

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al REGLAMENTO 1272/2008 (CLP/GHS).

### 1. SECCIÓN 1: INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y LA COMPAÑÍA O EMPRESA

#### 1.1 Identificación del producto

Denominación del producto  
Denominación química  
Denominación comercial

HALEON™ fluoroplastic-40 Polímero de eteno con tetrafluoroeteno  
Polímero de eteno con tetrafluoroeteno  
Haleon™ marcas 000, 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, P, SH, SH-1, SH-2, LD-1, LD-2

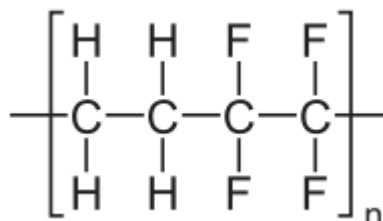
Marca registrada  
Sinónimos

HALEON  
Copolímero de etileno y tetrafluoroetileno/TFE, ETFE, E/TFE, Fluoropolímero ETFE, Polímero ETFE, Polímero (etileno-tetrafluoroetileno), Etileno – copolímero de tetrafluoroetileno, Etileno – polímero de tetrafluoroetileno, Fluoropolímero de etileno-tetrafluoroetileno, Poli-etileno-tetrafluoropolímero, Copolímero de etileno – tetrafluoroetileno

Fórmula química

$(CF_2 - CF_2 - CH_2 - CH_2)_n$

Fórmula de estructura



Nº CAS  
Inscripción en el registro de acuerdo con el Reglamento CE REACH

25038-71-5  
El producto no sometido a las disposiciones del Reglamento CE REACH sobre el Registro y la Evaluación. Es polímero

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia / de la mezcla y las restricciones recomendables del uso

Uso (s)

Para el aislamiento de los alambres y cables, de las unidades (bloques) estructurales, de las juntas, resistentes a la radiación, medio agresivo, aceites, combustibles, agua y aire.  
No existen al usar según el destino.

Restricciones recomendables del uso

#### 1.3 Información sobre el proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

##### 1.3.1 Fabricante

Sociedad Anónima «HaloPolymer Perm»  
(SA «HaloPolymer Perm»)  
calle Lasvinskaya, 98  
ciudad de Perm, 614042, Rusia

Teléfono  
Sitio Web

+7(342) 250-61-50  
www.halopolymer.ru

##### 1.3.2 Representante especial del fabricante no CE.

URALCHEM Assist GmbH  
Johannsenstrasse 10  
30159, Ганновер, Германия  
+49 511 45 99 444

Teléfono

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Fabricante / proveedor  
Reino Unido  
USA

+7-342-282-85-45 [24 horas]  
+44 (0) 203 394 9870 (24/7)  
1-877 271 7077

## 2. SECCIÓN 2: INFORMACIÓN SOBRE EL PELIGRO

- 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla**  
**2.1.1 Reglamento (CE) №1272/2008**  
**2.2 Otros riesgos**
- No clasificada como peligrosa para el suministro o uso.  
 Al calentar el producto a la temperatura de más de 350 °C se desprenden los productos tóxicos. Al inhalar los productos de descomposición aparecen los síntomas de «la fiebre por vapores de polímero».  
 El contacto con el material en fusión puede causar las quemaduras térmicas.  
 Al trabajar con el producto se produce la acumulación de cargas estáticas.
- 2.3 Información adicional** Ver también la Sección: 15.1.1.

## 3. SECCIÓN 3: COMPUESTO / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 Sustancias

Tipo de identificador del producto de acuerdo con el artículo 18(2) del Reglamento (CE) № 1272/2008	Número de identificador	Nombre de identificador	Contenido % por masa (o rango de contenido)	Número CE
Número CAS	25038-71-5	Polímero de eteno con tetrafluoroeteno	100	-

## 4. SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS



- 4.1 Descripción de equipos de primeros auxilios**
- Inhalación  
 Llevar al víctima fuera de la zona de contaminación, quitar la prenda que dificulta la respiración.  
 Suministrar aire fresco, calor (bolsa de agua caliente), reposo. Llamar al médico inmediatamente en caso de la respiración dificultosa o irregular
- Contacto con la piel  
 En caso de contacto con el polímero en fusión no probar a eliminar el material fundido. Proceder de inmediato al enfriamiento largo por agua fría. Lavar cuidadosamente la zona afectada con agua y jabón, enjuagando bien. Quitar la prenda ensuciada. Cubrir las quemaduras por el material estéril. En seguida consultar al médico.
- Contacto con los ojos  
 Enjuagar los ojos con gran cantidad de agua corriente durante los 15 minutos. Al aparecer síntomas consultar al médico. No probar a eliminar el material fundido.
- Ingestión/tragado  
**4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados**  
 Al tragar pedir en seguida asistencia médica, si se siente malestar.  
 «Fiebre por vapores de polímero»: Fiebre. Sudoración excesiva. Tos. Contracción en el pecho. Dolor de cabeza, náusea y vómito.
- 4.3 Indicaciones de la asistencia médica urgente y de los tratamientos especiales.**  
 No hay exigencias especiales.

## 5. SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- 5.1 Medios de extinción**
- Medios de extinción  
 Se aplican para la extinción CO2, espuma resistente al alcohol, sustancias químicas secas y extintores con agua pulverizada.
- Medios de extensión a evitar.  
 No existen

<b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla</b>	El producto se descompone a altas temperaturas de más de 350°C. Los productos de descomposición peligrosos: Fluoruro de carbonilo COF <sub>2</sub> (CAS 353-50-4), Óxido de carbono CO (CAS 630-08-0), Dióxido de carbono CO <sub>2</sub> (CAS 124-38-9), Fluoruro de hidrógeno HF (CAS 7664-39-3), Perfluoroisobutileno C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> (CAS 382-21-8), Tetrafluoroetileno C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> (CAS 116-14-3), otros fluorohidrocarburos de bajo peso molecular. Fluoruro de carbonilo se hidroliza rápidamente en presencia de aire húmeda, generando fluoruro de hidrógeno y dióxido de carbono.
<b>5.3 Recomendaciones para los bomberos</b>	Evacuar a todos de la zona de incendio. Los bomberos tienen que llevar los aparatos de respiración y trajes de protección completa y los guantes de protección. Después de dejar la zona de incendio los bomberos deben ducharse. El equipo y los aparatos usados para la extinción, deben ser limpiados antes de empezar los trabajos de reparación.
<b>5.4 Información adicional</b>	El efecto de calor excesivo, más de 350 °C puede causar la destrucción térmica. La destrucción térmica intensiva comienza a 400 °C. Cuando la temperatura alcanza a 800 °C, se genera el tetrafluorometano CF <sub>4</sub> (CAS 75-73-0). No hay datos de que fluoropolímero genera el polvo inflamable o explosible. El producto es poco combustible y es el material autoextintor. Pero en caso de incendio con la destrucción térmica se generan los gases tóxicos, ácidos, combustibles y vapor. Recoger y utilizar el agua aplicada para la extinción, los desechos de raspadura y otros residuos de acuerdo con los reglamentos locales.

## 6. SECCIÓN 6: MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE ACCIDENTES

<b>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	Usar los equipos de protección individual. Asegurarse de que haya suficiente ventilación local de aspiración y escape. El personal cualificado debe recoger el material derramado. Recoger el producto debidamente para evitar que la superficie sea resbaladiza. Ventilar el local.
<b>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente</b>	No dejar introducirse en el sistema de drenaje y en aguas y corrientes de agua residuales.
<b>6.3 Medios y material de contención y de limpieza</b>	Recoger la sustancia derramada en un recipiente limpio para su uso reiterado o su reciclaje. Para evitar la acumulación del polvo usar los equipos de limpieza húmeda y el agua.
<b>6.4 Referencia a otra secciones</b>	Ver también las Secciones: 8 y 13.
<b>6.5 Información adicional</b>	No hay datos relevantes disponibles

## 7. SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>7.1 Precauciones para una manipulación segura</b>	Usar sólo con fines industriales. Asegurar la ventilación local de aspiración y escape. Evitar el calentamiento excesivo del material. No inhalar vapores o humo del material calentado. Evitar el contacto del material caliente con la piel. No comer, beber, ni fumar durante el uso de este producto. Observar la higiene personal. Asegurarse que el equipo tecnológico y el envase del consumidor sean estancos. Poner la toma de tierra a todo el equipo (sobre todo en los lugares de acumulación de polvo). Se debe mantener la humedad relativa en el local al nivel de no más que 50 % con el fin de reducir la acumulación de carga estática
<b>7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>	Almacenar en el local fresco y seco a distancia de no menos que 1 m de los calentadores en las condiciones que no permiten el impacto de los rayos directos de sol.
Condiciones de almacenaje	No limitado.
Plazo de almacenaje	
Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, ácidos, álcalis.
<b>7.3 Usos específicos finales</b>	Para el aislamiento de los alambres y cables, de las unidades (bloques) estructurales, de las juntas resistentes a la radiación, medio agresivo, aceites, combustible, agua y aire.

## 8. SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control

#### 8.1.1 Niveles límites de exposición

Concentración máxima admisible:	6,0 mg/m <sup>3</sup> [TRGS 900 (Normas Técnicas para Sustancias Peligrosas), Estándar 2000], Alemania		
Valores límites permisibles de la concentración en el aire AEL (mezcla de aire y polvo):	<b>Límites de Exposición Permisibles (PELs) Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA), EE.UU.:</b>		
	Contenido total de polvo: Polvo ponderado:	OSHA PEL/8-h TWA = 15 mg/m <sup>3</sup> OSHA PEL/8-h TWA = 5,0 mg/m <sup>3</sup>	
	<b>Valores Límites Umbrales (TLVs) Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH):</b>		
	Polvo respirable Polvo ponderado:	ACGIH TLV/8-h TWA = 10 mg/m <sup>3</sup> ACGIH TLV/8-h TWA = 3 mg/m <sup>3</sup>	
	<b>Promedio ponderado en tiempo (TWA) Recomendaciones de los fabricantes de sustancias químicas (CMRG):</b>		
Contenido total de polvo Polvo ponderado:	CMRG TWA = 10 mg/m <sup>3</sup> CMRG TWA = 5,0 mg/m <sup>3</sup>		

#### 8.1.2 Límites de exposición a los productos de descomposición:

EXPOSICIÓN PROFESIONAL – RECOMENDACIONES							
DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO	Formula	Número en el Registro CAS	REGIONES				
			CEI	EE.UU.			Gran Bretaña
			MAC	ACGIH, TLV	ASHA, PEL	NIOSH, REL	EH40, TLV/TWA
Fluoruro de hidrógeno	HF	7664-39-3	0,5 mg/m <sup>3</sup>	3 ppm 2,6 mg/m <sup>3</sup>	3 ppm 2,6 mg/m <sup>3</sup>	3 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>
Tetrafluoroetileno	C <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	116-14-3	30 mg/m <sup>3</sup>	2 ppm 5,4 mg/m <sup>3</sup>	No hay	No hay	No hay
Fluoruro de carbonilo	COF <sub>2</sub>	353-50-4	No hay	2 ppm 5,4 mg/m <sup>3</sup>	No hay	2 ppm 5,4 mg/m <sup>3</sup>	No hay
Perfluoroiso butileno	C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	382-21-8	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,01 ppm 0,082 mg/m <sup>3</sup>	No hay	No hay	No hay
Óxido de carbono	CO	630-08-0	20 mg/m <sup>3</sup>	25 ppm 29 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm 55 mg/m <sup>3</sup>	35 ppm 40 mg/m <sup>3</sup>	30 ppm 35 mg/m <sup>3</sup>
Dióxido de carbono	CO <sub>2</sub>	124-38-9	27000 mg/m <sup>3</sup>	5000 ppm 9000 mg/m <sup>3</sup>	5000 ppm 9000 mg/m <sup>3</sup>	5000 ppm 9000 mg/m <sup>3</sup>	5000 ppm 9150 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Medidas de protección en caso de exposición

#### 8.2.1 Medidas de protección técnica

Asegurar la ventilación eficaz, una campana local adecuada. Evitar la acumulación de polvo. Asegurarse que el equipo sea estanco y efectuar la limpieza regular de los locales.

#### 8.2.2 Equipos de protección individual

Protección de los ojos / la cara

Máscara protectora y gafas protectoras.



Protección de las manos



Protección de la piel



Protección de los órganos de respiración



Para evitar las quemaduras térmicas usar los guantes de tipo adecuado: los guantes Nomex (en microfibra: de meta aramid, resistentes al calor extremo de hasta 220 ° C; los guantes de neopreno (resistentes al calor extremo de hasta 204 ° C).

La ropa protectora de algodón, botas protectoras. En caso de contacto con el material caliente/en fusión – ropa y calzado termorresistente.

La careta antigás con suministro de aire bajo presión. Usar la mascarilla facial o máscara con filtro N95 (aprobado por NIOSH) o careta antigás filtrante con el filtro P1 (EC).

Medidas higiénicas

Se debe respetar las normas generales de higiene industrial. La ducha higiénica al final del trabajo. Se prohíbe comer, beber y fumar en la zona de trabajos.

**8.2.3 Control de impacto sobre medio ambiente.**

No dejar introducirse en el sistema de alcantarillado y fuentes de suministro de agua.

## 9. SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto	Gránulos, polvo
Color	Gránulos: desde el blanco hasta el marrón oscuro Polvo: blanco
Olor	Sin olor.
Punto de fusión, (°C)	250-280
Punto de ebullición/ Campo de ebullición (°C):	No aplicable.
Punto de inflamación (°C)	No aplicable.
Límites de explosión	No aplicable.
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	1,69-1,88
Temperatura de vitrificación (°C)	menos 100 - menos 90
Temperatura de descomposición (°C)	> 350
Solubilidad (en agua)	Insoluble.
Solubilidad (en otras sustancias)	No hay datos relevantes disponibles
Coefficiente de distribución (n-Octanol/agua)	No aplicable.
Temperatura de autoinflamabilidad (°C)	No aplicable.
Viscosidad (mPa. seg)	No aplicable.
Peligro de explosión	No explosible.
Acción oxidante	No aplicable.

**9.2 Otra información**

No existen más datos relevantes.

## 10. SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1 Reactividad**

Oxidable.

**10.2 Estabilidad química**

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

A la temperatura de 370 °C y más tiene lugar la reacción con álcalis y metales alcalinotérreos en polvos. El producto se quema en la atmosfera con el porcentaje de oxígeno de 30% en presencia de la fuente de ignición que genera el recalentamiento (más de 400 °C, 2 horas).

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

Evitar la destrucción térmica que empieza a las altas temperaturas (más de 200 °C). Evitar el contacto con las sustancias incompatibles Oxidantes, ácidos, álcalis.

**10.5 Materiales incompatibles**

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Fluoruro de carbonilo COF<sub>2</sub>, Oxído de carbono CO, Dioxído de carbono CO<sub>2</sub>, Fluoruro de hidrógeno HF, Perfluoroisobutileno C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>, Tetrafluoroetileno C<sub>2</sub>F<sub>4</sub>, otros fluorohidrocarbonos de bajo peso molecular.

## 11. SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Bajo las condiciones de manipulación y uso adecuados es poco probable que este material presente peligro considerable para la salud

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

**11.1.1 Polímero.**

**Toxicidad aguda**

Ingestión (por tragar)  
Inhalación

Se supone que con el uso industrial adecuado no se espere el peligro. El polvo y los vapores generados por el tratamiento térmico, pueden causar la irritación de las vías respiratorias. La inhalación de los productos de destrucción térmica causa "la fiebre por vapores de polímero".

Contacto con la piel

No causa la irritación de la piel. El contacto con el material en fusión puede causar las quemaduras térmicas

Contacto con los ojos

Con el tratamiento mecánico el polvo puede causar una ligera irritación de la mucosa de los ojos.

<b>Irritación / corrosión de la piel</b>	No clasificable. No hay efectos conocidos de irritación bajo condiciones de uso y manipulación adecuados.
<b>Irritación / corrosión de los ojos</b>	No clasificable.
<b>Sensibilización de las vías respiratorias o de la piel</b>	No clasificable.
<b>Mutagenicidad</b>	No hay efectos conocidos
<b>Carcinogenicidad</b>	No hay efectos conocidos en cuanto a carcinogenicidad a los humanos
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No clasificable.
<b>STOT – la exposición única</b>	Al inhalar los productos de descomposición: Sudoración excesiva. Tos. Contracción en el pecho. Dolor de cabeza, náusea y vómito («Fiebre por vapores de polímero»).
<b>STOT – la exposición repetida</b>	Exposición de larga duración a los productos de descomposición: Edema de pulmón.
<b>Peligro por aspiración</b>	No clasificable.

## 12. SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>12.1 Toxicidad</b>	No determinado. Se espera el bajo nivel, a partir de la insolubilidad en agua.
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	Se posible la separación por filtración o sedimentación debido a la insolubilidad en agua.
<b>12.3 Potencial de bioacumulación</b>	No determinado.
<b>12.4 Movilidad en el suelo</b>	No determinado.
<b>12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	No determinado.
<b>12.6 Otros efectos adversos</b>	No se esperan

## 13. SECCIÓN 13: RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

<b>13.1 Metodos para el tratamiento de residuos</b>	El producto no ensuciado puede ser sometido al tratamiento. Si no es posible, los residuos del producto se someten a la incineración en el lugar apropiado de acuerdo con el reglamento aprobado por la administración local. El embalaje ensuciado debe ser vaciado lo más posible y sometido a la incineración en conformidad con las normativas oficiales nacionales y locales.
<b>13.2 Código de residuos</b>	Código de los residuos no ensuciados según el Catálogo Europeo de residuos (EWC): 20 01 06, otros plásticos

## 14. SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

No clasificada como peligrosa para el transporte.

<b>14.1 Número ONU</b>	No tiene.
<b>14.2 Designación oficial para la expedición</b>	<b>por carretera:</b> Materiales plásticos (Haleon™, marca) <b>por ferrocarril:</b> Plásticos, Producto sintético, O.T.L., N.O.I.B.N (Haleon™, marca) <b>por vía marítima:</b> Haleon™, marca <b>por transporte aéreo:</b> Plásticos, Producto sintético, O.T.L. (Haleon™), marca
<b>14.3 Clase de peligro para el transporte</b>	No se considera como carga peligrosa.
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	No aplicable.
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	No aplicable.
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	No aplicable.

Los datos enunciados en esta sección sólo tienen el carácter informativo. Ver las correspondientes normativas oficiales para la clasificación correcta de su partida de mercancías para el transporte.

## 15. SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

<b>15.1 Reglamentación y legislación en material de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o la mezcla</b>	
<b>15.1.1 Legislación Europea</b>	
Autorización y/ o restricciones del uso	No hay datos conocidos.
<b>15.2 Evaluación de la seguridad química</b>	No hay datos relevantes disponibles.

**16. SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

<b>16.1</b>	<b>Clasificación de la sustancia o mezcla</b>	Reglamento (CE) № 1272/2008 (CLP/GHP): No clasificada como peligrosa para el suministro o uso.
<b>16.1.1</b>	<b>Elementos de marcación</b>	En conformidad con el Reglamento (ECE) № 1272/2008 (CLP/GHP).
	Denominación del producto	HALEON™ fluoroplastic-40 Polímero de eteno con tetrafluoroeteno
	Pictograma (s) de peligrosidad	No existe.
	Palabra (s) Señal (es)	No existe.
	Indicación (es) de peligro	No existe.
	Formulación de advertencia	No existe.

**Las secciones siguientes contienen los datos revisados o nuevos: 1-16.**

**DESIGNACIONES COMPLETAS:**

LTEL	Límite de Exposición de larga duración
STEL	Límite de Exposición de corta duración
STOT	Toxicidad específica en determinados órganos
MAC	Concentraciones Máximas Admisibles
TLV	Valores Límites Umbrales
REL	Límite de Exposición Recomendable
PEL	Nivel de Exposición Permisible
TLV/TWA	VLU / Valor promedio ponderado en tiempo
NIOSH	Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional
PBT	persistente, bioacumulativo, tóxico
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulativo

**Información adicional** No hay datos relevantes disponibles

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad, o facilitada al Usuario de otra manera, se considera auténtica y presentada de buena fe, pero los Usuarios son responsables de la utilidad del producto para sus propios fines específicos.

SA «GaloPolimer Perm» no garantiza la conformidad del producto a algún fin de uso específico, y no son admisibles cualesquiera garantías o condiciones implícitas (normativas u otras), excepto los casos cuando se contradice a las leyes.

SA «GaloPolimer Perm» no asume la responsabilidad de cualesquiera pérdidas o perjuicios (excepto los relacionados con la muerte o lesiones corporales, causados por la manipulación del producto dañado si hay pruebas adecuadas), ocurridos por usar la información facilitada.

Se prohíbe la violación del derecho de patente, del derecho de autor o de presentación.

No debe Usted usar el producto con otros fines que sean contrarios a la aplicación o aplicaciones establecidas sin consultarnos.

El Usuario se obliga a evaluar y usar este producto observando las medidas de seguridad y los requisitos de las leyes y normativas apropiadas.

El Comprador del producto para la venta al tercero que sea el usuario del producto, debe tomar todas las medidas necesarias para que a cualquier usuario del producto le sea facilitada la información contenida en esta Ficha de datos de seguridad.

El empleador debe informar a los empleados de los peligros a correr indicados en la Ficha de datos de seguridad y de las precauciones a tomar.