Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados,2026, 3M Company.Todos los derechos reservados. Se permite copiar y/o descargar esta información con el objetivo de utilizar de manera correcta los productos de 3M, solamente si: (1) Se copia la información completa sin ninguna modificación, a menos que se obtenga una autorización por escrito de 3M, y (2) que ni la copia ni el original se revendan o distribuyan con la intención de obtener una ganancia.

Número del grupo de documento:	10-4852-9	**Número de versión:**	6.12
Fecha de publicación:	26/01/2026	**Fecha de reemplazo:**	30/01/2025

La presente Hoja de Datos de Seguridad se preparó de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificación del producto

3M™ Glass Bubbles, Types K and S / Esferas de vidrio 3M® tipos K y S

Números de identificación del producto

11-0020-0231-6	11-0033-2314-1	11-0033-2315-8	11-0033-2316-6	11-0033-2317-4
11-0033-2318-2	11-0033-2324-0	41-4901-0400-1	70-0701-1952-7	70-0701-8213-7
70-0701-9409-0	70-0701-9423-1	70-0703-2625-4	70-0703-2736-9	70-0703-2737-7
70-0703-2749-2	70-0703-2815-1	70-0703-2816-9	70-0703-3031-4	70-0704-1615-4
70-0704-1616-2	70-0704-2949-6	70-0704-2950-4	70-0704-2955-3	70-0704-2956-1
70-0704-2959-5	70-0704-2962-9	70-0704-2965-2	70-0704-2966-0	70-0704-2967-8
70-0704-2968-6	70-0704-2971-0	70-0704-5810-7	70-0704-5811-5	70-0704-5812-3
70-0704-5814-9	70-0704-5816-4	70-0704-5817-2	70-0704-5822-2	70-0704-5823-0
70-0704-5825-5	70-0704-5908-9	70-0704-8401-2	70-0704-8402-0	70-0704-8403-8
70-0704-8404-6	70-0704-8405-3	70-0704-8406-1	70-0704-8408-7	70-0704-8409-5
70-0704-8410-3	70-0704-8764-3	70-0706-6017-3	70-0707-4394-6	70-0707-5123-8
80-0015-0157-8	80-0015-0227-9	80-0015-0228-7	80-0015-0232-9	80-0015-0233-7
80-0015-0247-7	80-0015-0248-5	80-0015-0249-3	98-0212-1022-8	98-0212-1024-4
98-0212-1025-1	98-0212-2725-5	98-0212-2726-3	98-0212-2743-8	98-0212-2744-6
98-0212-2778-4	98-0212-2972-3	98-0212-3053-1	98-0212-3054-9	98-0212-3056-4
98-0212-3057-2	98-0212-3071-3	98-0212-3072-1	98-0212-3206-5	98-0212-3207-3
98-0212-3208-1	98-0212-3210-7	98-0212-3266-9	98-0212-3280-0	98-0212-3281-8
98-0212-3315-4	98-0212-3316-2	98-0212-3317-0	98-0212-3318-8	98-0212-3319-6
98-0212-3320-4	98-0212-3323-8	98-0212-3355-0	98-0212-3356-8	98-0212-3366-7
98-0212-3452-5	98-0212-3520-9	98-0212-3522-5	98-0212-3532-4	98-0212-3533-2
98-0212-3566-2	98-0212-3579-5	98-0212-3587-8	98-0212-3590-2	98-0212-3591-0
98-0212-3604-1	98-0213-3043-0	98-0213-3116-4	98-0213-3117-2	98-0213-3118-0
98-0213-3301-2	98-0213-3352-5	98-0213-3366-5	98-0213-3369-9	98-0213-3436-6
98-0213-3488-7	98-0213-3489-5	98-0213-3490-3	98-0213-3491-1	98-0213-3528-0
98-0213-3544-7	98-0213-3600-7	98-0213-3616-3	98-0213-3682-5	98-0213-3698-1
98-0213-3699-9	98-0213-3701-3	98-0213-3756-7	98-0213-3757-5	98-0213-3778-1
98-0213-3781-5	98-0213-3911-8	98-0213-3912-6	F0-0100-3366-	FG-0010-0133-7
FG-0010-0335-8	FG-0010-0612-0	FG-0010-0613-8	FG-0010-0614-6	FJ-9600-0081-0
FJ-9600-0082-8	FJ-9600-0083-6	FJ-SPM0-4971-9	FJ-SPM0-7761-1	FS-9000-2572-7
FS-9000-2590-9	FS-9100-0397-9	FS-9100-0398-7	FS-9100-0410-0	FS-9100-0411-8
FS-9100-0414-2	FS-9100-0435-7	FS-9100-0437-3	FS-9100-0441-5	FS-9100-0444-9

FS-9100-0746-7	FS-9100-0846-5	FS-9100-0882-0	FS-9100-1029-7	FS-9100-1313-5
FS-9100-1642-7	FS-9100-1717-7	FS-9100-1831-6	FS-9100-2037-9	FS-9100-2330-8
FS-9100-2363-9	FS-9100-2365-4	FS-9100-2366-2	FS-9100-2395-1	FS-9100-2396-9
FS-9100-2412-4	FS-9100-2438-9	FS-9100-2544-4	FS-9100-2590-7	FS-9100-2629-3
FS-9100-2709-3	FS-9100-2711-9	FS-9100-2880-2	FS-9100-2984-2	FS-9100-3027-9
FS-9100-3028-7	FS-9100-3325-7	FS-9100-3452-9	FS-9100-3618-5	FS-9100-3624-3
FS-9100-4083-1	FS-9100-4179-7	FS-9100-4216-7	FS-9100-4225-8	FS-9100-4227-4
FS-9100-4280-3	FS-9100-4300-9	FS-9100-4311-6	FS-9100-4324-9	FS-9100-4360-3
FS-9100-4439-5	FS-9100-4472-6	FS-9100-4561-6	FS-9100-5009-5	FS-9100-5010-3
FS-9100-5053-3	FS-9100-5068-1	FS-9100-5121-8	FS-9100-5146-5	FS-9100-5183-8
FS-9100-5184-6	FS-9100-5192-9	FS-9100-5194-5	FS-9100-5198-6	FS-9100-5199-4
FS-9100-5250-5	FS-9100-5300-8	FS-9100-5304-0	FS-9100-5375-0	FS-9100-5392-5
FS-9100-5397-4	FS-9100-5415-4	H0-0021-5045-8	HB-0040-8050-1	HB-0041-0069-7
HB-0041-8096-2	HB-0041-8898-1	HB-0041-8905-4	HB-0041-8906-2	HB-0041-8907-0
HB-0041-8908-8	HB-0041-8909-6	HB-0041-8910-4	HB-0041-8911-2	HB-0041-8912-0
HB-0041-8913-8	HB-0041-9053-2	HB-0041-9054-0	HB-0041-9055-7	HB-0041-9074-8
HB-0041-9077-1	HB-0041-9124-1	HB-0041-9125-8	HB-0041-9126-6	HB-0041-9127-4
HB-0041-9128-2	HB-0041-9131-6	HB-0041-9140-7	HB-0041-9142-3	HB-0041-9143-1
HB-0041-9145-6	HB-0041-9146-4	HB-0041-9147-2	HB-0041-9190-2	HB-0041-9193-6
HB-0041-9194-4	HB-0041-9234-8	HB-0042-0876-3	HB-0042-0879-7	HB-0042-0881-3
HB-0042-0887-0	HB-0042-0888-8	HB-0042-3265-6	HB-0042-3909-9	HB-0042-4880-1
HB-0042-7100-1	HB-0042-7135-7	HB-0043-1439-7	HB-0043-6852-6	HB-0043-6853-4
HB-0043-6902-9	HB-0043-8563-7	HB-0043-8566-0	HB-0044-3315-5	HB-0044-8130-3
HB-0044-9249-0	HB-0044-9491-8	HB-0045-1712-2	HB-0045-4917-4	HB-0045-4918-2
HB-0045-7244-0	HB-0045-7245-7	HB-0045-7247-3	HB-0045-7249-9	HB-0045-8758-8
HB-0045-8760-4	HB-0046-2623-8	HB-0046-2624-6	HB-0046-2625-3	HB-0046-2626-1
HB-0046-2627-9	HB-0046-2628-7	HB-0046-2629-5	HB-0046-2630-3	HB-0046-2631-1
HB-0046-2632-9	HB-0046-2633-7	HB-0046-2634-5	HB-0046-2635-2	HB-0046-2636-0
HB-0046-2648-5	HB-0046-4794-5	HB-0047-8980-4	HB-0047-9004-2	HB-0047-9009-1
HC-0006-2407-8	HC-0006-2417-7	HC-0006-2419-3	HC-0006-2629-7	HC-0006-2630-5
HC-0006-2632-1	HC-0006-2633-9	HC-0006-2634-7	HC-0006-2635-4	HC-0006-2636-2
HC-0006-2637-0	HC-0006-2638-8	HC-0006-4649-3	HC-0006-4650-1	HC-0006-4651-9
HC-0006-4652-7	HC-0006-4653-5	HC-0006-4655-0	HC-0006-4657-6	HC-0006-4658-4
HC-0006-5081-8	HC-0006-5082-6	HC-0006-5083-4	HC-0006-5084-2	HC-0006-5085-9
HC-0006-5086-7	HC-0006-5087-5	HC-0006-5088-3	HC-0006-6422-3	HC-0006-6427-2
HC-0006-6428-0	HC-0006-7156-6	HC-0006-7382-8	HC-0006-7684-7	HC-0006-7695-3
HC-0006-7736-5	HC-0006-7744-9	HC-0006-7745-6	HC-0006-7746-4	HC-0006-7747-2
HC-0006-7828-0	HC-0006-7829-8	HC-0006-7830-6	HC-0006-7831-4	HC-0006-7857-9
HC-0006-7858-7	HC-0006-7859-5	HC-0006-7952-8	JF-1000-4245-2	JF-1000-4246-0
JF-1000-4247-8	JF-1000-4251-0	JF-1000-4252-8	JF-1000-4253-6	JF-1000-4254-4
JF-1000-4255-1	JF-1000-4257-7	JF-1000-4258-5	JF-1000-4259-3	JF-1000-4261-9
JF-1000-4398-9	JF-1000-4422-7	JF-1000-4423-5	JF-1000-4482-1	JF-1000-8534-5
JF-1000-8535-2	JF-1000-8644-2	JF-1000-8653-3	JF-1000-8660-8	JF-1000-8661-6
UU-0036-4512-2	UU-0080-8902-9	UU-0089-2896-0	UU-0089-2897-8	UU-0089-2898-6
UU-0095-4639-9	UU-0096-5338-5	UU-0096-7667-5	UU-0107-9443-4	UU-0107-9731-2
UU-0130-3800-3	UU-0130-3861-5	UU-0130-3863-1	UU-0130-3865-6	UU-0130-3870-6
UU-0132-0636-0	UU-0135-3217-9	UU-0139-0194-5	UU-0141-6532-6	UU-0141-6731-4
UU-0141-7251-2	UU-0146-7423-6	WF-6001-0106-8	WF-6001-0107-6	WF-6001-0108-4
WF-6001-0109-2	WF-6001-0110-0	WF-6001-0111-8	WF-6001-0112-6	WF-6001-0113-4
WF-6001-0114-2	WF-6001-0115-9	WF-6001-0116-7	WF-6001-0117-5	WF-6001-0118-3
WF-6001-0119-1	WF-6001-0120-9	WF-6001-0121-7	WF-6001-0126-6	WF-6001-0127-4
WF-6001-0128-2	WF-6001-0129-0	WF-6001-0130-8	WF-6001-0131-6	WF-6001-0132-4
WF-6001-0134-0	WF-6001-0135-7	WF-6001-0136-5	WF-6001-0137-3	WF-6001-0138-1
WF-6001-0148-0	WF-6001-0150-6	WF-6001-0169-6	WF-6001-0170-4	WF-6001-1734-6
WF-6001-1814-6	WF-6009-0001-4	WF-6009-0002-2	WF-6009-0003-0	WF-6009-0004-8
WF-6009-0006-3	WF-6009-0017-0	WF-6009-0018-8	WF-6009-0029-5	WF-6009-0034-5

WF-6009-0038-6	WF-6009-0053-5	WF-6009-0054-3	WF-6009-0055-0	WF-6009-0056-8
WF-6009-0057-6	WF-6009-0064-2	WF-6009-0065-9	WF-6009-0070-9	WF-6009-0091-5
WF-6009-0162-4	WF-6009-0163-2	WF-6009-0164-0	WF-6009-0210-1	WF-6009-0211-9
WF-6009-0366-1	WF-6009-0422-2	WF-6009-0423-0	WF-6009-0473-5	WF-6009-0633-4
WF-6009-0634-2	WF-6009-0932-0	WF-6009-1006-2	WF-6009-1007-0	WF-6009-1008-8
WF-6009-1011-2	WF-6009-1012-0	WF-6009-1017-9	WF-6009-1023-7	WF-6009-1024-5
WF-6009-1025-2	WF-6009-1026-0	WF-6009-1029-4	WF-6009-1030-2	WF-6009-1034-4
WF-6009-1037-7	WF-6009-1040-1	WF-6009-1042-7	WF-6009-1050-0	WF-6009-1065-8
WF-6009-1069-0	WF-6009-1072-4	WF-6009-1076-5	WF-6009-1081-5	WF-6009-1194-6
WF-6009-1241-5	WF-6009-1542-6	WF-6009-1543-4	WF-6009-1544-2	WF-6009-1563-2
WF-6009-1577-2	WF-6009-1578-0	WF-6009-1579-8	WF-6009-1651-5	WF-6009-1747-1
WF-6009-1751-3	WT-0005-5359-2	WT-6009-1496-2	ZF-9100-1831-4	

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso recomendado
Relleno liviano

Sólo para uso profesional o industrial

1.3. Detalles del proveedor

Nombre del proveedor o fabricante	3M México, S.A. de C.V.
Dirección:	Av. Santa Fe No. 55, Col. Santa Fe, Álvaro Obregón, Ciudad de México, CP 01376
Teléfono:	(55)52700400
Correo electrónico:	mxproductehs@mmm.com
Sitio web:	www.3M.com.mx

1.4. Número telefónico de emergencia
01 800-002-1400

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Toxicidad aguda (bucal): Categoría 5.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Palabra de advertencia
Atención

Símbolos
No relevante

Pictogramas
No relevante

INDICACIONES DE PELIGRO:

H303	Puede ser nocivo en caso de deglución.

2.3. Otros peligros.
Ninguno conocido.

SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	<= 3
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	7446-09-5	< 1
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	65997-17-3	>= 97

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:
Lleve a la persona al aire libre. Si siente malestar, consiga atención médica.

Contacto con la piel:
Lave con agua y jabón. Si aparecen signos o síntomas, consiga atención médica.

Contacto con los ojos:
Enjuague con abundante agua. Retire los lentes de contacto si es fácil hacerlo y siga enjuagando. Si persisten los signos o síntomas, consiga atención médica.

En caso de deglución:
Enjuague la boca. Si siente malestar, consiga atención médica.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados
No hay síntomas o efectos críticos. Remítase a la Sección 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.
No relevante

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados
No combustible. Use un agente contra incendios adecuado para el fuego circundante.

5.2. Peligros especiales que resulten de la sustancia o mezcla
Ninguno inherente en este producto.

5.3. Acciones de protección especial los bomberos o para las personas que combaten el incendio.
No se prevén acciones especiales de protección para los bomberos.

SECCIÓN 6 : Medidas en caso de derrame o fuga accidental

6.1. Precauciones que debe adoptar el personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Evacue el área. Ventile el área con aire fresco. Usar equipo de protección personal (EPP por sus siglas en español) con

base en los resultados de una evaluación por exposición; consulte la Sección 8 para obtener recomendaciones de EPP. Si una exposición anticipada ocasionada por una liberación accidental excede las capacidades del EPP listado en la Sección 8, o no se sabe qué equipo usar, seleccione un EPP que ofrezca un nivel adecuado de protección, además de considerar los riesgos físicos y químicos del material al hacerlo. Algunos ejemplos de EPP para respuesta a emergencias pueden incluir un equipo bunker y de rescate para liberación de materiales inflamables; ropa con protección contra químicos si el material derramado es corrosivo, sensibilizante, irritante dérmico severo o puede absorberse por la piel; o un respirador de presión positiva con suministro de aire para químicos con riesgo por inhalación. Para obtener información sobre riesgos físicos y de salud, consulte las Secciones 2 y 11 de la Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español).

6.2. Precauciones ambientales
Evite liberarlo al medio ambiente.

6.3. Métodos y material para contención y limpieza
Recolecte todo el material derramado que sea posible. Use compuestos húmedos o agua para barrer y evitar la dispersión del polvo. Barra el lugar. Coloque en un recipiente cerrado aprobado para transporte por las autoridades correspondientes. Limpie los residuos. Selle el recipiente. Deseche el material recolectado tan pronto sea posible.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.
Sólo para uso industrial/ocupacional. No para venta o uso en menudeo. Evite respirar el polvo, humo, gas, neblina, vapores o aerosol. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.
Sin requisitos especiales de almacenamiento.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ambiental
Si un componente se divulga en la sección 3, aunque no aparezca en la siguiente tabla, el límite de exposición ocupacional no está disponible para dicho componente.

Ingrediente	C.A.S. No.	Agencia	Tipo de límite	Comentarios adicionales
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	65997-17-3	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	65997-17-3	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m3	
Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera	65997-17-3	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción inhalable) (8 horas) 10 mg/m3	
Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera	65997-17-3	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción respirable) (8 horas): 3 mg/m3	
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	7446-09-5	ACGIH	STEL: 0,25 ppm	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	7446-09-5	Límites de exposición	STEL(15 minutos):0.25 ppm	

		ocupacional, México		
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	7631-86-9	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	7631-86-9	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m3	
Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera	7631-86-9	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción inhalable) (8 horas) 10 mg/m3	
Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera	7631-86-9	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción respirable) (8 horas): 3 mg/m3	

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)
AIHA : Asociación Estadounidense de Higiene Industrial
CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos
Límites de exposición ocupacional, México : México. Límites de exposición ocupacional. NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.
TWA: Promedio ponderado en tiempo
STEL: Límite de exposición a corto plazo
CEIL: Límite superior

8.2. Controles de exposición

8.2.1. Controles de ingeniería.
Use ventilación general por dilución o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aéreas correspondientes por debajo de los límites de exposición y controle el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. Si la ventilación no es adecuada, use equipo de protección respiratoria.

8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

Protección de ojos/cara

Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use protección en ojos/cara para evitar el contacto.
Se recomienda el uso de las siguientes protecciones de ojos/cara:
Lentes de seguridad con protectores laterales

Protección cutánea/mano
No se requieren guantes de protección contra sustancias químicas.

Protección respiratoria

Puede necesitarse una evaluación de exposición para decidir si requiere un respirador. Si es necesario un respirador, use respiradores como parte del programa de protección respiratoria completa. Con base en los resultados de la evaluación de exposición, seleccione de los siguientes tipos de respiradores para reducir la exposición por inhalación:
Respirador purificador de aire con pieza facial de media cara o cara completa apropiado para partículas

Para asuntos relacionados con la conveniencia para una aplicación específica, consulte al fabricante del respirador.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información con base en las propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido

Forma física específica:	Polvo fino de baja densidad (<100 micrones)
Color	Blanco
Olor	Inodoro
Límite de olor	*No aplicable*
pH	*Sin datos disponibles*
Punto de fusión/punto de congelamiento	*Sin datos disponibles*
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	*No aplicable*
Punto de inflamación	*No aplicable*
Velocidad de evaporación	*No aplicable*
Inflamabilidad	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	*No aplicable*
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	*No aplicable*
Presión de vapor	*No aplicable*
Densidad relativa de vapor	*No aplicable*
Densidad	0.1 - 0.6 g/cm3
Densidad relativa	0.1 - 0.6 [*Norma de referencia:*AGUA = 1]
Solubilidad en agua	Insignificante
Solubilidad no acuosa	*No aplicable*
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	*No aplicable*
Temperatura de autoignición	*No aplicable*
Temperatura de descomposición	*No aplicable*
Viscosidad cinemática	*No aplicable*
Compuestos orgánicos volátiles	*No aplicable*
Porcentaje volátil	< 0.5 % del peso
VOC menos H2O y solventes exentos	*No aplicable*
Peso molecular	*Sin datos disponibles*
Punto de ablandamiento	>=600 °C

Características de las partículas	*No aplicable*

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad
Se considera que este material no reacciona en condiciones normales de uso.

10.2. Estabilidad química
Estable.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
No se producirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones que deben evitarse
Ninguno conocido.

10.5. Materiales incompatibles
Ninguno conocido.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Sustancia	**Condiciones**
Óxidos de azufre	Si ocurre ruptura

SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material y/o las señales y síntomas de exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser relevantes para el material como un todo.

11.1. Información acerca de efectos toxicológicos

Signos y síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

Inhalación:
Irritación en las vías respiratorias: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta.

Contacto con la piel:
Irritación cutánea mecánica: los signos y síntomas pueden incluir abrasión, enrojecimiento, dolor y sarpullido.

Contacto con los ojos:
Irritación ocular mecánica: los signos y síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento, lagrimeo y abrasión de la córnea.

Ingestión:
Puede ser nocivo en caso de deglución.

Datos toxicológicos
Si un componente está descrito en la sección 3 pero no aparece en la tabla de debajo, puede que no haya datos disponibles para ese criterio o que los datos no sean suficientes para su clasificación.

Toxicidad aguda

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Inhalación-Polvo/Niebla(4 hr)		No hay datos disponibles; calculado ATE >12.5 mg/l
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >2,000 - =5,000 mg/kg
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	Ingestión:		LD50 estimado para ser 2,000 - 5,000 mg/kg
Silice libre cristalina amorfa sintética	Dérmico	Conejo	LD50 > 5,000 mg/kg
Silice libre cristalina amorfa sintética	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 0.691 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,110 mg/kg
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 1,000 ppm

ETA = estimación de toxicidad aguda

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	Juicio profesion	Sin irritación significativa

	al	
Silice libre cristalina amorfa sintética	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	clasificación oficial	Corrosivo

Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Silice libre cristalina amorfa sintética	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Humanos y animales	Corrosivo

Sensibilización:

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Silice libre cristalina amorfa sintética	Humanos y animales	No clasificado

Sensibilización respiratoria

Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Silice libre cristalina amorfa sintética	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Silice libre cristalina amorfa sintética	No especificado	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación	Humanos y animales	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Toxicidad en la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

Nombre	Vía de administración	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Silice libre cristalina amorfa sintética	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 509 mg/kg/día	1 generación
Silice libre cristalina amorfa sintética	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 497 mg/kg/día	1 generación
Silice libre cristalina amorfa sintética	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL	durante la

				1,350 mg/kg/día	organogénesis
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación	No clasificado para reproducción femenina	Ratón	NOAEL 30 ppm	2 generación
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación	No clasificado para reproducción masculina	Ratón	NOAEL 30 ppm	2 generación
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Humano	NOAEL No disponible	Exposición ambiental

Órganos específicos

Toxicidad en órgano específico - exposición única

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos	Humano	NOAEL 0.25 ppm	

Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Silice libre cristalina amorfa sintética	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Silice libre cristalina amorfa sintética	Inhalación	silicosis	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	LOAEL 10 ppm	21 semanas

Peligro de aspiración
Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

La siguiente información puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones del ingrediente específico son obligatorias por parte de una autoridad competente. La información adicional que conlleve a la clasificación del material en la Sección 2 está disponible por solicitud; además, los datos del destino ambiental y efectos de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente puede estar presente por debajo del límite para etiquetarlo, no se espera que el ingrediente esté disponible en la exposición o no se considera que los datos sean relevantes en la totalidad del material.

12.1. Toxicidad

Peligro acuático agudo:
De conformidad con los criterios de GHS no es tóxico agudo para la vida acuática.

Peligro acuático crónico:
De conformidad con los criterios de GHS no es tóxico crónico para la vida acuática.

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de	Resultados de la prueba

					la prueba	
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Algas verdes	Experimental	72 horas	CEr50	> 173.1 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	LC50	> 1,000 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Organismo sedimentario	Experimental	96 horas	EC50	8,500 mg/kg (peso seco)
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EL50	> 1,000 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	173.1 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	68 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Barro activado	Experimental	3 horas	EC50	> 1,000 mg/l
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Lombriz roja	Experimental	56 días	NOEC	100,000 mg/kg (peso seco)
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	7446-09-5	Carpa de cabeza grande	Experimental	96 horas	LC50	26.2 mg/l
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	7446-09-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	1.94 mg/l
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	65997-17-3	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D

12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de azufre (liberado al romperse las burbujas de vidrio)	7446-09-5	Estimado Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	6.4 horas (t 1/2)	
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	65997-17-3	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Silice libre cristalina amorfa sintética	7631-86-9	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de azufre (liberado al	7446-09-5	Los datos no están disponibles o son	N/D	N/D	N/D	N/D

romperse las burbujas de vidrio)		insuficientes para la clasificación				
Vidrio de borosilicato de cal sodada (no fibroso)	65997-17-3	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D

12.4. Movilidad en el suelo
Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

12.5 Otros efectos adversos
Sin información disponible

SECCIÓN 13: Información sobre la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación/desecho
Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales, internacionales.

Antes de desecharlo, consulte todas las regulaciones y autoridades correspondientes para garantizar la adecuada clasificación. Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Los tambores, tanques o recipientes vacíos para transportar y manipular sustancias químicas peligrosas (sustancias, mezclas o preparaciones químicas clasificadas como peligrosas por las regulaciones correspondientes) deben considerarse, almacenarse y desecharse como desperdicios peligrosos, salvo que las regulaciones de desperdicio correspondientes los hayan definido de alguna otra forma. Consulte a las autoridades de regulación correspondientes para determinar las instalaciones disponibles de tratamiento y desecho.

SECCIÓN 14: Información de transporte

No es peligroso para el transporte.

Transporte Maritimo (IMDG)

Número UN: Ninguno asignado.
Nombre de envío apropiado: Ninguno asignado.
Nombre técnico: Ninguno asignado.
Clase/División de peligro: Ninguno asignado.
Riesgo secundario: Ninguno asignado.
Grupo de empaque: Ninguno asignado.
Cantidad limitada: Ninguno asignado.
Contaminante marino: Ninguno asignado.
Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.
Otras descripciones de materiales peligrosos:
Ninguno asignado.

Transporte aéreo (IATA)

Número UN: Ninguno asignado.
Nombre de envío apropiado: Ninguno asignado.
Nombre técnico: Ninguno asignado.
Clase/División de peligro: Ninguno asignado.
Riesgo secundario: Ninguno asignado.
Grupo de empaque: Ninguno asignado.
Cantidad limitada: Ninguno asignado.
Contaminante marino: Ninguno asignado.
Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.
Otras descripciones de materiales peligrosos:

Ninguno asignado.

TRANSPORTE TERRESTRE
Prohibido: No relevante
Número UN: No relevante
Nombre de envío apropiado: No relevante
Nombre técnico: No relevante
Clase/División de peligro: No relevante
Riesgo secundario: No relevante
Grupo de empaque: No relevante
Cantidad limitada: No relevante
Contaminante marino: No relevante
Nombre técnico del contaminante marino: No relevante
Otras descripciones de materiales peligrosos: No relevante

Para mayor información consulte la Hoja Resumen de Seguridad para Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos 3M.

Las clasificaciones para el transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envíos, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación apropiada de transporte y empaquetado. Las clasificaciones para el transporte se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y conocimiento por parte de 3M de las regulaciones vigentes apropiadas. 3M no garantiza la precisión de la presente información de clasificación. Esta información sólo aplica para la clasificación de transporte y no aplica para los requisitos de empaquetado, etiquetado o comercialización. La información anterior sólo es para referencia. Si realiza envíos por aire o mar, USTED está advertido de revisar y cumplir con los requisitos regulatorios correspondientes.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y ambiental específicas para la sustancia o mezcla

Estatus de inventario global
Para obtener más información, contacte a 3M. Los componentes del material cumplen con las "Medidas para el Manejo Ambiental de Sustancias Químicas Nuevas" de China. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes de este material cumplen con las provisiones de la Ley de control de químicos de Corea. Aplican ciertas restricciones; contacte a la división correspondiente para obtener información adicional. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de Notificación Nacional de Sustancias Químicas Industriales y Esquema de Valoración (NICNAS) de Australia. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de la Ley de Control de Sustancias Químicas de Japón. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de los requisitos RA 6969 de Filipinas. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Los componentes este producto cumplen con los requerimientos de notificación de productos químicos de "TSCA".

SECCIÓN 16: Otra información

Clasificación de peligro NFPA
Salud: 1 **Inflamabilidad:** 0 **Inestabilidad:** 0 **Peligros especiales:** Ninguno

Las clasificaciones de peligro de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) están diseñadas para que las use el personal de respuesta en emergencias para atender los peligros que se presentan a corto plazo, exposición aguda a un material en condiciones de incendio, salpicadura o emergencias similares. Las clasificaciones de peligro se basan principalmente en las propiedades físicas y tóxicas inherentes del material, aunque también incluyen las propiedades tóxicas de los productos de combustión o descomposición que se sabe se generan en cantidades significativas.

Clasificación de peligro HMIS
Salud: 1 **Inflamabilidad:** 0 **Peligro físico:** 0 **Protección personal:** X - See PPE section.

Las clasificaciones de riesgo del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) están diseñadas para informar a los empleados de los riesgos químicos en el lugar de trabajo. Estas calificaciones se basan en las propiedades inherentes del material bajo las condiciones previstas de uso normal y no están destinados para su uso en situaciones de emergencia. Las calificaciones HMIS® IV son para ser utilizadas con un programa completamente implementado HMIS® IV. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Americana Coatings (ACA).

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y solo se utilizará como orientación. Se basa en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad adecuadas para el producto.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La información provista en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español) representa el mejor saber y entender de 3M a la fecha de su publicación, por lo que 3M no será responsable de los posibles daños, perjuicios o pérdidas, derivados de su uso, excepto cuando la ley lo establezca. Los usos no descritos aquí o la combinación con otros materiales no fueron considerados en la preparación de este documento. Por esta razón, es responsabilidad del usuario de esta información que realice su propia evaluación para asegurarse la adecuación del producto para un propósito en particular. Esta HDS tiene el objetivo de transmitir información sobre salud y seguridad. El importador autorizado es responsable de cumplir los requisitos regulatorios, incluidos pero no limitados a registro/ notificaciones del producto, rastreo del volumen de sustancias y posibles registros/notificaciones de sustancias controladas.

Las HDS de 3M México están disponibles en www.3M.com.mx