

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : NANOBYK-3603

Informaciones sobre el fabricante o el proveedorCompañía : BYK USA LLC
524 South Cherry Street
Wallingford CT 06492

Teléfono : (203) 265-2086

Distribuidor: : www.byk.com

E-mail de contacto : BRIEF.BYK.NAFTA@altana.com

Teléfono de emergencia : 203-265-2086; CHEMTREC 1-800-424-9300 / +1
703-527-3887**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado : Añadido para mejorar características mecánicas

Restricciones de uso : Consulte la Sección 15 para conocer las restricciones que se pueden aplicar

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**Clasificación SGA**Toxicidad específica en : Categoría 3 (Sistema respiratorio)
determinados órganos -
exposición única**Elementos de etiquetado SGA**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Intervención:
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

Almacenamiento:
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

recipiente cerrado herméticamente.
P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla : Mezcla
Naturaleza química : Dispersión de nanopartículas de alúmina
Componentes peligrosos

Componente	No. CAS	Concentración (%)
Oxido de aluminio	1344-28-1	>= 30 - < 60

La específica identidad química/por ciento de peso de el ingrediente(s) patentado listado es un Secreto Comercial

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.

Si es inhalado : En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel : Si esta en piel, aclare bien con agua.
Si esta en ropas, quite las ropas.
Lavar la ropa antes de reutilizarla.

En caso de contacto con los ojos : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.
Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.

Por ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : No hay información disponible.

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	: Espuma Dióxido de carbono (CO ₂) Producto químico en polvo Espuma Dióxido de carbono (CO ₂) Producto químico en polvo
Medios de extinción no apropiados	: Chorro de agua de gran volumen
Peligros específicos en la lucha contra incendios	: No exploda al contacto mecánico Solución de agua - no soportará la combustión.
Productos de combustión peligrosos	: Óxidos de carbono Óxidos de nitrógeno (NO _x)
Otros datos	: Consérvese lejos de agentes oxidantes. Procedimiento estándar para fuegos químicos. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Utilícese equipo de protección individual.
Precauciones relativas al medio ambiente	: Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Métodos y material de contención y de limpieza	: Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Consejos para una manipulación segura	: Evitar la formación de aerosol. No respirar vapores/polvo. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
---------------------------------------	--

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

- Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
- Condiciones para el almacenaje seguro : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Materias que deben evitarse : Consérvese lejos de ácidos fuertes.
Consérvese lejos de bases fuertes.
Consérvese lejos de agentes oxidantes.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL**Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Oxido de aluminio	1344-28-1	TWA (total)	10 mg/m3	OSHA P0
Oxido de aluminio		TWA (fracción respirable)	5 mg/m3	OSHA P0
Oxido de aluminio		TWA (fracción respirable)	1 mg/m3	ACGIH

- Medidas de ingeniería** : Utilizar con una ventilación de escape local.
- Protección personal**
- Protección respiratoria : En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.
- Protección de las manos
Material : Guantes de Neopreno
- Observaciones : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.
- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
- Protección de la piel y del cuerpo : Indumentaria impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
Ropa limpia de trabajo de manga larga y pantalon largo.
Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: dispersión
Color	: blanco
Olor	: ninguno(a)
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: 9, Concentración: 10 % (68 °F (20 °C)) Método: Universal pH-value indicator
Punto/ intervalo de fusión	: < 39 °F (< 4 °C) (1,013 hPa)
Punto /intervalo de ebullición	: 212 °F (100 °C) (1,013 hPa)
Presión de vapor	: aprox. 23 hPa (68 °F (20 °C))
Punto de inflamación	: no se inflama
Límite superior de explosividad	: Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa/Densidad específica	: Sin datos disponibles
Densidad	: 1.414 g/cm ³ (68 °F (20 °C)) Método: 4 (20°C oscillating U-tube)
Densidad aparente	: No aplicable
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: totalmente miscible
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de ignición	: No combustible.
Descomposición térmica	: Sin datos disponibles

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : 45 mPa.s (68 °F (20 °C))
Método: P/K 20°C

Viscosidad, cinemática : 31 mm²/s (68 °F (20 °C))

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Estabilidad química : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Posibilidad de reacciones peligrosas : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Condiciones que deben evitarse : Sin datos disponibles
Materiales incompatibles : Ácidos y bases
Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Información sobre posibles vías de exposición**

Inhalación
Ingestión
Ojos
Absorción de la piel
Contacto con la piel

Toxicidad aguda**Producto:**

Toxicidad oral aguda : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:**1344-28-1 Óxido de aluminio:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.38 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas**Componentes:****1344-28-1 Óxido de aluminio:**

Especies: Conejo
Resultado: Moderada irritación de la piel

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

Lesiones o irritación ocular graves**Producto:**

Observaciones: Los vapores pueden provocar una irritación severa en los ojos, sistema respiratorio y la piel.

Componentes:**1344-28-1 Óxido de aluminio:**

Especies: Conejo

Resultado: Irritación ocular

Sensibilización respiratoria o cutánea**Mutagenicidad en células germinales****Producto:**

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

Carcinogenicidad**Producto:**

Observaciones: Sin datos disponibles

IARC

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA

Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

NTP

En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Toxicidad para la reproducción**Producto:**

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única**Producto:**

Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas**Producto:**

Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad por dosis repetidas**Producto:**

Observaciones: De forma inhalada, la exposición de los óxido de aluminio se ha asociado a fibrosis del pulmón. Además, la exposición ocupacional a los óxido de aluminio se ha asociado a desórdenes neurológicos; pero la evidencia es inconclusa.

Puesto que los efectos toxicológicos de partículas nano- de los óxido de aluminio no se han explorado totalmente. Proteja a los empleados contra todas las rutas potenciales de exposición.

Toxicidad por aspiración**Producto:**

Sin datos disponibles

Experiencia con exposición de seres humanos**Producto:**

Inhalación:

Síntomas:

Concentraciones altas de vapores calentados pueden causar irritación en las vías respiratorias y membranas mucosas.

Contacto con la piel:

Síntomas:

El contacto puede causar irritación.

Contacto con los ojos:

Síntomas:

El contacto puede causar irritación.

Ingestión:

Síntomas:

La ingestión irritará probablemente las vías digestivas.

Otros datos**Producto:**

Observaciones: Sin datos disponibles

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**Ecotoxicidad****Producto:**

Toxicidad para los peces : Observaciones: Sin datos disponibles

Persistencia y degradabilidad**Producto:**

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación**Producto:**

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

Producto:

Regulacion De acuerdo con las Regulaciones de Estados Unidos, se encuentra incluido en el listado de 40 CFR Protection of Environment; Part 82 Protection of Stratospheric Ozone - CAA Section 602 Class I Substances

Observaciones Este producto no contiene, ni ha sido fabricado con ODS (Substancias que Dañan la capa de Ozono) Clase I o Clase II, tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 602 (40 CFR 82, Subpt. A, Ap.A + B).

Información ecológica complementaria : Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**Métodos de eliminación.**

EPA Código (s) de Residuos Peligrosos : no aplicable.

Residuos : No eliminar el desecho en el alcantarillado.
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Regulaciones internacionales****IATA-DGR**

No está clasificado como producto peligroso.

Código-IMDG

No está clasificado como producto peligroso.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable al producto suministrado.

Regulación doméstica**49 CFR**

No está clasificado como producto peligroso.

Tamaños del envase: tambores 55 galones; cubos 5 o 6 galones; muestras 2 oz./16 oz.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**EPCRA - Acta para el Derecho a Saber Comunitario y de Planificación de Emergencias****EE. UU. EPA CERCLA Sustancias Peligrosas (40 CFR 302)**

Este material no contiene ningún componente con una cantidad reportada (RQ) para CERCLA.

SARA 304 - notificación de desbloqueo de emergencia

Este material no contiene ningún componente en la sección 304 EHS RQ .

EE. UU. EPA Ley sobre el Planeación de Emergencias y el Derecho Comunitario a la Información (EPCRA) SARA Title III Section 302 Sustancia Sumamente Peligrosa (40 CFR355, Apéndice A)

Este material no contiene ningún componente con una RQ SARA 302.

SARA 311/312 Peligros : Por el 13 de junio de 2016 Registro Federal nota, EPA armonizado las categorías de peligro de la EPCRA 311/312 con la comunicación de peligro de OSHA estándar para la clasificación y etiquetado de productos químicos (es decir, GHS) del 2012. Por favor consulte la sección 2 de la SDS para identificar las categorías de riesgo apropiado para efectos de información.

SARA 302 : Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

SARA 313

: Si está enumerado abajo, este producto contiene el química(s) tóxico conforme a los requisitos de divulgación de la sección 313 del título III de las enmiendas de Superfund y del acto de Réautorisation de 1986 y 40 CFR parte 372

Oxido de aluminio	1344-28-1	39.6 %
-------------------	-----------	--------

Ley del Aire Limpio

Este producto no contiene ningún contaminante atmosférico peligroso (HAP), tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112 (40 CFR 61).

Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112(r) para la Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130, Sub-parte F).

Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. sección 111 SOCMi COVs intermedios o finales (40 CFR 60.489).

No volátiles (peso)

: 42.6 %

Método: 23 (20min/150°C)

DIN EN ISO 3251

La información no volátiles no es una especificación

Massachusetts Right To Know

Oxido de aluminio

1344-28-1

Pennsylvania Right To Know

Agua

7732-18-5

Oxido de aluminio

1344-28-1

Polymer

No asignado

New Jersey Right To Know**U.S: Número Secreto**

: 800963-5244

Comercial del Registro de**Nuevo Jersey para el****Producto (NJ TSRN)****Prop. 65 de California**

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

TSCA

: Todas las sustancias enumeradas como activas en el inventario TSCA

Section 5a

: La(s) siguiente(s) sustancia(s) está/están sujetas a una Regla de Nuevo Uso Significante:

Sección 4 / 12(b)

: Ninguna sustancia está sujeta a los requisitos en materia de notificación de exportación TSCA 12(b).

NANOBYK-3603

Versión 6

Fecha de revisión 05/17/2026

Fecha de impresión 08/06/2026

DSL

: Certificamos que todo componente ser enumerar en DSL

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión : 05/17/2026

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.