



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
Registro Nacional de Armas

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE LOS FERTILIZANTES A BASE DE NITRATO DE AMONIO CLASIFICADOS COMO B-4b

- 1- **Clase B4-b Fertilizantes a base de Nitrato de Amonio** con menos de 90% y más de 65% de Nitrato de Amonio y no más de seis décimas (0,6) de Sustancias Orgánicas.
- 2- Los fertilizantes a base de nitrato de amonio clase B4-b, se almacenarán en Depósitos habilitados por el RENAR, a condición de que se cumplan los siguientes requisitos:
 - a) Estar expuesto a riesgo de incendio únicamente, Decreto Nro 3542/84. o de detonación a una distancia igual o mayor que la que para locales fija la tabla anexo 4c, del Decreto 302/83.
 - b) El depósito se emplazará en una área no expuesta a la contaminación de cloruros, cloratos, azufre, nitratos metálicos, carbón, metales en polvo, ácidos, permanganatos, líquidos inflamables, materiales de fácil combustión u otras sustancias contaminantes del nitrato de amonio.
- 3-El almacenamiento de Nitrato de Amonio se hará de la siguiente manera:
 - a) No se almacenarán en un mismo depósito sustancias incompatibles como las expuestas en el artículo anterior.
 - b) Más de UNA (1) y hasta VEINTE (20) toneladas: en depósitos de uso exclusivo para nitrato de amonio, distanciados no menos de veinte (20) metros de casas o lugares habitados, caminos y vías férreas y otros locales.
 - c) Más de VEINTE (20) y hasta CIENTO VEINTICINCO (125) toneladas: En depósitos de uso exclusivo para nitrato de amonio, distanciados no menos de TREINTA (30) metros de casas o lugares habitados, caminos y vías férreas y otros locales.
 - d) Para Depósitos con una capacidad hasta SIETE MIL (7.000) toneladas, divididas en celdas de no más de TRES MIL QUINIENTAS (3.500) toneladas de uso exclusivo, deberá estar distanciado no menos de CIEN (100) metros de casas o lugares habitados, caminos, vías férreas y otros locales. Con respecto a edificios públicos o lugares de reunión para más de CIEN (100) personas la distancia mínima será de TRESCIENTOS (300) metros.
- 4- El RENAR podrá autorizar la reducción de las distancias establecidas en el artículo anterior, cuando los depósitos estén adecuadamente barricados. Asimismo, podrá imponer limitaciones en las cantidades a almacenar, cuando la densidad de edificación, instalaciones, actividades laborales, etc., circundantes, aconsejen extremar las medidas de seguridad.
- 5- El RENAR podrá autorizar el almacenamiento de más de SIETE MIL (7.000) toneladas de nitrato de amonio en un solo depósito cuando a su juicio lo permitan el lugar de emplazamiento del depósito, sus características constructivas, la distribución y la forma de almacenamiento del material.
- 6- Los depósitos para más de UNA (1) tonelada de nitrato de amonio, serán de una sola planta, sin sótano ni entrepiso y estarán diseñados de manera que aseguren una fácil ventilación, para permitir el escape de gases y la disipación del calor, en caso de incendio.
- 7- Los depósitos para más de UNA (1) tonelada de nitrato de amonio se construirán con materiales no combustibles. Se prohíbe el uso de hierro galvanizado, cobre, plomo y zinc. El hierro y otros materiales a la vista, que sean atacables por el nitrato de amonio, serán protegidos contra la corrosión mediante dos o más capas de pintura anticorrosiva.
- 8- Los depósitos estarán a cargo de una persona que conozca las prescripciones sobre almacenamiento de nitrato de amonio. Todas las operaciones de carga y descarga se harán bajo su control.

9- Los depósitos se mantendrán permanentemente limpios y en orden. Los espacios libres entre estibas serán cuidadosamente barridos después de cada operación.

10- Cuando dentro de un depósito haya que efectuar reparaciones que requieran el uso de llamas descubiertas, se procederá previamente, a vaciarlo y limpiarlo.

11- Los pisos serán de cemento alisado, con pendiente que permita el drenaje de las aguas de lavado. No tendrán canaletas, grietas ni rajaduras.

12- Las paredes tendrán un acabado liso que permita su fácil lavado.

13- Las puertas y ventanas deberán abrir hacia el exterior. Los vidrios serán limpios y sin burbujas y los expuestos a los rayos solares, serán despulidos o pintados. En caso excepcional, según las dimensiones de los portones podrán ser corredizos, pero deberán permanecer abiertos toda vez, que se realicen tareas en el interior.

14- Los depósitos tendrán una correcta iluminación, en lo posible natural; se permitirá únicamente la iluminación artificial eléctrica, con instalación blindada y artefactos contra explosión. Mientras no se opere en ellos, la energía eléctrica permanecerá cortada. Los contactos y fusibles se encontrarán en el exterior.

15- Dentro de los depósitos no se colocarán sistemas de calefacción a fuego directo o electricidad. Sólo se admitirán radiadores de agua caliente o vapor de temperatura menor de CIENTO VEINTE (120) grados centígrados.

16- Las aberturas libres deberán estar protegidas por mallas de alambre para evitar la introducción de pequeños animales u objetos.

17- Los fertilizantes que contengan nitrato de amonio "envasados" o "a granel" cumplirán las siguientes condiciones de almacenaje:

"Envasados": Se acondicionará en envases reglamentarios y en estibas fácilmente accesibles, de las siguientes características:

-Ancho máximo: SEIS (6) metros

-Largo: Limitado por el largo del depósito.

-Altura máxima: SEIS (6) metros. La separación mínima entre la parte más alta de la estiba y la más baja del cielorraso será de UNO CON CINCO (1.5) metros, como mínimo, (Dependiendo de la instalación de los Sprinkler y de la calidad de los envases).

-Ancho de los pasillos entre estibas: Mínimo NOVENTA (90) centímetros.

-Ancho de pasillo principal: Mínimo DOSCIENTOS CUARENTA (240) centímetros

-Separación entre estibas y paredes: Mínima SETENTA Y CINCO (75) centímetros.

"A granel": Se acondicionará en estibas fácilmente accesibles de las siguientes características:

-Ancho máximo: VEINTE (20) metros

-Largo: Limitado por el largo del depósito.

-Altura máxima: La altura máxima de la pila será aquella que se logre a partir de un pie de talud de una altura de 40 cm. por debajo del coronamiento de las paredes laterales divisorias, y que presente una pendiente natural, de caída del material. La separación mínima entre la parte más alta de la estiba y la más baja del cielorraso será de UNO CON CINCO (1.5) metros, como mínimo, (Dependiendo de la instalación de los Sprinkler).

-La separación entre estibas de fertilizantes que contengan nitrato de amonio, será por muros divisorios internos, resistentes al fuego de 90 minutos.

-La separación entre estibas, por muros divisorios contruidos con "Y" griegas resistentes al fuego de 90 minutos, deberán estar separados entre sí por una distancia mínima de DOSCIENTOS CUARENTA (240) centímetros, a fin de evitar la mezcla.

-Cuando las estibas sean de dos productos de distinta composición, deberá evitarse la mezcla al pie de las mismas.

18- El RENAR podrá exigir pasillos transversales entre las estibas, cuando su largo lo aconseje. También fijará las distancias mínimas de separación entre las estibas y las fuentes de calor (cañerías de vapor, radiadores, etc.).

19- Los envases de nitrato de amonio podrán ser colocados sobre estanterías de aluminio o emparrillados de madera, o directamente sobre el piso. En el último caso es aconsejable cubrir el suelo con hojas de polietileno o

papel asfáltico laminado, como barrera protectora contra la humedad.

20- En caso de utilizarse montacargas serán accionados manualmente, con motor eléctrico blindado o a combustión interna con arrestallama en el caño de escape.

21- Fuera del Depósito, en cada acceso al mismo, habrá UN (1) extintor de Fuego y DOS (2) baldes con arena. Las características de los extintores, así como su conservación se ajustarán a las Normas IRAM.

22- En el exterior del depósito y suficientemente alejados, se instalarán establecimientos fijos contra incendio (hidrante, boca de incendio, manguera y lanza). Distribuidos de forma tal que permitan operar sobre todo el perímetro del depósito.

23- Instalar en el interior del depósito un sistema automático de lluvia tipo "sprinkler".

24- En caso de incendio, deberá aplicarse el mayor volumen de agua posible directamente sobre los envases incendiados y en el menor tiempo. Se abrirán inmediatamente puertas y ventanas, y si fuera necesario, se las romperá para facilitar la ventilación del local.

25- Extinguido el incendio, se retirará el nitrato de amonio residual y se limpiará el depósito con agua a presión y fregado.

26- El nitrato de amonio derramado y contaminado, será recogido en un recipiente de metal y destruido por quemado al aire libre ó sumergido en abundante agua que se volcará a un terreno apropiado.

27- Es metales que han estado en contacto con el nitrato, así como los estantes y emparrillados impregnados, deberán ser lavados y fregados energicamente. Las bolsas vacías afectadas por el fuego serán quemadas al aire libre.

28- El personal que combate el fuego deberá usar máscaras y equipo de protección. En lo posible, deberá operarse a barlovento del fuego y actuar desde lugares que ofrezcan una relativa protección.

29- Las personas que estuvieron expuestas a los productos de descomposición del nitrato de amonio deberán recibir atención médica inmediata. Mientras tanto, permanecerán en reposo.

30- Se tendrá especial cuidado en el manipuleo de los envases, para evitar roturas y pérdidas de material. Asimismo, se evitará su exposición a la humedad. Las bolsas rotas que contengan nitrato de amonio no contaminado, se colocarán en bolsas sanas y limpias, las que serán cerradas herméticamente. El nitrato de amonio caído deberá ser recogido y destruido de acuerdo al punto 26, de la presente Disposición.

31- Dentro del depósito queda prohibido fumar o tener cigarrillos, fósforos y cualquier dispositivo capaz de producir chispa o fuego. Asimismo no se permitirá el ingreso de personas que estén bajo los efectos de bebidas alcohólicas o narcóticos.

32- Los Depósitos estarán protegidos por pararrayos, que podrán ser de puntas franklin, hilos de guarda (protección Melsen) o radiactivos. Los pararrayos estarán colocados independientemente de los depósitos.

33- En el sector adyacente al Depósito deberá existir la mayor limpieza posible, prohibiéndose la presencia en este, de cualquier clase de material combustible o inflamable. No se permitirá que la vegetación, se desarrolle de manera que pueda ser foco de fácil combustión.

34- Se evitará el ordenamientos deficientes que puedan obstaculizar las maniobras en caso de emergencia.

35- La zona del Depósito estará provista de una red de calles que permita el fácil acceso a todos los elementos y dispositivos que deben maniobrarse en las instalaciones fijas de las defensas activas y que permita, además, la libre concurrencia a cualquier punto de los elementos portátiles que constituyen el Rol de Incendios.

36- Dispondrá de un sistema de captación de líquidos, para el caso de derrames parciales o bien para la captación del agua utilizada en la extinción de un incendio. Este consiste en recolectar el líquido a través de un sistema de trinchera transversal que cubre la totalidad de cada uno de los accesos, llevándolo por cañería de diámetro mayor a 100mm (canal), a una pileta o compartimiento estanco debidamente impermeabilizado, a fin de impedir las filtraciones de los líquidos contaminados, procedentes de la disolución del nitrato de amonio,

para su almacenamiento y posterior tratamiento. El Depósito puede servir de contenedor, se logra construyendo un peldaño perimétrico de unos 10 o 15 cm y rampas de acceso a desnivel. Este volumen de recolección, no debe ser inferior a 60m³ por cada 1.000m² base construidos.

37- El Depósito deberá mantenerse cerrado cuando no se encuentra en operación y contar con medidas de seguridad contra sustracciones.

38- Cartelería de Seguridad y Advertencia :

-Señalización de las vías de acceso y las superficies de almacenamiento.

-Señalización de las vías de evacuación y puertas de salida de emergencia.

-Señalización de ubicación de extintores

-Información contenida en los Manuales de Seguridad de la Empresa y/o en las Fichas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS).

-Señalización del tipo de fertilizante y cantidad almacenada.

39- Fuera del depósito, en lugar próximo y de fácil acceso, se dispondrá de un pañol donde se colocarán los elementos de seguridad (botas, guantes, cascos, anteojos de seguridad con defensas laterales, máscara con filtro para vapores de óxido nítrico, traje aislante, etc.) para un mínimo de SEIS (6) personas designadas en el rol de incendio, para la evacuación.

40- Vías de evacuación en número, capacidad y ubicación e identificación apropiada, que permita una expedita salida de todos los ocupantes hacia zonas de seguridad. Las puertas de salida de evacuación deberán abrirse en el sentido de la evacuación sin utilización de llaves, ni mecanismos que requiera un conocimiento especial.

41- Todo el personal involucrado en el manipuleo de fertilizantes que contengan nitrato de amonio deberá tener conocimientos de las "hojas de seguridad del material (MSDS sigla en inglés de Material Safety Data Sheet), para asegurar su correcto manejo tanto en operaciones normales como de emergencia. Estas hojas deberán estar a disposición de todos los operarios y en todo momento.

42- Deben mantener limpias y en buenas condiciones de uso las partes móviles de los equipos transportadores (inclusive las cintas transportadoras móviles para evitar posibles fuentes de calor)

43- La distancia de seguridad "d" expresada en metros entre un depósito con fertilizantes que contengan nitrato de amonio, sin parapeto y locales, se determina por la siguiente fórmula:

$$d = 0.6 * \sqrt[3]{c}$$

d: distancia en metros.

c: carga del producto en kilogramos.

44- Confeccionará un Plan de contingencia que deberá incluir información suficiente sobre el establecimiento, su entorno, instalaciones y sustancias, con el fin de permitir al RENAR conocer su finalidad, características de ubicación, actividades y peligros intrínsecos, así como los servicios y equipos técnicos para un funcionamiento seguro. Esta información debe clarificar en lo posible las interrelaciones entre las diferentes instalaciones y sistemas dentro del establecimiento, tanto en cuanto a los servicios comunes, como en lo que se requiere a su gestión global.

La información deberá ser suficiente para permitir evaluar la idoneidad de los controles.

El informe de seguridad deberá incluir los siguientes contenidos:

-Información básica para la elaboración de planes de emergencia.

-Información sobre la política de prevención de accidentes graves y el sistema de gestión de seguridad.

-Análisis del riesgo.

45- Almacenamiento Temporal: Se entiende por "almacenamiento temporal" la necesidad de alojar en Depósitos generales, materiales bajo control, conforme lo estipulado en el Decreto N° 306/07 (Fertilizantes que contengan Nitrato de Amonio en cualquier tipo de composición), cuya capacidad no exceda las noventa (90) toneladas, en el periodo de aplicación. El almacenamiento temporal podrá realizarse mientras subsista el periodo de aplicación, el cual no podrá superar los cuarenta y cinco (45) días y el plazo regirá a partir de la recepción del producto por el usuario, transcurrido el mismo la capacidad de almacenamiento no deberá superar la cantidad autorizada a almacenar en Depósito general, de acuerdo a lo estipulado en la presente Disposición. En todos los casos las instalaciones deberán cumplir con razonables condiciones de seguridad, a fin de evitar posibles sustracciones.

Usuario con Almacenamiento Temporario: Productores Agropecuarios y Distribuidores que usan ordinariamente y/o comercializan fertilizantes que contienen menos del 65% de Nitrato de Amonio y no más de SEIS DECIMAS por ciento (0,6)% de sustancias orgánica.

Depósito General: No requerirá la habilitación del RENAR, pero deberá cumplir con las prescripciones referentes al almacenamiento, incluidas en la Hoja Técnica del producto (MSDS), siendo responsabilidad del Importador y/o vendedor su distribución. El uso de una instalación para el almacenamiento temporario, quedará sin efecto cuando cesen las circunstancias que la motivaron, por deficiencias en la conservación del local, por infracciones reiteradas a la normativa legal vigente u otras causas que a juicio del RENAR afecten la seguridad.

46- Para la determinación de la distancia entre Depósitos para almacenamiento de Nitrato de Amonio y otras instalaciones se deberá considerar además la zona en que se instalen, que se definen como sigue: a) Plantas de Producción, b) Zonas portuarias, c) Parques industriales, d) Zonas residenciales urbanas y suburbanas.

El RENAR podrá autorizar la reducción de las distancias, establecidas en este Anexo, cuando los Depósitos estén ubicados en Plantas de Producción, Zonas Portuarias o Parques Industriales, siempre que lo permitan las actividades laborales a desarrollar, las características constructivas, el análisis de las medidas de seguridad, del plan de contingencias y en especial para aquellas instalaciones que ya han sido construidas y cuya modificación para adecuarse a las distancias sería sumamente onerosa. Siempre que la reducción de las distancias de seguridad, no afecte instalaciones, fuera de los límites de las Zonas mencionadas.