



HOJA DE SEGURIDAD TRIZ

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: TRIZ
Aplicación: Líquido adhesivo instantáneo con excelentes propiedades de adherencia.
Proveedor: Industrial Beta S. A.
 Av. Paseo de la República N° 2147 – Urb. Santa Catalina – La Victoria – Lima – Perú
 Teléfonos: 470-9440 / 4713124
Teléfono de Emergencia: 470-9440

II. COMPOSICION E INFORMACION

Nombre Químico	Cas No.	Concentración %
Ethyl cianoacrilato	7085-85-0	80 – 100

III. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Precaución: Pega la piel en segundos.
 Puede causar irritación en ojos y sistema respiratorio.
 Líquido y vapores combustibles.
Inhalación: Se produce rápida polimerización en contacto con agua o sustancias alcalinas.
 La exposición a los vapores produce irritación de las vías respiratorias, puede conducir a dificultad al respirar y presión en el pecho.
Contacto con la piel: Pega la piel en segundos, puede causar irritación. Si el derrame es grande puede causar quemaduras en la piel.
Contacto con los ojos: Irrita los ojos causando excesivo lagrimeo, pueden pegarse los párpados.
Ingestión: No es peligroso por ingestión ya que polimeriza (solidifica) y se pega en la boca, es casi imposible tragarlo.

IV. PRIMEROS AUXILIOS

El Cianoacrilato es un adhesivo fuerte de curado rápido. Pega el tejido humano incluyendo la piel en segundos. La experiencia ha mostrado que los accidentes debido al cianoacrilato deben tratarse con primeros auxilios pasivos y no quirúrgicos.

CONTACTO CON LA PIEL

Remover el exceso de adhesivo. Lavar con agua tibia y jabonosa. Después de varias horas el adhesivo se caerá de la piel. El adhesivo no presenta riesgos de salud aunque se haya pegado a la piel.

Evite el contacto con ropas, telas, paños, o tejido. El contacto con estos materiales puede causar polimerización. La polimerización de grandes cantidades de adhesivo podrán generar calor causando humo, quemaduras en la piel y fuertes vapores irritantes. Usar guantes y mandiles de nitrilo o polietileno para manipular grandes cantidades de adhesivo.

PEGADO DE PIEL

Primero meter las superficies pegadas en agua tibia y jabonosa. Despegar las superficies con ayuda de sus uñas, espátula sin filo o cucharita y remover el adhesivo de la piel con agua y jabón. No tratar de separar la unión con fuerza.

ADHESION PARPADO CON PARPADO O GLOBO OCULAR

En el caso de que los párpados se peguen entre sí o con el globo ocular, lavar abundantemente con agua tibia y aplicar una gasa. El ojo se abrirá sin más acción, normalmente de 1-4 días. No habrá daño residual. No tratar de abrir los ojos por medio de la manipulación.

ADHESIVO EN EL GLOBO OCULAR

El cianoacrilato se pegará a la proteína ocular y se despegará de ésta a lo largo períodos intermitentes, el proceso dura varias horas. Esto causará periodos de lagrimeo hasta que quede limpio el ojo. Durante el periodo de contaminación se experimentará lagrimeo con visión doble, es importante comprender la causa y que la limpieza ocurrirá en unas horas, debido a la fuerte contaminación.

BOCA

Si accidentalmente los labios se pegan, aplicar abundante agua tibia y humedecer y ejercer presión con la saliva dentro de la boca. No despegar los labios en forma brusca. Es imposible tragar el cianoacrilato. El adhesivo se solidifica y se adhiere a la boca. La saliva despegará el adhesivo en 1/2 día a 2 días. En caso de que se forme una masa de adhesivo en la boca hay que evitar que al desprenderse la persona afectada lo trague.

QUEMADURAS

Los cianoacrilatos producen calor al endurecer. En raros casos una gran gota produce un incremento de temperatura capaz de causar una quemadura.

Una vez separada la masa de adhesivo tratar la quemadura en forma convencional.

CIRUGIA

No es necesario usar método tan drástico para separar la piel pegada.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados:

Para pequeños incendios utilice Polvo químico seco. Para grandes incendios utilice agua en spray, neblina o espuma.

Medios de extinción contraindicado:

No utilice chorro de agua.

Equipos especiales para protección de Bomberos:

Utilice un aparato de respiración autónomo.

VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES

Medidas preventivas relativas a las personas:

- Asegurar ventilación adecuada en el área de trabajo.

Procedimiento de limpieza:

- No use paños para absorber el material, rociar con agua para completar la polimerización y recoger el producto como un sólido.
- El adhesivo curado puede ser desechado como residuo no peligroso.

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

- Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar respirar sus vapores.
- Lavarse muy bien las manos luego de su uso,
- Evite contacto con telas, papeles y cartones, en contacto con estos materiales puede causar una rápida polimerización, la cual genera vapores irritantes, y puede causar quemaduras.

Almacenamiento:

- Guardar en área fresca y bien ventilada, lejos de fuentes de calor, chispas y llamas.
- Mantener los envases cerrados por debajo de 75°F hasta el momento del uso.
- Tanto en depósitos fijos como durante el transporte los envases no deben ser colocados boca abajo.
- Los envases no deberán ser sometidos a presión o peso por acumulación de otros Bultos sobre los mismos.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCION PERSONAL

Medidas de control de ingeniería:

Una buena ventilación general debe ser suficiente para controlar el nivel en el aire de pequeñas Cantidades utilizadas. La extracción local de aire es recomendada para el reenvase o utilización continua de grandes cantidades.

Límites de Exposición:

Cianoacrilato de etilo:	TLV	0.2 ppm 8 hs
	Límite de olor	1 – 2 ppm

Protección Personal

Ojos:	Lentes o gafas de seguridad
Piel:	Guantes y mandiles de polinitrilo o polietileno. No usar algodón.
Ventilación:	Proporcionar buena ventilación para mantener la concentración de vapor por debajo de TLV

IX. PROPIEDADES QUIMICAS Y FISICAS

Presión de vapor:	Menor que 0.2 mm at 75-f
Densidad de Vapor:	Aproximadamente 3
Solubilidad en agua:	Polimerizado por el agua
Gravedad específica:	1.05 at 75 °F
Punto de ebullición:	Más de 300 °F
Componente orgánico volátil (EPA Método 24):	94.7%; 994.35 g/l
Rango de evaporación (Eter = 1):	No disponible
ph:	No aplicable
Apariencia:	Líquido claro
Olor:	Fuerte, irritante

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable
Riesgo de polimerización:	No ocurre
Productos de descomposición peligrosos: (no térmicos)	Ninguno

Incompatibilidad: Polimeriza en contacto con agua, alcoholes, aminas y álcalis

XI. INFORMACION TOXICOLOGICA

Datos toxicológicos: Oral aguda DL50 (rata) mayor que 5000 mg/kg (valor estimado)
 Aguda por vía cutánea DL50 (conejo) superior a 2000 mg/kg (valor estimado)

Irritante primario:
Piel: Irrita la piel. Pega la piel en segundos.
Ojos: Irritante

Carcinógeno: No

XII. INFORMACION ECOLOGICA

Efectos ecotóxicos: No se conocen.

XIII. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Recomendación:
 Polimerizar según lo señalado anteriormente. Luego incinerar según los reglamentos/leyes fda y locales.

XIV. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Número UN: 3334

Aéreo (IATA): Líquidos regulados para aviación, n.o.s. (éster de cianoacrilato)
 Clase 9, Grupo de Envasado -
 Cantidad máxima, avión de carga: 220 lt
 Cantidad máxima, avión de pasajeros: 100 lt

Marítimo: No clasificado

Terrestre/ferrocarril: No clasificado

XV. INFORMACION REGLAMENTARIA

Disposición de residuos sólidos:
 Regulación de la ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos.

XVI. OTRAS INFORMACIONES

SALUD	2
FLAMABILIDAD	2
REACTIVIDAD	1

0 = mínimo
 1 = ligero
 2 = moderado
 3 = serio
 4 = severo

ANEXO Nº 1

FORMATO DE LA HOJA DE RESUMEN DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

RAZON SOCIAL REMITENTE: ELECTRO FERRO CENTRO S.A.C.		TELEF: 2136700
DENOMINACIÓN DEL MATERIAL PEL GROSO: LÍQUIDOS REGULADOS PARA AVIACIÓN, N.O.S. (ÉSTAR DE CIANOACRILATO)	CLASE	9
	Nº ONU	3334
DESCRIPCIÓN: SOLDIMIX TRIZ 3GRM BETA (03070019)		
PELIGROS	<p>Precaución: Pega la piel en segundos. Puede causar irritación en ojos y sistema respiratorio. Líquido y vapores combustibles. Se produce rápida polimerización en contacto con agua o sustancias alcalinas. Inhalación: La exposición a los vapores produce irritación de las vías respiratorias, puede conducir a dificultad al respirar y presión en el pecho. Contacto con la piel: Pega la piel en segundos, puede causar irritación. Si el derrame es grande puede causar quemaduras en la piel. Contacto con los ojos: Irrita los ojos causando excesivo lagrimeo, pueden pegarse los párpados. Ingestión: No es peligroso por ingestión ya que polimeriza (solidifica) y se pega en la boca, es casi imposible tragarlo.</p>	
EQUIPO DE PROTECCIÓN QUE DEBE LLEVAR EL VEHÍCULO	<ul style="list-style-type: none"> -Un ca zo de dimensiones apropiadas para el vehículo y el diámetro de las ruedas -Señales de peligro (conos o triángulos de seguridad, etc.) Chaleco(s) o ropa fluorescente -Linterna de mano no metálica Guantes protectores -Gafas o pantallas protectoras de ojos -Líquico para el lavado de ojos 	
ACCIONES INMEDIATAS POR PARTE DEL CONDUCTOR ANTE LA EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicar el sistema de freno, apagar el motor y, de ser posible, desconectar la batería. -No provocar fuego o fumar ni activar ningún equipo eléctrico -Colocar las señales de peligro -No caminar sobre el material derramado ni tocarlo -Mantenerse fuera de la dirección del viento que arrastra los gases u olores del material -Notificar de inmediato a la policía, bomberos y a la empresa de transporte. -Tener a la mano los documentos de transporte para ser entregados a las autoridades o equipos de emergencia. 	
DERRAME	<p>Medidas preventivas relativas a las personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar ventilación adecuada en el área de trabajo. <p>Procedimiento de limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No use paños para absorber el material, rociar con agua para completar la polimerización y recoger el producto como un sólido. - El adhesivo curado puede ser desechado como residuo no peligroso. 	
INCENDIO	<p>Medios de extinción apropiados: Para pequeños incendios utilice Polvo químico seco. Para grandes incendios utilice agua en spray, neblina o espuma.</p> <p>Medios de extinción contra indicado: No utilice chorro de agua.</p>	

	Equipos especiales para protección de Bomberos: Utilice un aparato de respiración autónomo.	
PRIMEROS AUXILIOS	<p>CONTACTO CON LA PIEL Remover el exceso de adhesivo. Lavar con agua tibia y jabonosa. Después de varias horas el adhesivo se caerá de la piel. El adhesivo no presenta riesgos de salud aunque se haya pegado a la piel. Evite el contacto con ropas, telas, paños, o tejido. El contacto con estos materiales puede causar polimerización. La polimerización de grandes cantidades de adhesivo podrán generar calor causando humo, quemaduras en la piel y fuertes vapores irritantes. Usar guantes y mandiles de nitrilo o polietileno para manipular grandes cantidades de adhesivo.</p> <p>PEGADO DE PIEL Primero meter las superficies pegadas en agua tibia y jabonosa. Despegar las superficies con ayuda de sus uñas, espátula sin filo o cucharita y remover el adhesivo de la piel con agua y jabón. No tratar de separar la unión con fuerza.</p> <p>ADHESION PARPADO CON PARPADO O GLOBO OCULAR En el caso de que los párpados se peguen entre sí o con el globo ocular, lavar abundantemente con agua tibia y aplicar una gasa. El ojo se abrirá sin más acción, normalmente de 1-4 días. No habrá daño residual. No tratar de abrir los ojos por medio de la manipulación.</p> <p>ADHESIVO EN EL GLOBO OCULAR El cianoacrilato se pegará a la proteína ocular y se despegará de ésta a lo largo periodos intermitentes, el proceso dura varias horas. Esto causará periodos de lagrimeo hasta que quede limpio el ojo. Durante el periodo de contaminación se experimentará lagrimeo con visión doble, es importante comprender la causa y que la limpieza ocurrirá en unas horas, debido a la fuerte contaminación.</p> <p>BOCA Si accidentalmente los labios se pegan, aplicar abundante agua tibia y humedecer y ejercer presión con la saliva dentro de la boca. No despegar los labios en forma brusca. Es imposible tragar el cianoacrilato. El adhesivo se solidifica y se adhiere a la boca. La saliva despegará el adhesivo en 1/2 día a 2 días. En caso de que se forme una masa de adhesivo en la boca hay que evitar que al desprenderse la persona afectada lo trague.</p> <p>QUEMADURAS Los cianoacrilatos producen calor al endurecer. En raros casos una gran gota produce un incremento de temperatura capaz de causar una quemadura. Una vez separada la masa de adhesivo tratar la quemadura en forma convencional.</p> <p>CIRUGIA No es necesario usar método tan drástico para separar la piel pegada.</p>	
TELÉF DE EMERGENCIA	2136700	
Fecha de emisión de la Hoja Resumen : 13/03/2019	Versión de la Hoja Resumen: 01	
ANEXO CANTIDAD Y PRESENTACIÓN: Envase x 3gr		