



PETROLKÉMIA

## HOJA DE DATOS SEGURIDAD

(conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2015/830)

### TIPOLEN polietileno

Kiállítás napja:  
20.05.2005.

Legutóbbi felülvizsgálat:  
24.09.2018. Ver. 4.0.

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL/PREPARADO Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA

### 1.1 Identificación del material/del preparado

Denominación comercial: Tipolen CAS: 25213-02-9 (Tipo hecho con tecnología Phillips)  
25087-34-7 (Tipo hecho con tecnología Mitsui)

Denominación química: polietileno de alta concentración (HD-PE)  
Número de registro: Según la directiva 1907/2006/CE del Parlamento y Consejo Europeos no está sometido a la obligación de registro (Capítulo I. Artículo 2, Párrafo 9.)

### 1.2 Aplicación del material/preparado

Este material tiene una amplia aplicación, pe.: materiales plásticos para embalaje, tubos, componentes de la industria automotriz, de la industria de construcciones, medios deportivos, útiles del hogar, productos de higiene, etc.

### 1.3 Identificación de la compañía/empresa

MOL Petrochemicals Private Company Limited by Shares  
Apartado 20  
3581 Tiszaújváros - Hungary  
T +36 49-522 222 - F +36 49-886 490  
E-mail: [sds@tvk.hu](mailto:sds@tvk.hu)

### 1.4 Número de teléfono para casos de emergencia:

MOL Petrochemicals Private Company Limited by Shares  
Apartado 20  
3581 Tiszaújváros – Hungary  
Teléfonos: +36 49 522 222; +36 49 526 000  
Fax +36 49-544-196, E-mail: [diszpecser@tvk.hu](mailto:diszpecser@tvk.hu)

Servicio de Información Toxicológica Sanitaria del Instituto Nacional de la Seguridad Química (OKBI) (ETTSZ), 1096 Budapest, plaza Nagyváradi, no. 2.  
Teléfono: +36 1 476 6464. Número verde para llamadas gratuitas: +36 80 201199,  
Fax: +36 1 476 1138

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

### 2.1 Clasificación del material

El polietileno TIPOLEN no se considera una sustancia peligrosa según el Reglamento (CE) no 1272/2008.

### 2.2 Perjuicio para la salud humana:

El polietileno Tipolen no tiene efecto nocivo crónico o agudo para la salud humana en caso de la aplicación general del producto.  
La respiración del polvo del producto podrá irritar a los órganos respiratorios  
El contacto del material derretido con la piel o con los ojos podrá provocar graves quemaduras. Al ingerir una pequeña cantidad, esto normalmente no causa problemas.

### 2.3 Peligros ambientales

Se desconocen efectos perjudiciales del Tipolen sobre el medioambiente. Es un material ajeno a la naturaleza, tiene un prolongado período de descomposición. Se descompone por el efecto de la radiación ultravioleta. No se disuelve en agua.

## 2.4 Otros datos

Un material combustible, de rápida combustión. Durante la combustión pueden liberarse materiales peligrosos e irritantes (pe. monóxido de carbono). Su polvo es explosivo, por lo tanto la concentración de su polvo que pasa el límite inferior puede provocar un peligro de explosión. El producto puede estar electro - estáticamente cargado.

## 2.5. Otros riesgos

Se desconocen

## 3. COMPOSICIÓN/COMPONENTES/ADITIVOS

### 3.1 Propiedades químicas

Homopolímero polietileno (en un solo de sus tipos con un 1% de contenido de acrilato de butilo monómero), granulado de consistencia cerosa.

### 3.2 Sustancias peligrosas que tiene el preparado

No existen.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Instrucciones generale

No se requieren medidas especiales. En caso de surgir un problema sanitario o dudas, buscar ayuda médica, informar al médico sobre los datos que se encuentran en la presente hoja de datos de seguridad

### 4.2. En caso de respirarlo

En caso de respirar el polvo o los vapores irritantes de la sustancia, llevar el paciente al aire libre. Si no desaparecen las quejas, buscar ayuda médica.

### 4.3. En caso de penetrar en los ojos

Si el polvo del material penetra en los ojos del paciente, enjuagarlos con agua o retirar el polvo como a cualquier otra contaminación mecánica. Si las quejas no desaparecen, buscar ayuda médica.

### 4.4. En caso de entrar en contacto con la piel

Por regla general, no se necesitan primeros auxilios. Es suficiente cumplir las normas generales de la higiene. Si el producto ardiente entra en contacto con la piel, no se debe quitarlo de ella, sino enfriar la superficie afectada con un chorro de agua fría y dirigirse al médico.

### 4.5. En caso de ingerirlo

En caso de ingerir cantidades mayores de este producto, buscar ayuda médica.

## 5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Extintores adecuados

Extintores de espuma, extintores en polvo, en caso de fuego grande cortina de agua, agua pulverizada.

### 5.2. Materiales que no pueden usarse por razones de seguridad

Chorro de agua

### 5.3. Riesgo específico en caso de incendio

Cuando arde el material se produce un humo denso. Pueden liberarse óxidos de carbón (CO y CO<sub>2</sub>).

### 5.4. Peligro específico de explosión

En los medios utilizados para el transporte del producto (pe. durante el rellenado o vaciado de silos, depósitos, etc. podrá liberarse polvo que al tratarse de cantidades mayores y por el efecto de la carga electroestática acumulada, puede incendiarse o explotarse, por lo tanto, en estos sitios hay que garantizar la adecuada descarga de las cargas electro-estáticas.

### 5.5. Equipo bombero de protección

Ropa completa y aparato de respiración aislado

### 5.6. Otros datos

En caso de incendios grandes hay que proteger, mediante cortina de agua, a los seres humanos y todo lo que esté en la proximidad del incendio.

## 6. MEDIDAS PARA EL CASO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ACCIDENTAL

### 6.1. Medidas de prevención personal

Prestar atención a los gránulos caídos, ya que existe la posibilidad de resbalarse o caerse. No permanecer en el espacio contaminado por el polvo agitado del polímero, para evitar su respiración. Impedir el contacto de la piel y de los ojos con el polímero derretido.

### 6.2. Medidas preventivas para la protección del medioambiente

No echar el material penetrado en la naturaleza en la red del alcantarillado

### 6.3 Formas recomendadas de limpieza

Barrer el material y colocarlo en un envase adecuado (en sacos) o en recipientes limpios. Según el grado de la contaminación del material, es reciclable o se lo puede destruir cumpliendo las normas vigentes para la destrucción de residuos.

## 7. TRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Tratamiento

Hay que cumplir todas las medidas de la protección contra incendios (está prohibido trabajar con fuego abierto, hay que retirar posibles materiales combustibles, está prohibido fumar). Hay que impedir la concentración de polvo y de las chispas. Asegurar que el material, durante su tratamiento, no penetre en el ambiente.

### 7.2. Almacenamiento

Los locales que se usan para el almacenamiento del producto, deben cumplir las normas de protección contra incendios, referentes a los edificios y los equipos eléctricos también deben cumplir las respectivas normas. Hay que almacenar la sustancia en almacén seco, cubierto, de buena ventilación y protegerlo de la luz solar directa. Temperatura recomendada de almacenamiento: entre -20 °C y +40 °C.  
Hay que mantener al menos una distancia de 1 m entre el material y las fuentes de calor. Asegurar que durante el almacenamiento el producto no penetre en el ambiente.

### 7.3. Otras aplicaciones

No están definidas.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Valores límites de exposición

El valor límite de exposición admitido, referente a la concentración del polvo de polietileno en el aire del centro laboral es de  $5 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$

### 8.2. Control de la exposición

Método recomendado para definir el contenido del polvo de polietileno en el aire del centro laboral es: con gravimetría y con medidor de polvo.

### 8.3. Control de la exposición en el centro laboral

Medidas preventivas colectivas:

- aspiración eficiente si hay polvo  
Medidas individuales de prevención:

Los trabajadores deben llevar medios de protección individuales para los ojos, las vías respiratorias, la piel, los pies y las manos según los siguientes términos:

*Protección de los ojos:* - gafas protectoras

*Protección de las vías respiratorias:* - aparato respiratorio protector contra el polvo, en caso de incendio aparato respiratorio cerrado.

*Protección de la piel:* - ropa protectora

*Protección de los pies:* - zapatos cerrados, protegidos contra resbalo

*Protección de las manos:* - guantes protectores de textil de composición de para-aramida/carbón de hasta 270 °C + una manga protectora de cuero para los brazos inferiores. A modo de ejemplo cabe destacar los guantes de cinco uñas del tipo "Carbo TECT con manga de cuero" de la compañía KCL que ofrece protección hasta 350 °C.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Datos generales

- |                          |                              |                                   |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Consistencia física a 20 °C: | material sólido                   |
| <input type="checkbox"/> | Color:                       | inoloro                           |
| <input type="checkbox"/> | Olor:                        | olor característico a la parafina |

## 9.2 Importantes datos de sanidad, seguridad y de medioambiente

- Valor pH: no está definido
- Punto de ebullición (°C): no está definido
- Combustión: C3 - es de fácil combustión
- Explosión: valor límite inferior (polvo) /g<sup>m-3</sup>:100
- Propiedades de oxidación: no están definidas
- Presión de vapor a 20 °C de temperatura: no está definida
- Densidad: a 23 °C de temperatura (kgm<sup>-3</sup>): 920-923
- Solubilidad en agua a 20 °C de temperatura (g-l ): no es soluble
- Solubilidad en disolventes aromáticos y alifáticos y en hidrógenos de carbón con cloro a 80 °C de temperatura, (gT<sup>1</sup>): soluble
- Coeficiente de división de n-octano/agua: no está definido
- Viscosidad a 20 °C de temperatura (mPa<sup>s</sup>): no está definida en esta temperatura
- Densidad de vapor: no está definida
- Velocidad de evaporación: no está definida

## 9.3 Otros datos

- Punto de fusión (gránulos), (°C): 105-115
- Punto de combustión (gránulos), (°C): 350-370
- Punto de llamas (gránulos), (°C): 380-390
- Punto de llamas del polvo de polímero sedimentado, (°C): 350
- Punto de llamas del polvo de polímero removido, (°C): 445
- Energía mínima inicial para las llamas ,(J): 1.6
- Temperatura de incendio /MJ<sup>kg<sup>-1</sup></sup>: 46-47
- Masa de volumen (gránulos) /kg<sup>m-3</sup>: 500-550

## 10. ESTABILIDAD Y CAPACIDAD DE REACCIÓN

### 10.1 Condiciones a evitar

La sustancia en temperatura normal es permanente  
Evitar temperaturas superiores a 300 °C, incendios, materiales que provocan combustión y las cargas electroestáticas.

### 10.2 Materiales que se deben evitar

Cloro, fluoro, oxidantes fuertes, hidrógenos de carbón aromáticos y de contenido de cloro, bencina y lubricantes.

### 10.3 Peligrosas sustancias de descomposición

Por el efecto de altas temperaturas o en la presencia del aire o de oxígeno, el material se descompone y se liberan CO, CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O.

## 11. DATOS TOXICOLÓGICOS

### 11.1 Efecto agudo, perjudicial para la salud

Según el saber actual de las ciencias, esta sustancia no tiene peligro para el ser humano, ni para la salud humana.

Toxicidad aguda para los animales LD<sub>50</sub> oral - ratón > 3 000 mg<sup>kg<sup>-1</sup></sup>

### 11.2 Sensibilidad

No tiene efecto comprobado para la sensibilidad

### 11.3 Toxicidad provocada por la exposición repetida

No está comprobada

### 11.4 Efecto CMR (cancerígeno, mutagénico, toxicidad reproductiva)

No existen efectos CMR comprobados

## 12. DATOS ECOLÓGICOS

### 12.1. Toxicidad ecológica

No está comprobado

### 12.2. Movilidad

No está comprobado

### 12.3. Permanencia y descomposición

Se desconocen los efectos perjudiciales para el medioambiente. Es una sustancia ajena a la naturaleza, de muy difícil

Descomposición. Se descompone por el efecto de la radiación ultravioleta. No se diluye en agua.

### 12.4. Potencial bio-acumulativa

No está definida

### 12.5. Resultado de la evaluación PBT

No está definida

## 12.6. Otros efectos perjudiciales

Este producto no está considerado como material perjudicial o peligroso

## 13. MEDIDAS RELATIVAS A SU DESTRUCCIÓN

### 13.1. Modo recomendado de la destrucción del material

Si el material - los gránulos de polímero - accidentalmente penetran en la naturaleza, hay que asegurar que no penetre en la red de alcantarillado, donde podrá provocar una obturación mecánica. Se debe asegurar su recogida y evacuación mecánica para reciclaje, utilización o destrucción, de conformidad con las normas legales vigentes. En otros casos hemos de tratarlo según las normas vigentes para el tratamiento de residuos.

### 13.2. Modo recomendado para la destrucción del producto

Uso energético R1, uso como material R3

### 13.3. Normas legales para la gestión de residuos

El cumplimiento de las normas del Parlamento Europeo es obligatorio.

## 14. DATOS DE TRANSPORTE

### 14.1. Clasificación de transporte

Según las disposiciones vigentes de transporte este material no es peligroso

### 14.2. Medidas preventivas específicas de transporte

No están definidas

## 15. NORMAS LEGALES

### 15.1. Comprobación de la seguridad química

No está definida

### 15.2. Marca del envase del producto

El Reglamento (CE) no 1272/2008 no se considerará una sustancia peligrosa

### 15.3. Otras disposiciones, instrucciones y directivas referentes al producto

Unión Europea Directiva 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos (CE) sobre el registro, evaluación, autorización y limitación de productos químicos (REACH) y sobre la creación de la Agencia Europea de Química.

## 16. TOVÁBBI ADATOK

Derecho a la información:

De conformidad con el artículo 35 de la directiva no 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos, el

patrono debe asegurar el acceso a los datos que se encuentran en la hoja datos de seguridad para todos sus empleados que utilizan el producto o que durante su trabajo estén expuestos a los efectos del producto, así como también para los representantes de estos empleados.

*Declaración: La presente hoja de datos de seguridad ha sido preparada de conformidad con la directiva 1907/2006/CE del Parlamento y Consejo Europeos. En ella se incluyen los datos necesarios para garantizar la seguridad laboral y la protección de la salud y del medioambiente. Estos datos no sustituyen las especificaciones de calidad del producto, por lo tanto no pueden ser utilizados para probarla correspondencia y utilizad del producto para una aplicación determinada. Los datos presentados responden al estado y las experiencias actuales de las ciencias y a las normas legales vigentes en el territorio de la República de Hungría. Será el usuario el responsable por el cumplimiento de las normas legales vigentes en el lugar de su aplicación.*