



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

## C.F.E. P-21

### I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD / EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL: C.F.E. P-21  
CLASE DE PRODUCTO: VINILO EPÓXICO-FOSFATO DE CINC-OXIDO  
FAMILIA QUÍMICA: SOLUCIÓN DE RESINA VINÍLICA Y EPÓXICA  
SALUD: PELIGROSO

INFORMACIÓN DEL  
FABRICANTE/PROVEEDOR: EL NERVION S.A DE C.V.  
ALDAMA # 5, SAN. JERÓNIMO TEPETLACALCO,  
TLALNEPANTLA, EDO. MÉXICO, 54090  
MÉXICO  
TELÉFONO: +52(55) 5361-0207  
TELEFAX: +52(55) 5361-9476

### II. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

ITEM	COMPONENTES	NUMERO DE CAS	CONCENTRACIÓN [%]
01	RESINA VINÍLICA	CONFIDENCIAL	13.30
02	RESINA EPÓXICA	CONFIDENCIAL	5.00
03	SOLVENTES AROMATICOS	MEZCLA	51.50
04	SILICATOS E INERTES	MEZCLA	7.70
05	ADITIVOS	MEZCLA	4.70
06	FOSFATO DE CINC	7779-90-0	9.30
07	ÓXIDO FÉRRICO	1309-37-1	8.40

### III. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### REVISIÓN DE EMERGENCIA

#### APARIENCIA FÍSICA

Forma: Líquida  
Color: Rojo óxido  
Olor: Característico  
Solubilidad en agua: Insoluble  
pH: N/A

**EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN:** Inflamable. Podrían ser liberados los gases / vapores tóxicos durante la combustión y / o descomposición térmica. Un recipiente cerrado puede explotar con el calor extremo. Use rocío de agua fría para enfriar los contenedores de fuego para minimizar el riesgo de ruptura. Los vapores o la neblina pueden suponer un riesgo de incendio y explosión si se expone a altas temperaturas o de ignición. Los



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

vapores pueden viajar a zonas fuera del lugar de trabajo antes de encender / volver a la fuente de vapor. Aterrizar los contenedores y el equipo antes de hacer la transferencia para evitar las chispas estáticas. Se ha asociado la exposición ocupacional prolongada y repetida a solventes con daño cerebral y el sistema nervioso de forma permanente. El uso erróneo o inhalación de solventes puede ser dañino o fatal. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede causar reacciones alérgicas respiratorias. Dañino a las vías respiratorias si es inhalado. El daño a los pulmones y la sensibilización respiratoria puede ser permanente. Causa irritación de la piel. Puede causar una reacción alérgica en la piel.

#### EFFECTOS POTENCIALES A LA SALUD

**EXPOSICIÓN (prolongada o el uso repetido):** Pueden agravar o acentuar cualquiera de estos efectos.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Irritante. Puede causar resequedad e irritación de la piel, con exposición prolongada y repetitiva puede causar dermatitis. Puede ser absorbido por la piel.

**INHALACIÓN:** Irritante. Una exposición excesiva a los vapores o niebla es irritante para las vías respiratorias, puede causar dolor de cabeza, náuseas, vómito, dificultad para respirar y pérdida de la conciencia.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Irritante. Puede causar irritación severa de los ojos.

**INGESTIÓN:** Nocivo por ingestión. Sensación de quemaduras en las vías digestivas, náuseas o vómito. La aspiración de pequeñas cantidades de este producto dentro del sistema respiratorio durante la ingestión o vómito pueden causar daños pulmonares severos.

**CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS:** Puede causar dermatitis y una exposición prolongada y deliberada puede causar afectaciones al sistema nervioso central, hígado y a los riñones. Las mujeres sobre expuestas al xileno pueden presentar desordenes menstruales y complicaciones con el embarazo.

**VÍA PRINCIPAL (S) DE ENTRADA:** Contacto con la piel, Inhalación, Contacto, Ingestión, Ojos.

#### IV. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

##### DISPOSICIONES GENERALES

Consultar a un médico. Si se detiene la respiración o es dificultosa, dar respiración asistida. El oxígeno suplementario puede ser indicado. Si el corazón se ha detenido, personal capacitado debe comenzar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar.

**INHALACIÓN:** Si hay inhalación de neblinas o aerosol, tome a la persona afectada y llévela a un lugar fresco inmediatamente. Aparición de posibles molestias que incluyen irritación severa de la mucosa (que reviste la nariz, garganta y ojos), estornudos, tos y flujo de las lágrimas. En caso de molestias persistentes, obtener atención médica



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

inmediatamente. Si la respiración se detiene o es dificultosa proporcione respiración asistida, el oxígeno suplementario puede ser indicado. Si el corazón se ha detenido el personal entrenado deberá comenzar la resucitación cardiopulmonar de inmediato, mover a un lugar con aire fresco. Mantener a la persona caliente y en reposo.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Quitarse inmediatamente la ropa y zapatos contaminados y todo producto químico extraño, si es posible hacerlo sin demora. Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón durante por lo menos 20 minutos.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** En caso de contacto, inmediatamente lavar los ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos, o si es necesario con una solución de lavado ocular. En caso de presentar malestar persistente, consultar a un oftalmólogo.

**INGESTIÓN:** Nunca dar a beber algo a una persona inconsciente. En caso de malestar general solicitar atención médica inmediatamente. **NO INDUCIR EL VÓMITO.** En caso de que la persona vomite y esté acostada boca arriba, se deberá colocar en posición de recuperación, evitar la aspiración del vómito, gire la cabeza de la víctima a un lado. Si la persona está consciente darle a beber de dos a tres vasos con agua para diluir el material en el estomago.

### V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>PUNTO DE INFLAMACIÓN:</b>	4°C (Bibliografía tolueno)
<b>LIMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN:</b>	1.3% (Bibliografía tolueno)
<b>LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN:</b>	7.0% (Bibliografía tolueno)
<b>TEMPERATURA DE AUTOINGNCIÓN:</b>	530 - 600°C (Bibliografía tolueno)
<b>FLAMABILIDAD-OSHA:</b>	COMBUSTIBLE - CLASE III
<b>CLASIFICACIÓN DE FLAMABILIDAD-OSHA:</b>	LÍQUIDO INFLAMABLE

**MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:** Espuma resistente al alcohol, dióxido de carbón, polvo químico seco, niebla de agua (rocío de agua para incendios grandes), arena seca, piedra caliza en polvo.

**RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA LUCHA CONTRA INCENDIOS:** En caso de incendio, enfriar los contenedores que están en riesgo con agua. Los contenedores cerrados pueden estallar fuertemente si son calentados. Líquido flamable. Los vapores pueden alcanzar una fuente de ignición y generar un retroceso. Las mezclas explosivas son formadas a temperaturas iguales o superiores del punto de inflamación. El personal en riesgo que se encuentra en dirección al viento debe ser evacuado.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN SER UTILIZADOS POR RAZONES DE SEGURIDAD:** No aplica.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LOS BOMBEROS:** Como en cualquier incendio, usar aparatos de presión positiva, equipo de respiración (MSHA/NIOSH o equivalente) y equipo de protección completo.

**PRODUCTOS PELIGROSOS PRODUCIDOS POR LA DESCOMPOSICIÓN:** La combustión incompleta puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono, gases tóxicos o humos.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

**CLASIFICACIÓN FLAMABLE-OSHA:** Líquido combustible, Clase III.

#### VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

**PRECAUCIONES PERSONALES:** Utilizar ropa protectora adecuada, guantes y protección ojo/cara. Usar equipo autónomo de respiración y ropa de protección química. Evacuar al personal a zonas más seguras.

**PASOS A SEGUIR EN CASO DE DERRAME:** Ventilar el área, remover o retirar las fuentes posibles de chispas o flamas y remover con material inerte-absorbente.

- **DERRAME PEQUEÑO:** Absorber el líquido con papel, vermiculita, pisos absorbentes o cualquier otro material absorbente y desecharlo en el lugar adecuado.
- **DERRAME GRANDE:** Eliminar todas las fuentes de ignición. Las personas sin equipo de protección puesto deberán ser excluidos del área del derrame hasta que haya quedado completamente limpio. Detener la fuente del derrame, construir un dique en torno al área del derrame para prevenir que el derrame se difunda. Bombear el líquido para liberar el tanque. Recoger el líquido que se ha impregnado con arena, tierra, pisos absorbentes y depositarlos dentro de un contenedor. Evitar que los restos vayan a los arroyos u otros cuerpos de agua. Si se produce una fuga, notifique a las autoridades correspondientes de que un derrame ha ocurrido.

#### **MÉTODO DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS:**

- **DESECHO PEQUEÑO:** Permitir que las partes volátiles se evaporen, dar el tiempo suficiente para que los vapores se hayan disipado por completo. Disponer de los remanentes de material de acuerdo con las regulaciones aplicables.
- **DESECHO GRANDE:** Destruir el líquido por incineración. Los materiales absorbentes contaminados depositarlos en un relleno sanitario de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.

•

#### VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

##### **PROCEDIMIENTO GENERAL PARA EL MANEJO**

**CONSEJOS PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:** Usar protección respiratoria cuando se aplique por aspersion. Asegurar una ventilación adecuada. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Evite respirar los vapores o los aerosoles. Evite el contacto con la piel y los ojos. Regaderas de emergencia y estaciones lavaojos deben estar fácilmente accesibles. Se obedecerán y se deberán seguir las reglas prácticas de trabajo establecidas por las regulaciones del gobierno. Usar equipo de protección personal. Cuando esté usando el material NO COMER, TOMAR O FUMAR.

**INDICACIONES PARA LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIONES:** Tomar las medidas necesarias para evitar las cargas estáticas, manténgalo alejado de las fuentes de ignición.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

#### ALMACENAMIENTO

**REQUISITOS PARA LAS ÁREAS DE ALMACENAJE Y CONTENEDORES:** Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

**VIDA:** 12 meses @ 25 ° C (77 ° F) a partir de la fecha de entrega al cliente.

**INFORMACIÓN ADICIONAL:** Mantener herméticamente sellados en su embalaje original, no lo almacene en contenedores de metal reactivo.

#### VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

##### MEDIDAS DE INGENIERÍA

Proporcionar una Buena ventilación, si los vapores/el aerosol se forman. Proporcionar ventilación natural o a prueba de explosiones adecuada para asegurar que las concentraciones se mantienen por debajo de los límites de exposición.

##### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

**MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN:** Evitar el contacto con los ojos y la piel.

**MEDIDAS DE HIGIENE:** No fumar, comer o tomar mientras se usa este producto.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo por turnos o usar el baño.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Usar el respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

En caso de formación de vapores/aerosoles: Equipo de protección respiratoria, cartuchos para gases orgánicos y vapores.

**PROTECCIÓN PARA LAS MANOS:** Guantes hechos de butilo (IIR). Guantes de neopreno  
El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe ser mayor que el período de uso provisto.

**PROTECCIÓN PARA LOS OJOS:** Gafas protectoras resistentes deben ser usados.

**ROPA PROTECTORA:** Ropa ligera de protección es necesaria.

#### IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Forma:** Líquido  
**Color:** Rojo óxido  
**Olor:** Característico  
**Solubilidad en agua:** Insoluble  
**pH:** N/A  
**Temperatura de fusión:** No determinado  
**Temperatura de ebullición:** 111°C (Bibliografía tolueno)



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

**Presión de Vapor:** 36.7 mmHg a 30°C (Bibliografía tolueno)  
**Punto de inflamación:** 4°C (Bibliografía tolueno)  
**Densidad:** 1.1100 - 1.1500 g/cm<sup>3</sup>  
**Viscosidad:** 0.600 - 1.200 Pa.s a 25°C

#### X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:** No determinado.

**REACCIONES PELIGROSAS:** Ninguna reacción peligrosa conocida si se maneja y almacena el material adecuadamente.

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** No.

**ESTABILIDAD:** Éste producto es estable bajo condiciones normales de almacenaje.

**PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN(POR FUEGO, QUEMADURAS O SOLDADURAS):** Puede producir: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), humo negro denso, hidrocarburos.

**MATERIALES A EVITAR:** Agentes oxidantes fuertes como: peróxidos, permanganatos y cloratos.

**CONDICIONES A EVITAR:** Calor, flama abierta, arco eléctrico y chispas.

#### XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**LD50 (AGUDA ORAL TOX):** LD50, Se estima = 5000 mg/kg (ratas) (Bibliografía tolueno)

**LC50 (AGUDA INHALACIÓN TOX):** LC50: 5320 ppm / 8 h (ratones) (Bibliografía tolueno)

**EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:** No disponible.

**CARCINOGENICIDAD:** No hay información disponible sobre evidencias de efectos adversos.

**TOXICIDAD REPRODUCTIVA:** No disponible.

**TERATOGENICIDAD:** No disponible.

**MUTAGENICIDAD:** No disponible.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

#### XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No hay estudios ecotoxicológicos disponibles. El producto se considera contaminante del agua. No permitir que entre en el suelo, el agua o el alcantarillado. De acuerdo con las disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales en materia de aire, agua, suelo y residuos peligrosos.

El tolueno al liberarse, se volatiliza y degrada rápidamente y es tóxico para organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático, es rápidamente biodegradable en condiciones aerobias, la degradación de éste producto en agua ocurre sobre todo por la acción microbiana. Su distribución es principalmente en aire.

Los residuos de la resina vinílica en solución con tolueno son clasificados como peligrosos por su temperatura de inflamación, así como los recipientes que lo contuvieron, por lo que se deben disponer de acuerdo a las reglamentaciones ambientales vigentes.

#### XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

La disposición se hará de acuerdo con las leyes de control ambiental federal, estatal y local existentes. La incineración es el método preferido.

**DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS Y REQUISITOS PARA SU DISPOSICIÓN:** De acuerdo con las normas locales, se llevará a la planta de incineración de residuos especiales.

**RECIPIENTES CONTAMINADOS:** Los recipientes vacíos tienen residuos de producto; observe todas las precauciones para el producto. No caliente o corte recipientes vacíos con soldadura eléctrica o de gas porque se forman vapores y gases altamente tóxicos. Si los envases vacíos contaminados son reciclados o eliminados, el receptor debe estar informado sobre los posibles peligros.

**NO CALIENTE O CORTE LOS CONTENEDORES VACIOS CON SOLDADURA ELÉCTRICA O ANTORCHA DE GAS.**



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013  
Fecha de Emisión: 30/05/2013

## C.F.E. P-21

### XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### DOT (TRANSPORTE TERRESTRE)

Nombre propio del transporte: C.F.E. P-21  
Clase: 3  
Número UN/No. ID: 1263  
Grupo de embalaje: III  
Etiqueta de Riesgo: 3

#### IATA/ICAO (TRANSPORTE AEREO)

Nombre propio del transporte: C.F.E. P-21  
Clase: 3  
Número UN/No. ID: 1263  
Grupo de embalaje: III  
Etiqueta de Riesgo: 3

#### IMDG/IMO (TRANSPORTE MARÍTIMO)

Nombre propio del transporte: C.F.E. P-21  
Clase: 3  
Número UN/No. ID: 1263  
Grupo de embalaje: III  
Etiqueta de Riesgo: 3

### XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### REGLAMENTACIONES FEDERALES DE LOS ESTADOS UNIDOS

#### CLASIFICACIÓN ESTÁNDAR DE COMUNICACIÓN

DE RIESGOS DE LA OSHA: Peligroso

### XVI. OTRA INFORMACIÓN

#### HMIS RATINGS

##### CLASIFICACIÓN NFPA 704M

SALUD: 2  
FLAMABILIDAD: 3  
REACTIVIDAD: 0  
OTRAS: G

#### NFPA RATING

##### CLASIFICACIÓN HMIS

SALUD: 2  
FLAMABILIDAD: 3  
RIESGO FÍSICO: 0





## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 30/05/2013

Fecha de Emisión: 30/05/2013

### C.F.E. P-21

0 = Insignificante  
1 = Leve  
2 = Moderado  
3 = Alto  
4 = Extremo

0 = Insignificante  
1 = Leve  
2 = Moderado  
3 = Alto  
4 = Extremo  
\* = Peligro crónico para la Salud.

ESTA INFORMACIÓN Y TODO CONSEJO TÉCNICO ADICIONAL ESTÁ BASADO EN EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA ACTUAL DEL NERVION S.A DE C.V. SE CREE QUE ESTA INFORMACIÓN ES EXACTA A LA FECHA DE SU PUBLICACIÓN SEGÚN EL MEJOR CONOCIMIENTO DEL NERVION S.A DE C.V. LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA ESTÁ CONCEBIDA SOLAMENTE COMO UNA GUÍA PARA LA SEGURIDAD, USO, PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, ELIMINACIÓN Y DESCARGA Y NO PARA SER CONSIDERADO COMO UNA GARANTÍA O ESPECIFICACIÓN DE CALIDAD. LA INFORMACIÓN SE REFIERE AL MATERIAL EN ESPECÍFICO DESIGNADO Y NO SERÁ VÁLIDA PARA DICHO MATERIAL USADO EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O DE ALGÚN PROCESO A MENOS QUE VENGA ESPECIFICADO EN ESTA INFORMACIÓN. ES RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN DEL CLIENTE EL INSPECCIONAR Y PROBAR CUIDADOSAMENTE CUALQUIER PRODUCTO QUE RECIBA. SIN EMBARGO, EL NERVION S.A DE C.V NO ASUME RESPONSABILIDAD LEGAL ALGUNA POR EL USO O LA CONFIANZA EN LA INFORMACIÓN DE ESTA HDS.

<FIN DE LA HDS>