

# NITRATO DE AMONIO

Información  
técnica



## Grado Industrial LoDan™



### Descripción del producto

Los gránulos de NITRATO DE AMONIO DE DYNO NOBEL son de grado industrial y están específicamente diseñados para ser utilizados como un ingrediente oxidante sólido para composiciones de explosivos tales como emulsiones e hidrogeles ANFO, WR ANFO, ANFO pesado. Son esferas (gránulos) porosos de tamaño pequeño, con bajo contenido de humedad, con una densidad menor al nitrato de amonio de grado agrícola que se utiliza para fertilizantes. La densidad de partículas de los gránulos es tal que, cuando el combustible líquido se aplica correctamente y se mezcla con ellos, los gránulos absorben el combustible de manera uniforme, lo que mejora la reactividad. El NITRATO DE AMONIO es infinitamente soluble en agua y no precipita con cualquier producto químico común.

### Recomendaciones de aplicación

- El NITRATO DE AMONIO de baja densidad se utiliza ampliamente en la industria de la minería y se fabrica intencionalmente muy poroso para permitir la captación rápida del combustible líquido. El gránulo se encuentra recubierto con una parafina que hace que el NITRATO DE AMONIO sea difícil de absorber y usar para otras aplicaciones. Consulte con su representante de Dyno Nobel para obtener información adicional
- El NITRATO DE AMONIO se descompone en gases de amoníaco y ácido nítrico a 350 °F
- **SIEMPRE** lave los recipientes que contienen NITRATO DE AMONIO cuidadosamente antes de intentar reparaciones que requieran soldadura
- **SIEMPRE** verifique con el fabricante del explosivo de emulsión a granel o matriz para asegurar la compatibilidad antes de usar ANFO que contenga AMONIO granulado de DYNO NOBEL El NITRATO en ANFO pesado o emulsión para rebombear/combinaciones de ANFO

## Propiedades

SDS  
#1020

Nitrato de amonio % por peso típico	99,80
Agua % por peso máximo	< 0,04
Agente estabilizador de fase ppm por peso	450 a 650
Agente anti-aglutinante ppm por peso	600 a 800
Total Organic ppm por peso máximo	1450
Densidad suelta	
g/cc	0,73 a 0,76
lb/pies cúb.	45,5 a 47,5
Densidad empacada	
g/cc	0,78 a 0,81
lb/pies cúb.	48,5 a 50,5
Absorción de aceite % por peso máximo	> 7,0
Densidad interna g/ml típica	1,44 a 1,48
Friabilidad % por peso típico	≤ 25
Índice de aplastamiento lb. mínimo	1,5
pH (una solución molar)	4,5 a 5,5

### Distribución típica de tamaño

Malla estándar de EE. UU.	+8	+10	+12	+14	+16	+20	Part. finas
% promedio retenido	13	32	39	13	2	0,75	0,25

+20 y más pequeños, menos de 2% del total

### Descripción del transporte peligroso

- El NITRATO DE AMONIO está clasificado como un oxidante transportado de acuerdo con la clasificación de riesgo 5.1
- El envío estará marcado con el número de transporte internacional UN 2067 o UN 1942 que puede incorporarse a la información
- Consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material (SDS) N.º 1020 para ver información más específica y completa sobre los riesgos químicos



# NITRATO DE AMONIO

Información  
técnica



## Recomendaciones de aplicación (continuación)

- **SIEMPRE** mantenga las puertas, escotillas y tapas cerradas cuando no está en uso. Inspeccione todos los tanques y contenedores regularmente para detectar rajaduras y fugas
- El NITRATO DE AMONIO granulado de grado industrial es susceptible a la rotura por humedad, calor, ciclos de temperatura, presión y manipulación neumática o mecánica. Pueden generarse polvos finos, produciendo el posible aglutinamiento o aglomerado y una reducción en las características de flujo del producto/una mayor densidad a granel
- **SIEMPRE** diseñe las instalaciones de almacenamiento y proceso para minimizar la manipulación neumática y mecánica repetida. En la medida de lo posible, seleccione métodos mecánicos en lugar de neumáticos para descargar o transferir de otra forma los gránulos de nitrato de amonio
- **SIEMPRE** use una presión de transferencia de aire de 7–8 psig para mantener la calidad de los gránulos cuando se transfieren entregas a granel para su almacenamiento por medio de transporte neumático
- **NUNCA** supere una presión de aire de 8-10 psig
- **SIEMPRE** use equipos especialmente diseñados para combinar y cargar ANFO, ANFO pesado o emulsión para rebombear/combinaciones de ANFO
- **SIEMPRE** calibre los equipos de entrega a granel para asegurar la calidad
- **SIEMPRE** purgue todas las mangueras, tuberías transportador de tornillo, y especialmente contenedores o tanques que tengan transportador de tornillo integrales antes de suspender la carga o mezcla. Los gránulos de NITRATO DE AMONIO dejados en equipos de procesos pueden dificultar el arranque e incluso causar daños
- **SIEMPRE** considere vibradores de aire para los contenedores, camiones a granel y vagones para ayudar con el flujo de material

## Transporte, almacenamiento y manipulación

- Los oxidantes deben transportarse, almacenarse, manipularse y usarse de acuerdo con todas las leyes y regulaciones federales, estatales, provinciales y locales aplicables

- Para más detalles sobre las buenas prácticas para el transporte, almacenaje, manipulación y uso de este producto, consulte las publicaciones de bibliografía de seguridad del Instituto de fabricantes de explosivos y/o consulte las numerosas publicaciones sobre el transporte, almacenamiento y manipulación de nitrato de amonio
- **El Instituto de Fertilizantes:** Embalaje, manipulación, transporte, almacenamiento y uso del NITRATO DE AMONIO
- **Oficina de Minas:** I 28.23:6773 Riesgos explosivos del nitrato de amonio bajo exposición al fuego
- **Asociación Internacional de la Industria de Fertilizantes:** Manual para el almacenamiento seguro de fertilizantes con base de NITRATO DE AMONIO
- **Instituto de Fabricantes de Explosivos:** Recomendaciones para el transporte de explosivos, División 1.5 y Emulsiones de NITRATO DE AMONIO, División 5.1 Embalaje a granel
- **NUNCA permita el acceso no autorizado a NITRATO DE AMONIO de grado industrial en ningún paso durante el transporte y almacenamiento**
- **SIEMPRE rote el inventario usando primero el producto más antiguo**
- **SIEMPRE** elija contenedores diseñados para impedir la compactación del peso del material a granel en transportador de tornillo de transferencia que se ubican directamente debajo de ellos
- **SIEMPRE** vacíe y limpie los tanques a granel y contenedores periódicamente para impedir la acumulación de producto en las paredes
- **SIEMPRE** minimice el inventario durante condiciones de clima cálido y alta humedad. El producto embalado puede endurecerse con los ciclos de temperatura; el material a granel puede aglutinarse, aglomerarse o descomponerse (partículas finas)
- **SIEMPRE** mantenga seco el NITRATO DE AMONIO en gránulos. Seleccione transporte, procesamiento y contenedores o equipos de almacenamiento sin aberturas por las que pueda ingresar agua o humedad
- **El NITRATO DE AMONIO de Dyno Nobel está disponible a granel por vagón de ferrocarril o camión**

**Limitación de Responsabilidad** Dyno Nobel Inc. y sus subsidiarias rechazan cualquier garantía con respecto a este producto, la seguridad o los resultados obtenidos, expresos o implícitos, INCLUYENDO SIN LIMITACION CUALQUIER IMPLICITO DE GARANTIA O APTITUD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR y/o CUALQUIER OTRA GARANTIA. Comprador y usuario asumen todo el riesgo, responsabilidad y obligación por cualquier lesión – inclusive muerte - pérdidas, o daños a personas, propiedades como resultando del uso de este producto. Bajo ninguna circunstancia Dyno Nobel Inc. o sus subsidiarias serán responsables por daño incidental, especial o consequential, o anticipado de pérdida de ganancia

Dyno Nobel Inc.

2795 East Cottonwood Parkway, Suite 500, Salt Lake City, Utah 84121 USA  
Teléfono 800-732-7534 Fax 801-328-6452 Web www.dynonobel.com

**DYNO**  
Dyno Nobel

Groundbreaking Performance