HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

- Nombre del Producto: DISAN 17-0-28

- Proveedor: Eurochem OJSC “Nevinnomyssky Azot”

- Descripción: Fertilizante compuesto complejo NK para aplicación al suelo, según recomendaciones de un Ingeniero Agrónomo, con base en el análisis de suelos o del tejido foliar.

-Usos comunes: Fertilizante con alto contenido de Potasio, ideal para etapas de producción, llenado y maduración. Aporta adicionalmente N, Ca, Mg y S.

- Fuentes: Nitrato de amonio, Nitrato de potasio, Sulfato de Amonio, Cloruro de Amonio, Sulfato de Calcio y Sulfato de Magnesio.

- Registro ICA: 10095

- Información y Contactos:

DISAN COLOMBIA S.A.
Bogotá (Principal): Autopista Medellin Km 1.6 Costado Norte (Cota)
Teléfono: 5 87 77 88

- Teléfono para emergencias:

- **CISPROQUIM: Atención 24 Horas**
  - Desde Bogotá: 2 88 60 12
  - Desde el resto del país: 01 8000 91 60 12

- **DISAN COLOMBIA S.A.:** Bogotá: 5 87 77 88

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia (de conformidad con la legislación de RF (GOST 12.1.007) y SGS (después de la aprobación)

Según el impacto en el organismo humano DISAN 17-0-28 tiene el grado de peligro 3 (Sustancia Moderadamente peligrosa). (2)

Síntomas

Ojos: Provoca irritación ocular y posible conjuntivitis. (1)

Piel: Enrojecimiento, sequedad, ardor. En el caso contacto prolongado puede causar dermatitis y eczema. (1) (4)

Ingestión: Respiración corta, náuseas, vómitos, dolor en el corazón, debilidad, flacidez, dolor de cabeza, alteración del ritmo respiratorio, pérdida de conocimiento, cianosis, micción involuntaria y defecación. (1) (2)

Inhalación: Debilidades, dolor de cabeza, mareos, tuberías congestionadas y tos. El polvo es fibrogénico y causa irritación de la piel y el paso respiratorio. (1)

Clasificación higiénica de la sustancia en el aire

Del área de trabajo: (MPCw.z. o TSELw.z) MPCw.z. = -/4 mg/m^3, clase de riesgo 3, aerosoles, fibrogeno. (5)

Etiquetado (según GOST 31340-07)

- **Peligros:** Pictograma: signo de exclamación (19)

  Palabra de advertencia: Advertencia.
  Breve característica de peligro: Provoca irritación ocular.

- **Consejos de prudencia:** Precauciones de seguridad: Use guantes protectores del tipo PO-2.
  Operación de socorro de emergencia:
  Si en los ojos: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos.
  Quite las lentes de contacto, si están presentes y es fácil de hacer. Continúe enjuagando. Si persiste la irritación de los ojos: Atención médica.
  Lávese bien las manos después de manipular. (19)

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Nombre químico (Según IUPAC): Ninguna

Fórmula química: Ninguno (mezcla).

Características generales de la composición: (Teniendo debidamente en cuenta el surtido de la marca e Información especial sobre mezclas peligrosas y aditivos funcionales; procesos de generación)

NPK del grado 17: 0: 28 es producido por OJSC "Nevinnomyssky Azot" de conformidad con los requisitos de la TU 2186-094-00203766-2010 "Fertilizante Compuestos NPK " y con las normas de proceso aprobadas en el orden establecido.

La producción de NPK incluye las siguientes etapas: neutralización, granulación, secado y clasificación del producto.

Componentes

Componentes (Descripción, CAS y EC No)	Fracción de Masa	MPCw.z., Mg / m³	Peligro Código	Referencia
1	2	3	4	5
NPK 17: 0: 28				
Fosfato dihídrico de amonio Nº CAS 7722-76-1, EC No 231-764-5	1÷2	10	4	(25)
Sulfato de diamonio Nº CAS 7783-20-2, EC 231-984-1	1÷3	10	3	(28)
Cloruro amónico Nº CAS 12125-02-9, EC 235-186-4	30÷33	10	3	(5)
Nitrato de potasio Nº CAS 7757-79-1, EC 231-818-8	59÷61	5	3	(3)
Nitrato de amonio Nº CAS 6484-52-2, EC 229-347-8	3÷5	NE	3	(4)

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua. Obtenga atención médica si usted se siente mal. (1)

Piel: Quítese toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con mucha agua. Obtenga atención médica si usted se siente mal.

Ingestión: Saque a la víctima al aire libre, retire el equipo de protección personal y quítele la ropa. Obtener asesoramiento médico, si no se siente bien. (1)

Inhalación: En caso de ingestión, dar mucha agua para beber (2-3 Geles) con carbón activado en polvo (2-3 píldoras por 1 vaso de agua). Inducir el vómito (por irritación de la lengua), y luego beber otro vaso de calor Agua con carbón activado en polvo (2-3 píldoras por 1 vaso de agua); Obtener asesoramiento médico. (1)

Contraindicaciones: Sin datos. (1)

Set de primeros auxilios: Carbón activado. (1)

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Peligro de incendio y explosión: DISAN 17-0-28 es un oxidante lento, y puede activar la combustión de sustancias orgánicas a 800-900 °C. (2)

Parámetros de fuego y Peligro de explosión:
(Nomenclatura bajo GOST 12.1.044 y GOST R 51330.0)

No hay datos para el producto en general.
El producto no está clasificado bajo GOST 12.1.044.
Zona de peligro de explosión de las instalaciones de trabajo Clase B-1b. Categoría de mezclas combustibles PTA1.
(11)

Peligros causados por productos la combustión y descomposición térmica:

- El **nitrato de potasio** se descompone a unos 400°C. Los productos de degradación térmica son nitritos de potasio, óxido de potasio, oxígeno.
- El **nitrato de amonio** en 210°C y más alto y cuando interactúa con azufre, azufre piritico, ácidos, superfosfato, cloruro de cal o polvo metálico (especialmente Zinc) se descompone con escape de óxido de nitrógeno tóxico y amonio.
- Los productos de degradación térmica de **sulfato de calcio dihidratado** a temperatura por encima de 100°C son: óxidos de azufre, óxidos de calcio, *calcio.*
- Los **óxidos de nitrógeno** tienen un efecto directo sobre arterias, causa distensión vascular y disminución de la presión arterial.

  Una vez en la sangre, los nitritos convierten la oxihemoglobina en metahemoglobina. El daño de los eritrocitos conduce a la formación de metahemoglobina en la orina y a la privación de oxígeno.
- **El amonio** provoca irritación en la nariz y cavidad de la boca, irritación de los ojos, tos, posible edema pulmonar.

(3) (13) (2) (4) (25) (9) (30) (28) (18)

Medios de Extinción Recomendados Utilizar agua pulverizada con agente humectante y generar espuma mecánica para la extinción. Luchar contra el fuego agua pulverizada y generar espuma mecánica a partir de una distancia razonable. (13)

Medios de extinción a evitar: Sin datos. (2) (13)

Equipos de protección personal de lucha contra incendios: Para la tripulación de emergencia - máscara de gas aislante EP-4M, o aparato de respiración ACB - 2 y overoles. Overol completo resistente al fuego con auto-rescate SPE-20. (7)

Extinción: Mezclas frescas con agua pulverizada con agente humectante, espuma, polvos a una distancia razonable. No permita el contacto con metales combustibles. (Tenga cuidado al manipular mezclas de nitratos y sales alcalinas de ácidos oxálico, tartárico y cítrico)
Evacuar al personal considerando la dirección los productos de tóxicos de combustión. Vea las secciones 5, 6 de MSDS. (7)

6. MEDIDAS PARA DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales y ambientales

Recomendaciones Generales: Evacuar el área. Entrar en la zona peligrosa con protección total. Siga las reglas de seguridad contra incendios. Eliminar todas las fuentes de fuego y chispas. Proporcionar primeros auxilios a los heridos. Evacuar a las personas de la zona peligrosa para exámenes médicos.

Pruebe el nivel de MPCw.z., MPCatm. después de la liquidación de los eventos de emergencia.

Personal protección equipo: (Para la tripulación de emergencia y personal)
Para la tripulación de emergencia - máscara de gas aislante EP-4M, o Aparato de respiración ACB - 2 y overoles. Fuego- Resistente completo con auto-rescate SPE-20. (7)

Plan de respuesta de emergencia

En caso de fuga, derrame y dispersión (Incluidos los Precauciones ambientales)

Bloquear el área, recoger las dispersiones mecánicamente y remitir para su utilización o liquidación. Hacer un terraplén en el lugar del derrame cerca de cuerpos de agua con trabajos de tierra. (7)

En caso de incendio: Mezclas frescas con agua pulverizada con agente humectante, espuma, polvos a una distancia razonable. Evite el contacto con metales combustibles. (Tenga cuidado al manipular mezclas de nitratos y sales alcalinas de ácidos oxálico, tartárico y cítrico)

Evacuar al personal considerando la dirección los productos de tóxicos de combustión. Vea las secciones 5, 6 de MSDS. (7)

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones Para Una Manipulación Segura

Precauciones de Seguridad y Medios de Protección: (Incluido el fuego y la explosión)

Los locales de fabricación y los laboratorios para el trabajo con la sustancia (embalaje, muestra recogida y preparación, análisis) debe estar equipado con la combinación de extractor y entrada ventilación de acuerdo con GOST 12.4.021 proporcionando MPC wz de conformidad con los límites aprobados por las autoridades de salud. Use siempre equipo de protección personal cuando maneje el producto (vea la Sección 8 de SDS).

Las áreas de producción deben estar secas y limpias. Evite contacto con el producto. Utilice overol estándar: respiradores bajo GOST 12.4.028; Ropa de protección de Algodón, botas de caucho o de cuero, guantes de goma o PVC, Gafas protectoras PO-2. Siga las reglas de Higiene personal en el manejo del producto; Después del trabajo de lavar la cara y las manos con agua y jabón.

Control MPC wz. Concentración máxima admisible de NPK en el aire de la zona de trabajo - 4 mg / m3. (2)

Precauciones Medioambientales

La protección del medio ambiente se proporciona por la estanqueidad al aire de equipos de proceso y tara utilizados para el transporte y almacenamiento, así como por el trabajo eficaz del sistema de tratamiento de gases y la observación de las formas recomendadas y el tiempo de fertilización.

Evite derrames en alcantarillas, cuerpos de agua, aguas subterráneas.

Condiciones para una Transportación:

No permita ningún movimiento libre empaque o daños mecánicos. Proteger de golpes fuertes para evitar daños en el empaque.
Evite la entrada de humedad; mantenga alejado de otros materiales y sustancias incompatibles.

Condiciones para un almacenamiento seguro

Condiciones y período de almacenamiento: (Incluida la vida útil garantizada)

El fertilizante es altamente higroscópico y tiene tendencia compactarse cuando se almacena. El fertilizante empaquetado debe ser almacenado en almacenes cerrados, secos y limpios, evitando la humedad y separado de productos alimenticios, medicamentos, forraje; en lugares a prueba de niños y animales, lejos de una llama abierta.

El período de almacenamiento de la garantía es de 36 meses**,** en empaque cerrado, y conservando las condiciones recomendadas de almacenamiento.

Sustancias y materiales para evitar:

El producto no es compatible con sustancias orgánicas, ácidos y álcalis.
(3) (4) (28)

Materiales de Embalaje recomendado

El fertilizante se embala en contenedores suaves de disposición especial, bolsas de polietileno bajo GOST 30090 u otras bolsas que aseguren la seguridad. (2)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros para zona de trabajo sometida a monitoreo mandatorio (MPC WZ / TSEL WZ)

MPCw.z. = - / 4 mg / m 3, la clase de riesgo 3, aerosoles, fibrogénico. (5)

Medidas para garantizar concentraciones permisibles de sustancias peligrosas:

El área de producción debe estar equipada con ventilación El contenido de sustancias peligrosas en aire de la zona de trabajo no debe exceder MPC. El equipo de proceso debe estar bajo un control constante.

Equipo de protección personal

- Recomendaciones generales: Evitar el contacto directo con los productos. Utilizar Equipos de protección personal. Siga las reglas de higiene. No fumar y comer en el área de producción. Todo el personal debe ser examinado médicamente y debe asistir periódicamente a un examen médico de acuerdo con el orden establecido por las Autoridades Sanitarias de la Federación Rusa.

- Protección de las vías del aparato respiratorio:

En condiciones de trabajo normales - máscaras respiración anti-polvo según GOST 12.4.028, en caso de emergencia se debe usar ACB-2.

- Ropa protectora (material, tipo): Overol de algodón, botas o zapatos de goma, guantes (goma o PVC - en caso de contacto directo), gafas protectoras PO-2, respirador según GOST 12.4.028.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico (agregado Estado, color, olor) Gránulos de color gris a color rosa oscuro. (2)

Parámetros, Especificando Principales propiedades de la sub- Postura (material), primero de Todo peligroso. (Temperatura, pH, coeficiente de n-octanol / agua, Etc.)

La actividad específica de los radionucleidos en los abonos no debe encima $A_U + 1.5\ A_{Th} \leq 1.0$ kBq/kg, donde A_U y A_{Th} - Actividad específica del uranio-238 (radio-226) y torio-232 (torio -228), estando en equilibrio radioactivo con otros elementos de las series de uranio y torio respectivamente.

El contenido permisible de ^{40}K en los fertilizantes no está determinada. El fertilizante no contiene radionucleidos tecnogénicos. La concentración masiva de metales pesados y combinaciones tóxicas en fertilizantes cumple con los requisitos de normas de higiene 2.1.7.2041-06 y 2.1.7.2511-09.

Contenido de elementos tóxicos, incluyendo plomo, arsénico, cadmio, mercurio y el contenido total de plomo y mercurio cumple con las de las tasas de aplicación de fertilizantes y dosis de 760 kg/ha/año no supera a MPC o APC en suelo. (2) (31)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: **No hay datos para el producto en general.** Se da información sólo para los constituyentes. Nitrato de potasio, nitrato de amonio, fosfato diamónico Hidrógeno, son sustancias altamente estables.

Estable en condiciones abióticas ($\tau_{1/2}$) 30 - 7 días. Fosfato dihidratado de amonio es una sustancia extremadamente estable. Estable bajo abióticas ($\tau_{1/2}$) más de 30 días.

El sulfato de diamonio es una sustancia estable. Estable en condiciones abióticas (t 1/2) 7 días.

(3) (4) (9) (25) (30) (28)

Reactividad: No hay datos para el producto en general.

Nitrato de potasio, fosfato dihidratado de amonio, Nitrato de amonio, nitrato de amonio, Sulfato de diamonio reacciona con ácidos y álcalis. El Nitrato de amonio se descompone. Los productos peligrosos de descomposición son Óxidos de hidrógeno y amonio.

Los productos de la descomposición del nitrato de potasio son nitrito potasio, óxidos de potasio, oxígeno.

El sulfato de diamonio se descompone con escape de los siguientes productos: óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, Nium.

Productos de descomposición de sulfato diamonio hidrogeno son: amonio, ácido fosfórico.

(3) (9) (4) (25) (28) (30) (4)

Condiciones para evitar: Almacenamiento y transporte con sustancias orgánicas, ácidos y álcalis.
(3) (9) (4) (25) (28) (30)

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Características generales de exposición: (Evaluación de un grado de riesgo (toxicidad) que afecta al organismo humano))

- Según el impacto en el organismo humano NPK tiene el grado de peligro 3

Formas de exposición: (Inhalación, ingestión, piel y contacto visual)

- En caso de inhalación, contacto con la piel y los ojos, ingestión.

Órganos, tejidos y sistemas diana del organismo humano:

- Sistema nervioso central y periférico, sistema respiratorio y Sistemas cardio-vasculares, pasajes aéreos superiores, hígado, tracto gastrointestinal, metabolismo electrolítico, bazo, sangre. Formador de Metahemoglobina.
  (3) (4) (9) (25)

Datos sobre peligros para la salud, en Contacto directo con la sustancia y otras consecuencias (Irritación de las vías respiratorias, Ojos, piel, incluyendo efecto reabsortivo, sensibilización)

- Aerosoles del producto - efecto preferiblemente fibrogeno.

- Nitrato de potasio: Causa irritación en los ojos y la piel; efecto sensibilizante no fue estudiado.

- Fosfato dihídrico amónico, hidrógeno diamónico Fosfato, nitrato de amonio, sulfato de diamonio, causa irritación de la piel y los ojos.

- Fosfato dihídrico de amonio, el nitrato de amonio, sulfato de amonio, sulfato de calcio deshidratado tiene efectos sensibilizantes.

- Sulfato de diamonio tiene efecto reabsortivo de la piel.

- Efecto reabsortivo de la piel para fosfato dihidratado de amonio, Nitrato de potasio y fosfato de hidrógeno diamónico, no fue estudiado.

- El nitrato de amonio y el sulfato de calcio deshidratados no tienen un efecto de reabsorción de la piel.

(1) (3) (4) (9) (25) (28) (30)

Datos sobre el efecto a largo plazo Sobre un organismo humano (Efecto sobre la reproducción Función, capacidad cancerígena, Capacidad acumulativa, etc.)

No hay datos para el producto en general.

Datos sobre el NITRATO DE POTASIO.
Efectos gonadotrópicos, embiotrópicos y mutagénicos: Efecto Mutagénico - no confirmado por IARC. Efectos carcinogénicos Teratogénico no se estudiaron.
Capacidad acumulativa - débil.

Datos sobre el fosfato dihídrico amónico y Fosfato de hidrógeno diamonio
Efecto Embiotrópico, teratogénico, gonadotrópico, mutagénico y carcinogénicos no se estudiaron. Capacidad acumulativa - débil.

Datos sobre el NITRATO DE AMONIO.
Tiene efecto gonadotrópico. Efectos teratogénicos y mutagénicos No se determinaron los efectos. Embiotrópico y cancerígeno Efectos (humanos, animales) no fueron estudiados.
Capacidad Acumulativa - moderada . Formador de Methemoglobina.

Datos sobre el SULFATO DE DIAMONIO.
Tiene efecto embiotrópico. Efecto Teratogénico, gonadotrópico, mutagenico y efectos cancerígenos no fueron estudiados.
Capacidad Acumulativa - débil. (3)

(25) (9) (4) (28)

Parámetros de toxicidad aguda (DL 50 (ЛД 50), formas de entrar (Intragástrica, sobre la piel), animal muestra; CL 50 (ЛК 50), el tiempo de Exposición (h), espécimen animal)

No hay datos para el producto en general.

Datos de los componentes.

Datos sobre el **NITRATO DE POTASIO**.
DL 50 = 3015 a 3750 mg / kg, por vía intragástrica, ratas.
DL 50 = 1901 mg / kg, por vía intragástrica, conejos.
DL min = 100 mg / kg, por vía intragástrica, gatos.
No se consigue CL 50.

Datos sobre el **NITRATO DE AMONIO.**
DL 50 = 2.217 a 4.820 mg / kg, por vía intragástrica, las ratas.
DL 50> 7940 mg / kg, en la piel, conejos
CL 50> 88800 mg / m 3, 4 horas, ratas

Datos sobre el **SULFATO DE DIAMONIO.**
DL 50 = 2.410 a 4.540 mg / kg, por vía intragástrica, ratas.
DL 50 = 2.450-4.280 mg / kg, por vía intragástrica, ratones.
DL 50 = 610 mg / kg, por vía intraperitoneal, ratones.
CL 0 524 mg / m 3, 2 horas, ratones.

Datos sobre el **SULFATO DE CALCIO DESHIDRATADO**
La dosis tóxica de la sustancia principal sulfato de calcio deshidratado por vía oral es de 400 mg / kg.
DL 50> 10 000 mg / kg, por vía intragástrica, ratas.

Для CaSO4
DL 50> 5000 mg / kg, por vía intragástrica, ratas.
DL 50 = 4052 mg / kg, por vía intragástrica, ratones.

Dosis (concentración) con efecto tóxico mínimo:

No hay datos para el producto en general. Se da información para los constituyentes.

Datos sobre el **NITRATO DE POTASIO.**
ED = 105 mg / l (NO^{-3}), intragástricamente, 6 meses, con agua potable (aumento de metahemoglobina en la sangre, disminución de la hemoglobina y del número de eritrocitos, acción bacterial de la piel, disminución de la actividad inmunológica y de la acción refleja condicional).
Acción crónica de dosis umbral = 5,9 mg / kg, dosis intragástricamente, 10 meses, ratas (según los cambios en el grupo SH concentraciones de suero sanguíneo)

Datos sobre el **NITRATO DE AMONIO.**
Lim ac = 5 mg / m 3, inh. Ratas (según cambios en la actividad de la colinesterasa en el suero sanguíneo, período de movilidad y acidez de la resistencia al espermatozoide, cambios morfológicos e histológicos en el interior).
MPC = 10 mg / l - ningún efecto sobre las condiciones sanitarias de cuerpos de agua.
MPC = 2 mg / l no causa ninguna violación de la bioquímica bajo procesos permanentes a largo plazo. (4) (28) (30)
Dosis umbral (pek) - 0,5 mg/kg, intragástricamente, ratas (De acuerdo con el aumento del período latente para el anillo y la luz y reflejo lento para irritantes).

Datos sobre el **SULFATO DE DIAMONIO.**
Dosis umbral (aguda) = 900 - 1200 mg / kg, dosis intragastricamente, única, ratas.
Lim_{ac} = 153 mg / m^3, inh., 4 h,ratas (acc. A suma-umbral Índice de actividad AST)
ED min = 1500 mg / kg, intragástricamente, única, hombre (nausea, vómito, diarrea).
Concentración umbral según la exposición a las concentraciones organolépticas de propiedades del agua:
Concentración umbral org. 0,5 mg / l. En concentración de 20 mg/l, la sustancia tiene un impacto negativo sobre proceso de auto-purificación de cuerpos de agua.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Características generales de posibles efectos sobre el medio ambiente (Aire atmosférico, agua, suelo)

El exceso de fertilizantes minerales es perjudicial para el crecimiento y contamina las aguas subterráneas.

Vías de Exposición Ambiental

Como resultado de la violación de normas de manipulación, almacenamiento y transporte, estiba desorganizada y enterramiento, en estado de emergencia.

Evidencias visibles de exposición:

En caso de derrame en cuerpos de agua - cambio en las propiedades organolépticas del agua. En caso de administración a largo plazo la actividad potencial fertilizante puede cambios en la composición química del agua.
(10) (21)

Parámetros más importantes del impacto ambiental

- Normas de higiene (MPC De atm. Aire, agua, tierra, pescado, Granjas)

Componentes	MPCatm. Aire o TSELatm. aire, mg / m 3 (CL, clase de peligro)	MPCwater o Aproximado Permisible Nivel de agua, Mg / l, (LC, clase de peligro)	MPC fish coop o TSEL fish Gallina, mg / l (LC, clase de peligro)	MPCsuelo o APLsuelo, mg/kg (Le- Thal Concentración)	Referencias
1	2	3	4	5	6
Nitrato de Potasio	TSELatm. Aire = 0,05	Nitratos de MPCwater = 45, san. Tóxico Grado - 3. Según las clasificaciones Ción del agua Peligro de contaminación (WGK, Alemania) la Sustancia se denota a la 1ª categoría (baja peligrosidad)	MPCpeces coop potasio (Todas las formas solubles en agua) = 50, san.tox., Peligro Clase 4 (ecológica); 10 mg/l para cuerpos de agua con mineralización hasta 100 mg/litro; para el agua de mar Cuerpos 390 mg / l a 13-18 ‰, tox.	MPCsuelo nitratos= 130, Agua migratoria (3)	(3)
Nitrato de Amonio	MPCa.adm = 0,3, Reabsorción, Clase de Peligro 4.	MPCagua nitratos= 45, san. Tóxico Clase de Peligro- 3.	MPCpez coop amonio - Ion (NH + 4) = 0,5 (en Términos de nitrógeno 0,4), Tox., Clase de peligro 4; para Mar y sus partes separadas 2,9 a 13-34 ‰, tox. MPCpez coop nitrato - aniones (NO - 3) 40, sanitario toxicológico, Clase de Peligro 4 (ecologiocal)	MPCsoil Nitratos = 130, agua migratoria	(4)

- Parámetros ecológicos toxicidad (CL, CE para los peces, Dafnia, Magna, algas, etc.)

No hay datos para el producto en general.

Datos sobre el **NITRATO DE POTASIO**.

Toxicidad aguda para los peces:
CL 100 = 1,200 mg / l, Gastersteidae, tiempo de exposición 24 Horas.
CL 50 = 162 - 224 Gambusia affinis, el tiempo de exposición de 48 Horas.
CL 50 = 1.927 mg / l, Poecilia reticulata, tiempo de exposición 24 Horas.
CL 50 = 1.588 mg / l, Poecilia reticulata, tiempo de exposición 48 Horas.
(3)

CL 100 = 421 mg / l, Leuciscus cephalus, Tiempo de exposición 24 horas.
CL 100 = 162 mg / l, Leuciscus cephalus, Tiempo de exposición 96 horas.
CL 50 = 3.575 mg / l, Lepomis macrochirus, el tiempo de exposición 48 horas.
CL 50 = 3.200 mg / l, Lepomis macrochirus, el tiempo de exposición 72 horas.
CL 50 = 3.000 mg / l, Lepomis macrochirus, el tiempo de exposición 96 horas.
Toxicidad aguda para Dafnia Magna.
CL 50 = 39 mg / l, el tiempo de exposición de 96 horas.
CL 50 = 226 mg / l, el tiempo de exposición de 72 horas.
CL 50 = 490 mg / l, el tiempo de exposición de 24 - 48 horas.
Toxicidad de las algas
EC> 237 mg / l, Phaeodactylum Tricornutum,
Tiempo de exposición 2 horas.

Datos sobre el **NITRATO DE AMONIO**.
EC min = 191 mg / l, Lebistes reticultus peters, tiempo de ex- Postura 72 horas.
EC min = 800 mg / l, Centrarchidae, tiempo de exposición 3,9 Horas.
LC 50 = 74 mg / l, Cyprinus carpio, tiempo de exposición 48 Horas.
Toxicidad aguda para Dafnia Magna.
EC 50 = 555 mg / l, 24 h. Toxicidad de las algas
EC 50 = 83 mg / l, Scenedesmus guadricauda (verde).

Datos sobre el **SULFATO DE DIAMONIO.**
CL 50 = 250 a 480 mg / l, Brachydanio rerio, 96 h.
CL 50 = 460 - 1000 mg / l, Leuciscus idus, 96 h.
CL min = 400 a 500 mg / l, phoxinus Phoxinus, 96 h. CL 100 = 264 mg / l, cervinus Diplodus, 144 h.
(3) (4) (28)
LC 50 = 45 a 141 mg / l, Cyprinus carpio, tiempo de exposición 96 h.
Toxicidad aguda para Dafnia Magna
EC 50 = 423 mg / l, 24 h. CL 50 = 129 mg / l, 24 h. CL 50> 100 mg / l, 96 h.
(28)

Datos sobre **FOSFATO DIHIDRATADO DE AMONIO.**
CL 50 = 5000 mg / l Salmo irideus, 24 h.

Datos sobre **FOSFATO DE DIAMONIO HIDROGENO**.
CL 50 = 26 500 mg / l Oncorhynchus, 96 h.
CL 50 = 48 000 mg / l, Pimephales promelas, 24 h. CL 50 = 3 300 mg / l, Pimephales promelas, 72 h.
(25) (9)

- Migración y transformación ambiental resultado de biodeterioración y otros procesos (Oxidación, hidrólisis):

Transformación en el medio ambiente: nitrato de potasio,
Sulfato de diamonio (productos de transformación: amonio),
Nitrato de amonio (productos de transformación: nitrógeno, óxidos, amoníaco).

(4) (28) (3) (9) (25) (30)

13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Precauciones para manejo seguro de residuos, resultando del uso, almacenamiento, transporte, etc.

Proporcionar al personal datos sobre las características físicas y propiedades de la sustancia y normas para una manipulación segura. Las normas de seguridad para el manejo de los desechos son similares a las de manipulación del producto. (Véanse las Secciones 7, 8.3 de Seguridad Ficha de datos).

Datos sobre métodos y lugares adecuado para neutralización, eliminación, y el enterramiento de Residuos, incluida la empaque (embalaje):

Grandes cantidades de dispersiones deben ser empaquetados en bolsas de polietiletileno.

La contaminación del producto por otras sustancias debe Ser eliminado. Use el producto como fertilizante mineral. Después de la limpieza, el embalaje de polietileno puede ser usada para procesamiento o para el almacenamiento de productos no alimenticios o para su entierro en el vertedero de desechos domésticos.

Los residuos sólidos (después de la depuración del equipo) se reciclan. Agua de lavado resultante del proceso regular de limpieza del equipo se envía para la purificación bioquímica. (11)

Recomendaciones sobre Eliminación de desechos domésticos:

No para uso doméstico.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestre

ADR.	No regulado.

Transporte Marítimo:

Nombre del transporte:	Fertilizantes basados en nitrato de amonio.
Número ONU:	2071
Clase de peligro:	9
Grupo de embalaje:	III
(29)	

Transporte Aéreo:

Nombre del transporte:	Fertilizantes basados en nitrato de amonio.
Número ONU:	2071
Clase de peligro:	9
Grupo de embalaje:	III
(29)	

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ley 769/2002. Código Nacional de Transito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada y cubierta conforme a la normatividad nacional.

Ley 55 de 1993 mediante el cual se adoptó el Convenio 170 y la Recomendación 177 de la OIT sobre el manejo seguro de las sustancias químicas en los lugares de trabajo.

Otros

Legislación nacional Rusia

- Ley de RF:
"Sobre la protección de medio ambiente".
"Sobre el bienestar sanitario y epidemiológico de la población ".
"Reglamento Técnico".

- Documentos que especifican los requisitos de protección del ser humano y medio ambiente (certificados)

Certificado de estado de registro de agroquímicos NO. 2370 dd 18.06.2012 para el uso libre en el territorio de RF.

Legislación internacional

- Acuerdos y Convenciones internacionales (Tratado de Montreal, Convenio de Estocolmo, Etc.)

La sustancia no está sujeta a ninguna convención o acuerdo Internacional.

- Marcado de Advertencia - ONU (signos de advertencia, frases de riesgo, etc.)

Signo de exclamación. Advertencia
R36 Irrita los ojos.
S 2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
S22 No respirar el polvo.
S25 Evítese el contacto con los ojos.
S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y mucha agua.
S46 En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y mostrar el envase o la etiqueta.

16. OTRA INFORMACIÓN

Lista de referencias

1 Informe de expertos sobre los resultados de la evaluación toxicológica-higiénica de NPK 10:26:26, 15:15:15 NPK, NPK 17:17:17, NPK 17: 1: 28, NPK 19: 4: 19, NPK 20: 4: 20, 20:10:10 NPK, NPK 21: 1:21, NPK 22: 5: 12, NPK 25: 5: 5, NPK 27: 6: 6 (Centro Científico Federal de Higiene na FFArisman 10 de marzo, 2011)
2 TU 2186-094-00203766-2010 fertilizante Compuesto NPK, 2010.
3 Tarjeta Información de producto químico potencialmente peligrosos y sustancias biológicas. Nitrato de potasio.
Certificado de registro estatal, serie AT Nº 000493 de 30/05/1995.
4 Tarjeta de Información de producto químico potencialmente peligrosos y sustancias biológicas. Nitrato de amonio. Certificado de registro estatal, serie AT Nº 000054 de 06/15/1994.
5 Normativas Higiénica 2.2.5.1313-03 "concentraciones máximas permisibles (MPC) de agentes de perjudiciales en el aire en la zona de trabajo ".
6 Informe de expertos sobre NPK agroquímicos 0:26:26, NPK 15:15:15, 17:17:17 NPK, NPK 17: 1: 28, NPK 19: 4: 19, NPK 20: 4: 20, 20:10:10 NPK, NPK 21: 1: 21, NPK 22: 5: 12, NPK 25: 5: 5, NPK 27: 6: 6 por Estado Comité de expertos en medio ambiente del proyecto de documentación técnica. Orden dd 31.01.2012 No Servicio Federal 62-Э de Supervisión del Uso de Recursos Naturales, Distrito Federal Central.
7 Las tarjetas de emergencia para el transporte de sustancias peligrosas por ferrocarril en el territorio de la CIS, Lat-via través, Lituania, Estonia (revisada de 21.11.2008).

8 RD 3112199 - 0199-96 "Guía para la disposición de transporte de cargas peligrosas por camiones ".
9 Tarjeta de Información de producto químico potencialmente peligrosos y sustancias biológicas. Fosfato diamónico hidrógeno. Certificado de Estado de registro, serie AT No 000279 de 02/07/1995.
10 VAKlevke "Tecnología de fertilizantes de nitrógeno". Goskhimizdat, M. 1963.
11 Regulaciones tecnológicas constantes No. 91 de la planta de fertilizantes químicos OJSC «Nevinnomyssky Azot ". Aprobado por el Director Ejecutivo de OJSC "Nevinnomyssky Azot", de 2009.
12 GN 2.1.5.1315-03 "Concentraciones máximas permisibles (MPC) de los productos químicos en el agua de objetos hogar y el uso doméstico".
13 Korolchenko riesgo AY Riesgo de fuego de sustancias y materiales, y medios para su extinción. Parte II, Masa. "Pozhnauka", 2000.
14 GOST 12.4.021 - 75 con rev. 1 sistema de "normas de seguridad en el trabajo. Sistemas de ventilación. Requisitos Generales ", Moscú, Standard Edition, 1984.
15 GOST 31340 - 2007 "El etiquetado de los productos químicos. Requisitos generales ", 2008.
16 GOST 19433-88 con rev. 1 "Cargas peligrosas. Clasificación y marcado ".
17 GOST 14192 -96 con rev. 1, 2 "Marcado de los cargamentos".
18 "Agentes perjudiciales en la industria". Guía de libros para ingenieros, ingenieros químicos y médicos. 7-ª edición revisada y ha añadido. 1 v. (Editado por NVLazarev y Doctor en Medicina ENLevina. L., "Química" de 1976.
19 Reglas para el transporte de cargas peligrosas, P.2., Al Convenio relativo al transporte Internacional por ferrocarril, 1998.
20 GOST 12.1.005 - 88 ССБТ "Requisitos sanitarios generales para el aire de la zona trabajo ".
21 Sokolovskiy AA, Unanyants TP "Breve orientación sobre los fertilizantes minerales." M., "Química", 1997.
22 “Código de prácticas de seguridad para cargas sólidas a granel" (Códigos de la IMO).
23 Recomendaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas. reglas típicas. edición revisada de 14º. NACIONES UNIDAS.
24 Investigaciones de expertos sobre la evaluación de impacto de agroquímicos de NPK en el medio ambiente (Lomonosov Universidad Estatal de Moscú, Facultad de ciencias del suelo 18.03.2011).
25 Tarjeta de Información de producto químico potencialmente peligrosos y sustancias biológicas. Fosfato de amonio di hídrico. Certificado de registro estatal, serie AT N ° 000374 dd 07/15/1995.
26 Peritaje de la GNU VNEEA (ГНУ ВНИИА) na DN Pryanishnikov en la evaluación de la bio-eficiencia lógica de NPK 10:26:26 agroquímicos, NPK 15:15:15, 17:17:17 NPK, NPK 17:1: 28, NPK 19: 4: 19, NPK 20: 4: 20, 20:10:10 NPK, NPK 21: 1: 21, NPK 22: 5: 12, NPK 25: 5: 5, NPK 27: 6: 6, marzo 11, 2011.
27 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). En primer lugar, revisada edición. Nueva York ONU y Ginebra, 2005.
28 Tarjeta de Información de producto químico potencialmente peligrosos y sustancias biológicas. Sulfato diamónico. Certificado de registro estatal, serie AT N ° 000072 dd 09/12/1994.
29 Informe de investigación sobre la caracterización de transporte seguro de muestras de fertilizantes compuestos de NPK, marcas 17: 1: 28, 19: 4: 19, 20: 4: 20, 21: 1: 21 (JSC ChemInform 14.01.2010).
30 Tarjeta de Información de producto químico potencialmente peligrosos y sustancias biológicas. Sulfato de Calcio deshidratado. Certificado de registro estatal, serie AT N ° 0004 30 dd 04/03/1995.
31 Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera, con estructura revisada válida desde el 01.01.2009.
32 GN 2.1.7.2511-09 concentración admisible aproximado (APC) de los productos químicos en el suelo.
33 Certificado Nº 2370 dd 18.06.2012 Registro de Estado de agroquímicos permitidos que deben aplicarse en el territorio de RF.
34 GN 2.1.7.2041-06 concentraciones máximas admisibles (MPC) de los productos químicos en el suelo.

- **NOTA IMPORTANTE:** Esta Hoja de Seguridad es producto de la recopilación de información suministrada por los proveedores (Fabricantes) y/o bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por DISAN S.A.

  Esta información que se proporciona no constituye ninguna garantía expresa o implícita. La información puede no ser válida en todas las condiciones, ni si se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso.

La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

BIBLIOGRAFÍA:

- **Hoja de Seguridad del Proveedor:** Eurochem OJSC “Nevinnomyssky Azot”, 00203766. Versión inicial (revisada DISAN 31-01-2017)
- **Traducción y/o Recopilación:** DISAN S.A. Bogota. **Fecha de Creación:** 06-02-2017 **Fecha de Revisión:** 06-02-2017 **Versión**: 1

------- F I N -------