1. IDENTIFICACIÓN

a) Identificación del producto **Supermag* low bio-persistence Board and Shapes son productos Supermag* de baja Bio - Persistencia**

b) Otra identificación **Supermag Low Bio-Persistence Fiber Products**

c) Uso recomendado Los productos de Lana de Silicato Alcalinotérreo (SAT) se utilizan principalmente en aplicaciones como aislante térmico, escudos de calor, contención de calor, juntas, juntas de dilatación en hornos industriales, calderas y otros equipos de proceso, en la industria aeroespacial, automotriz, en electrodomésticos y en sistemas de protección pasiva contra incendios y contrafuegos.

d) Proveedor, dirección y datos de contacto

Nutec México
Jardín de San Jerónimo 225
Colonia San Jerónimo
64640 Monterrey, N.L., México
Tel (MX): +52 (81) 8151-4646

Nutec USA
11830 Mt. Holly- Huntersville Rd
Huntersville, NC 28078
Ph (USA): +1 (704) 946 2427
Toll Free USA: +1 (888)-900-01-03

Para asistencia técnica:
+52 (877) 318-2430
Para información adicional:
http: //www.nutec.com

e) Número de emergencia

PARA EMERGENCIA QUIMICA
CALL +52 (877) 318-2430

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

(a) Clasificación
No clasificado como peligroso

(b) Palabra de advertencia, pictograma
No clasificado como peligroso

Otros peligros no clasificados.
Puede causar irritación mecánica temporal en ojos, piel y tracto respiratorio como consecuencia de la exposición.

Estos efectos son generalmente temporales. Minimizar la exposición a polvo de este producto.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

(a) Mezcla

Nombre químico/común	CAS	% en peso
Lanas SAT (fibras sintéticas, silicato alcalinotérreo)	436083-99-7*	40 - 90
Ligante orgánico	No Aplicable	1 – 15
Material Inorgánico Inerte	13983-17-0	1 – 50

**Definición CAS: Silicato alcalinotérreo (SAT) que consiste en óxido de silicio (55- 80 % en peso), óxido de calcio y de magnesio (2545 % en peso), y óxido de aluminio, titanio y zirconio, (menos del 6% en peso) y trazos de óxidos.*
Ninguno de estos componentes es radioactivo con arreglo a la directiva Euratom 96/29.

(b) Nombre Común
Fibra Supermag de baja bio-persistencia

Sinónimos: Fibras de silicato alcalino-terroso (AES), fibra vítrea artificial (SVF), Fibras vítreas artificiales (MMVF), fibras de silicato alcalino, fibra de silicato de magnesio, lana aislante de alta temperatura (HTIW).

(c) Impurezas y aditivos
Ninguno

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

(a) Descripción de primeros auxilios
Ojos: Lávese abundantemente con agua, incluyendo bajo los parpados; tenga a la mano un colirio. No frotar ojos.

Piel: Lave las zonas afectadas con jabón y abundante agua. No frotar la zona expuesta.

Inhalación: La persona afectada debe moverse a una zona libre de polvo, beber agua y sonarse la nariz.

Si persisten los síntomas acudir al médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

(a) Medios de extinción adecuados
Usar agentes de extinción adecuados para materiales combustibles.

(b) Peligros específicos del producto químico
Producto no combustible.
El empaque y materiales circundantes pueden ser combustibles.

La descomposición de este producto genera monóxido de carbono y dióxido de carbono utilizar ventilación adecuada para eliminar la exposición a los vapores resultantes de la quema de los aglomerantes orgánicos contenidos en el producto. La exposición al humo de descomposición térmica puede causar irritación en el tracto respiratorio, híper reactividad bronquial o algún tipo de respuesta asmática.

(c) Precauciones y equipo especial de protección para los equipos de lucha contra incendio
NFPA: Flamabilidad: 0 Salud: 1 Reactividad: 0 Especial: 0

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

(a) Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia
Minimizar la generación de polvo, no utilizar aire comprimido o barrer en seco para la limpieza. Ver sección 8. “Controles de exposición/protección personal” para más información acerca de equipo de protección personal.

(b) Precauciones relativas al medio ambiente
Limpiar el área mediante vacío o barrer en húmedo para minimizar la acumulación de polvo. No utilizar aire comprimido para la limpieza.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas
El empaque puede contener residuos, no reutilizar el contenedor. No utilizar aire comprimido para la limpieza, barrer en húmedo el polvo. Para eliminación de residuos, consultar la sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

(a) Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Manejar con cuidado de minimizar la generación de polvo. Limitar el uso de herramientas electicas a menos que se tenga una ventilación y extracción de polvos adecuada. Utilizar herramientas manuales en lo posible.

(b) Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades. Almacenar de manera que se minimice la generación de polvo.

(c) Almacenamiento.
Almacenar en el envase original, en lugar seco, hasta su uso.
Utilizar siempre contenedores sellados y visiblemente etiquetados.

Abstenerse de utilizar contenedores deteriorados.

Reducir la producción de polvo durante el desembalaje.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

(a) Parámetros de control

La eliminación del material seco después de su uso puede generar polvo respirable. Las normas estándar de higiene industrial y los límites de exposición pueden variar según los países y sus jurisdicciones locales. Compruebe cuales son los límites de exposición que aplican en su país. Si no existe norma reguladora para el polvo, un experto en medio ambiente industrial puede ayudarle con una evaluación específica del lugar de trabajo incluyendo las recomendaciones para la protección respiratoria. Ejemplos de límites de exposición de polvo respirable:

Componente REG	OSHA PEL	ACGIH TLV	MANUFACTURER	VLE-PPT
Lana de Silicato Alcalinotérreo (SAT)	No establecido	No establecido	1 f/cc, TWA 8-hr	No establecido

El VLE-PPT está definido por la NOM-010-STPS-2014.

Para más información diríjase a la página de la coalición de fabricantes de colcha aislante de alta temperatura: http://www.htiwcoalition.org/documents/PSP_2012.pdf.

(b) Controles técnicos adecuados

Revise sus aplicaciones para identificar fuertes potenciales de exposición al polvo. Cuando sea posible, aísle las fuentes emisoras de polvo y proceda a la extracción del mismo. Si no es posible evitar la exposición, puede usarse la ventilación por aspiración local que recoja el polvo en el lugar en que se genera, por ejemplo mesas especiales, herramientas de control de emisión y equipamiento para manipulación de materiales. Algunos productos pueden entregarse listos para usar a fin de que no tenga que cortarlos o mecanizarlos en sus instalaciones. Otros pueden ser tratados o embalados para reducir al mínimo o evitar la emisión de polvo durante su manipulación.

(c) Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos: Usar gafas o lentes de seguridad con pantalla lateral.

Protección de la piel: Utilizar manga larga, ropa holgada y guantes. Antes de quitarse la ropa sucia deberá limpiarla para quitar los excesos de fibra (utilizando para este fin un aspirador y no aire comprimido).

Protección Respiratoria: Cuando la concentración de polvo está por debajo del límite de exposición no es necesario el uso de EPR (equipo de protección respiratoria), si se desea pueden utilizarse máscaras FFP2. Cuando se realizan operaciones de corta duración en las que no se supere más de 10 veces el valor límite utilizar mascarillas FFP2. En caso de tener concentraciones altas o desconocidas contactar a su proveedor para pedir consejo.

(d) Información y Formación de los Trabajadores:

Debe capacitar a los trabajadores para que sigas buenas prácticas de trabajo e informales de las reglamentaciones locales vigentes.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

(a) Apariencia	Fibra blanca	**(b) Límites de inflamabilidad o explosividad**	No aplica
(c) Olor	Sin olor	**(d) Presión de vapor**	No aplica
(e) Umbral olfativo	No aplica	**(f) Densidad de vapor**	No aplica
(g) pH	No aplica	**(h) Densidad**	50 – 240 kg/m^3
(i) Punto de fusión	1260° C (2300° F)	**(j) Solubilidad(agua)**	Insoluble
(k) Punto inicial de ebullición	No aplica	**(l) Coeficiente de reparto: noctanol/agua**	No aplica
(m) Punto de inflamación	No aplica	**(n) Temperatura de auto-inflamación**	No aplica
(o) Tasa de evaporación	No aplica	**(p) Temperatura de descomposición**	No aplica
(i) Inflamabilidad	No aplica	**(q) Viscosidad**	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

(a) Reactividad
No reactivo

(b) Estabilidad química
Inerte y estable de origen.

(c) Posibilidad de reacciones peligrosas
Nula.

(d) Condiciones que deben evitarse
Ver sección 7 "Manipulación y almacenamiento"

(e) Materiales incompatibles
Ninguno

(f) Productos de descomposición peligrosos
Ninguno.

(g) Vapores
La descomposición de este producto en la primera quemada genera monóxido de carbono y dióxido de carbono utilizar ventilación adecuada para eliminar la exposición a los vapores resultantes de la quema de los aglomerantes orgánicos contenidos en el producto. La exposición al humo de descomposición térmica puede causar irritación en el tracto respiratorio, híper reactividad bronquial o algún tipo de respuesta asmática.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Para más detalles en publicaciones científicas visitar: http://www.htiwcoalition.org/publications.html

(a) Toxicocinética, metabolismo y distribución

(a) Propiedades Irritantes.

Sometidas a ensayos con métodos autorizados (Directiva 67/548/CE, anexo V, método B4), las fibras contenidas en este material han dado resultados negativos. Todas las fibras minerales artificiales, así como algunas fibras naturales, pueden producir una irritación leve, que se manifiesta en picores y excepcionalmente, y en personas particularmente sensibles, en un leve enrojecimiento. A diferencia de otras reacciones irritantes, este efecto no es el resultado de alergia o de daño químico en la piel, sino que es un efecto mecánico pasajero.

(b) Otra información

Las fibras contenidas en los productos mencionados en el título han sido diseñadas para ser eliminadas rápidamente de los tejidos pulmonares. La baja biopersistencia ha sido confirmada por muchos estudios de SAT empleando el protocolo ECB/TM/27(rev7) de la UE.

Cuando son inhaladas, incluso en dosis elevadas, no se acumulan hasta un nivel capaz de producir un efecto biológico adverso. En estudios crónicos realizados durante toda una vida no se detectaron más efectos relacionados con su exposición que los que puedan observarse con cualquier otro polvo "inerte". Los estudios subcrónicos realizados con las dosis más altas alcanzables produjeron, en el peor de los casos, una respuesta transitoria de inflamación leve. Las fibras con la misma capacidad de persistencia en el tejido no producen tumores cuando se inyectan en la cavidad peritoneal de las ratas.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer y el Programa Nacional de Toxicología.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

(a) Ecotoxicidad (acuática y terrestre, cuando se disponga de información)	Ecotoxicidad no conocida
(b) Persistencia y degradabilidad	Este producto es insoluble y permanece estable con el tiempo, es químicamente idéntico a los compuestos inorgánicos encontrados en rocas y sedimentos, permanece inerte en el ambiente natural
(c) Potencial bioacumulativo	Sin potencial bioacumulativo
(d) Movilidad en el suelo	No presenta movilidad en el suelo
(e) Resultados de la valoración PBT y mPmB	Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).
(f) Otros efectos adversos	No hay efectos adversos esperados por este material para el ambiente

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

(a) Manejo de residuos.
A menos que estén húmedos, este residuo es normalmente polvoriento, por lo que deben ser adecuadamente colocados en contenedores claros sellados y visiblemente etiquetados para su disposición y evitar su dispersión en el aire.

(b) Disposición de Residuos.
Este producto no está clasificado como peligroso de acuerdo a la normativa NOM-052-SEMARNAT-2005. Cualquier proceso, uso, alteración o adiciones de químicos al producto puede modificar los requerimientos de disposición.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

(a) Numero ONU	No aplica
(b) Designación oficial de transporte de la ONU	No aplica
(c) Clases relativas al transporte	No aplica
(d) Grupo de embalaje/envasado si aplica	No aplica
(e) Riesgos ambientales	
Precauciones especiales para el usuario	No aplica
(g) Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC10	No aplica

NA por no ser un material peligroso de acuerdo a lo que establece la NOM-004-SCT2-2000

Este producto no es clasificado como peligroso según las normas de transporte internacional más relevantes (ADR, RID, IATA, IMDG). Asegúrese que el polvo no se disperse en el aire mediante la transportación.

ADR: Transporte por carretera, consejo de la Directiva 94/55/EC
IMDG: Regulaciones relativas a transporte marítimo.
RID: Transporte por tren, consejo de la Directiva 94/49/EC
ICAO/IATA: Regulaciones relativas al transporte aéreo.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

(a) Regulaciones internacionales

EPA	**"Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA)"** Este producto no contiene ninguna sustancia reportable bajo las secciones 302, 304, 313, (40CFR 372). Se aplican las secciones 311 y 312. **"Toxic Substances Control Act (TSCA)"** – A las lanas SAT se les ha asignado varios números de <cas; sin embargo, no tienen que estar incluidas los inventarios del TSCA. **"Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act** (**CERCLA)"** y la "**Clean Air Act (CAA)"** – Dado que este producto tiene en promedio partículas de más de una micra no puede ser considerado un contaminante peligroso
OSHA	Cumple con el **Hazard Communication Standards** 29 CFR 1910.1200 and 29 CFR 1926.59 y el **Respiratory Protection Standards** 29 CFR 1910.134 y 29 CFR 1926.103.
Otros estados	No se sabe de ningún estado de EE.UU. que haya regulado las lanas de SAT.
Canadá	**"Canadian Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)"** – No se aplica ninguna categoría del Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo en Canadá (Canadian Workplace Hazardous Materials Information System) a este producto. **"EPA canadiense"**. Todas las sustancias de este producto están incluidas, tal como se exige, en la Lista de Sustancias Domésticas (DSL).
Europa	Estos productos están exonerados de cualquier clasificación sobre carcinógenos en los países de la Unión Europea según las provisiones de la Nota Q de la Directiva de la Comisión Europea 97/69/CE.

16. OTRA INFORMACIÓN

(a) Medidas de precaución a tomar después de su uso y en su demolición Desvitrificación

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR CON LA ELIMINACIÓN TRAS EL USO.

La lana aislante a temperaturas altas (HTIW) se utiliza típicamente en aplicaciones de aislamiento para mantener la exposición de la temperatura a 900°C o por encima en un espacio cerrado. El máximo de temperatura de exposición se produce en la superficie de la cara caliente del aislamiento. La exposición al calor en el aislamiento disminuye de la cara caliente a la cara fría porque el aislamiento "se aísla a sí mismo". Como consecuencia de ello, sólo capas delgadas de la superficie de cara caliente del aislamiento se convierten en polvo desvitrificado y respirable durante las operaciones de retirada típicamente no contienen niveles detectables de sílice cristalinos (SC). La evaluación toxicológica de los efectos de la presencia de SC en materiales de Lanas Aislantes de Alta Temperatura (LAAT) calentados artificialmente no ha mostrado ningún aumento de la toxicidad in vitro e in vivo. Los resultados de las combinaciones de diferentes factores, como la fragilidad incrementada de las fibras, o microcristales incrustados en la estructura de cristal de la fibra, y por lo tanto no biológicamente disponibles, puede explicar la carencia de efectos toxicológicos. La evaluación de la IARC facilitada en la Monografía 68 no es relevante, porque la SC no está disponible biológicamente en la LAAT después del uso.

Retirada post-servicio.

Se pueden producir altas concentraciones de fibras y otros polvos cuando los productos usados se han alterado mecánicamente durante la eliminación. Por tanto, la ECFIA y la RCFC recomiendan:

a) Que se tomen medidas controladas para reducir las emisiones de polvo y

b) Que todo el personal implicado directamente lleve un respirador adecuado para reducir al mínimo y cumplir los límites reguladores locales.

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS HMIS

HMIS Salud: 1

HMIS Inflamable: 0

HMIS Reactividad: 0

HMIS Protección Personal: A determinar por el usuario

Revisión: Actualización de Formato.

Fecha revisión: Mayo/02/2022

HDS Preparado por: Nutec Fibratec, S.A. de C.V.

ADVERTENCIA

La información contenida en este documento está considerada como correcta en la fecha de preparación de esta hoja de datos de seguridad del material. Sin embargo, a pesar de cumplir con las exigencias legales de seguridad, no se da ninguna garantía ni expresa ni implícita en cuanto a la precisión o integridad de los datos y de la información de seguridad, no se autoriza utilizar inventos patentados sin licencia. El vendedor no puede asumir responsabilidad alguna por daños o lesiones provocadas por el uso fuera de lo normal, por incumplimiento de las técnicas recomendadas o por los riesgos inherentes a la naturaleza del producto.