rat) > 6500 mg/kg Dermal LC50 (rat): > 4000 mg/kg
Health effects	
Ingestion	It can cause stomach pain and burns in the mouth, throat, and stomach.
Contact with skin	Non-irritating
Eye contact	Non-irritating.
Chronic health effects	No chronic health damage is known or expected under normal conditions of use.
Mutagenicity, Carcinogenicity and Reproductive Toxicity	No known significant effects or critical risks.

SECTION XII. ECOTOXICOLOGICAL INFORMATION

Toxic to aquatic life. Easily biodegradable. No bioaccumulation effects are known.

SECTION XIII. INFORMATION REGARDING DISPOSAL

Both leftover product and empty containers must be disposed of in accordance with current legislation on Environmental Protection and, in particular, Hazardous Waste.
You must classify the waste and dispose of it through an authorized company.

SECTION XIV. TRANSPORTATION INFORMATION

UN number	3265
Official shipping designation	NEP Acid Corrosive Organic Liquid Phosphonobutane Tricarboxylic Acid
Hazard class	5.2 (8)
Packing group	III



SECTION XV. REGULATORY INFORMATION

Federal, state and international safety, health and environmental regulations/legislation specific to the substance or mixture.

In accordance with NOM-018-STPS-2015. The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS)

SECTION XVI. OTHER INFORMATION

NFPA Hazard Information

Health hazard	1
Inflammability	1
Reactivity	0
Specific Risk	

Last Update 11/05/2026

IMPORTANT NOTICE:

The information expressed in this document was compiled by the technical department of Química e Ingenieros Consultores, SA de CV. The correct use of the product and the information expressed here are not within our control, therefore it is the user's obligation to determine the specific conditions. for safe use of both the product and this information.

It is an essential requirement that all people who handle this product read, study, train and receive training in the recommendations and guidelines present in this Safety Sheet.

The information contained in this Safety Sheet is not applicable in any case when the product is mixed, combined, emulsified or other similar processes with other products or procedures.

Some results of points 9, 11 and 12 were obtained in tests carried out in laboratories. The information provided in this Safety Sheet is considered sufficient until the date of issue to guarantee the safe handling of the product, always complying with current safety legislation. In the event of a subsequent review, updated information will be sent.

These data must serve as a guide for the user, who must ensure that they always use the product safely, excluding any aggressive element coming from the operational process or the results obtained.

The information presented in this Safety Data Sheet was obtained from reliable sources and represents the opinions of trained professionals. The information contained here is what is currently known on the subject.

Since the use of this information and products is beyond the control of the supplier, the company assumes no responsibility for its use. It is the user's responsibility to determine the safe conditions of use of the product.