

Última Actualización: 11.08.2018

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DISTRIBUIDOR	
Nombre Comercial:	PALADIN® EC
Ingrediente Activo:	Dimetil disulfuro
Nombre Químico (IUPAC):	Dimetil disulfuro
Familia Química:	Azufre alquilo
Formula química:	C ₂ H ₆ S ₂
Función:	Plaguicida de uso restringido, Fumigante de suelos para uso agrícola / plaguicida únicamente.
DISTRIBUIDOR: KOOR INTERCOMERCIAL S.A. Bosque de Radiatas N° 42 - 303 Bosques de las Lomas; C.P. 05120 Delegación Cuajimalpa de Morelos Ciudad de México, México	(52) 55 2591 9563
En caso de Emergencia comunicarse al Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX)	01 800 000 2869

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS			
Pictograma			
Palabra de advertencia	PELIGRO		
Indicación(es) de Peligro			
CÓDIGO	INDICACIÓN DE PELIGRO PARA LA SALUD	CLASE DE PELIGRO	CATEGORÍA DE PELIGRO
H225	Líquido y vapores muy inflamables.	Líquidos inflamables	2
H302	Nocivo en caso de ingestión.	Toxicidad aguda por ingestión	4
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.	Sensibilización cutánea	1, 1A, 1B
H319	Provoca irritación ocular grave.	Lesiones oculares graves / irritación ocular	2A
H331	Tóxico si se inhala.	Toxicidad aguda por inhalación	3

Consejo(s) de Prudencia

CÓDIGO	CONSEJOS DE PRUDENCIA
P210	Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P240	Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241	Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante
P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas
P261	No respirar /gas/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo
P273	No dispersar en el medio ambiente
P280	Usar guantes de protección / equipo de protección para los ojos / la cara.
P301 + P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P311	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P330	Enjuagarse la boca.
P333 + P313	En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P370 + P378	En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.
P391	Recoger los vertidos.
P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.
P403 + P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la Reglamentación local o conforme a lo establecido en la Ley General para la prevención y gestión integral de residuos.



**HOJA de DATOS de
SEGURIDAD
HDS**

PALADIN® EC

SECCIÓN 3.		INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES		
Nombre:	%	Número CAS	Número ONU	
Dimetil disulfuro	93.8	624-92-0	2381	

SECCIÓN 4.		PRIMEROS AUXILIOS
4.1	Primeros Auxilios:	
4.1.a	Ingestión :	Si se ingiere llamar al centro de control o médico inmediatamente. Haga que la persona tome sorbos de agua si puede tragar. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control de un médico o del centro de control de envenenamiento. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
4.1.b	Inhalación :	Salga al aire libre. Si la persona no respira llamar a la ambulancia y aplique respiración artificial de preferencia boca a boca. Llamar al centro de control de envenenamiento o al médico para continuar tratamiento
4.1.c	Contacto en piel:	Si se encuentra en la piel o ropa, quitarse la ropa contaminada. Lave inmediatamente la piel con mucha agua de 15 a 20 minutos. Antes de lavar las vestimentas afectadas, ventílelas completamente al aire libre. Deseche las vestimentas o los materiales absorbentes (p. ej., cuero) que se hayan empapado o contaminado en exceso. No usarlos de nuevo. Llamar al centro de control de envenenamiento o al médico para el tratamiento
4.1.d	Contacto en ojos:	Si cae en el ojo manténgalo abierto y enjuague con agua de 15-20 minutos. Si tiene lentes de contacto quitárselos después de 5 minutos luego continuar lavando los ojos. Llamar al centro de control de envenenamiento o al médico para el tratamiento.
4.2	Síntomas y efectos agudos y crónicos	
4.2.a	Ingestión	Dolor de cabeza, mareos, fatiga, síntomas gastrointestinales (basado en un reporte de exposición ocupacional a los trabajadores).
4.2.b	Inhalación	Tracto respiratorio: Irritación local, tos, falta de aliento. (estudiado usando a humanos voluntarios) (vapor) (la severidad de los efectos depende del tiempo de la exposición).
4.2.c	Contacto	Piel: No se observó alergia cutánea. (exposición repetida o prolongada). Ligeramente irritante. soluciones disueltas Ojos: Irritación local. (estudiado usando a humanos voluntarios) (vapor) (la severidad de los efectos depende del tiempo de la exposición).

Hoja de Datos de Seguridad elaborada conforme a la NOM-018-STPS-2015

ESTA INFORMACION ES CONFIDENCIAL Y PARA USO EXCLUSIVO DE KOOR INTERCOMERCIAL, S.A.

4.2.d	Carcinogénica	No existe evidencia de que esta sustancia sea carcinogénica.
4.2.e	Mutagénica	No mutagénico.
4.2.f	Teratogénica	No teratogénico.
4.3.	Tratamiento especial:	
4.3.a	Antídotos:	No se conoce antídoto específico, aplicar terapia sintomática.
4.3.b	Otra información importante para la atención médica primaria	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.

SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de Extinción:

V.1.a. Agua V.1.b. Espuma V.1.c. CO2 V.1.d. Polvo químico V.1.e. Otros Medios (esp.)

5.2. Peligros específicos:

Líquido inflamable, todos estos productos tienen un punto de encendido muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz.

5.3 Medidas contra incendios:

5.3.1 Equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios:

Usar vestimenta protectora adecuada y un equipo respiratorio autónomo de presión positiva, aprobado especialmente para áreas cerradas.
Usar guantes de nitrilo o PVC.

5.3.2 Procedimiento y precauciones específicas durante el combate de incendios:

Incendio Grande

- Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
- **No usar chorros rectos.**
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

SECCIÓN 6 MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGAS

6.1 Precauciones especiales, equipos de protección y procedimiento de emergencia:

Consultar la sección de la etiqueta llamada "Equipo de protección personal para aplicadores y otros manipuladores " para el manejo de derrames y fugas de líquidos. Suspender todas las operaciones si se produce una fuga en el sistema de

fumigación. Evacuar a todos de las áreas inmediatas del derrame o la fuga. Acercarse al área viento arriba. En lo posible, trabajar viento arriba para reparar la/s fuga/s. Sólo se permite la entrada a manipuladores correctamente instruidos con equipo de protección personal. No permitir que ninguna otra persona ingrese al área del derrame o la fuga hasta que ya no se pueda detectar olor a ajo o que un muestreo verifique que la concentración de DMDS es menor a 55 ppm. Permitir que el fumigante derramado se evapore o se absorba en vermiculita, arena seca, tierra o material absorbente similar. Este material deberá disponerse en el sitio o en instalaciones aprobadas para su eliminación.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).

- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

No probarlo o tragarlo. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Manténgase alejado de calor, chispas y flamas. No fumar. No respirar vapor o niebla. Lávese las manos antes de comer, beber, masticar goma, fumar tabaco o usar el baño. Verificar que todos los recipientes estén conectados a tierra durante las operaciones de llenado, transferencia o vaciado. No aplique directamente al agua o a áreas donde existen superficies de agua o áreas oleadas debajo de la media

marcada para el agua. No contamine el agua, comida o alimento, por el almacenaje o disposición. Recipiente rellenable. Volver a llenar este recipiente sólo con pesticida. No volver a usar este recipiente para ningún otro fin. La persona que rellena el recipiente es responsable de limpiarlo antes del relleno.

La persona que desecha el recipiente es responsable de limpiarlo antes de su eliminación final. Utilizar solamente con una buena ventilación. Lavar a fondo después de la manipulación. Recipiente peligroso cuando este vacío. Seguir las advertencias indicadas en la etiqueta también con los envases vacíos. Los contenedores vacíos tienen residuos de vapor y del producto. LOS GASES RESIDUALES PUEDEN

ESTALLAR EN LA IGNICIÓN. NO CORTE, TALADRE, MUELA, O SUELDE EN O CERCA DE ESTE CONTENEDOR. La eliminación o reuso inadecuado de este contenedor puede ser peligroso y/o ilegal. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidad

Almacenar en área bien ventilada alejada del calor, y fuentes de ignición como flamas, chispas y electricidad estática. Asegúrese que todo el equipo de almacenamiento y de manejo esté debidamente aterrizado e instalado cumpliendo con los requerimientos de clasificación eléctrica. No almacene con oxidantes ni cerca de estos. Almacenar sólo en áreas autorizadas para almacenar materiales inflamables. Electricidad estática se puede acumular al transferir el material. Los cilindros deberán almacenarse en áreas designadas de conformidad con los requisitos locales y estatales. Verificar que las tapas de los cilindros estén cerradas y que los cilindros permanezcan en una posición vertical. Almacenar sólo en los recipientes originales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de Control:

a) TLV-TWA (8h):	b) OSHA- PEL:	c) NIOSH IDLH:	d) OSHA-REL:
0.5 ppm	ND	ND	ND

8.2 Controles técnicos:

No respire el gas y evite el contacto con los ojos y piel.
Tome medidas de precaución de las descargas estáticas.
Utilice este producto sólo con ventilación adecuada
Evitar derramar producto, envases abiertos.
Disponer de lavajos y duchas de seguridad en el área de trabajo.

8.3 Equipo de protección personal:

Protección respiratoria Si un usuario detecta el olor a ajo de este producto, deberá usar un respirador purificador de aire de media cara o cara completa con cartucho para filtrar vapores orgánicos aprobado para pesticidas o su equivalente (prefijo numérico de aprobación por NIOSH TC-23C). Todos los manipuladores sin respiradores deberán suspender sus operaciones y salir del bloque de aplicación y la zona de transición. Los usuarios con respiradores pueden quitarlos o los usuarios sin respiradores pueden reanudar sus operaciones si dos muestras consecutivas tomadas a una distancia de al menos 15 minutos entre sí muestran que los niveles de DMDS no superan 50 ppm. Deben tomarse muestras donde primero se detectó el olor. Si el muestreo no se realizó, después de un una hora y en los intervalos de hora, los manipuladores pueden quitarse el respirador

	purificador de aire momentáneamente determinar si todavía se puede detectar el olor a ajo. Si se puede detectar, deberán ponerse el respirador de nuevo.
Protección de manos	Usar guantes de goma butílica, nitrilo
Protección de ojos	En caso de contacto con los ojos, se requiere el uso de una protección para toda la cara o gafas de seguridad con protección para las cejas, las sienes y los lados. No use lentes.
Protección del cuerpo	Use careta facial, y ropa resistente a químicos tal como mandil de hule, cuando puedan ocurrir salpicaduras. Retire las vestimentas y el equipo de protección personal (PPE) de inmediato en caso de contacto con pesticidas. Lavar inmediatamente si se contamina la piel. Lavar la ropa contaminada y limpiar el equipo de protección antes de re-usarlo. Antes de lavar las vestimentas afectadas, ventílelas completamente al aire libre. Limpie profundamente con agua el exterior de guantes y ropa de protección antes de quitárselo. Lávese cuidadosamente después de manipular y cambie su ropa por ropa limpia.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICA Y QUÍMICAS

9.1 Apariencia (estado físico, color, etc.)	Líquido amarillo claro
9.2 Olor	Similar a ajo
9.3 Umbral del dolor	Aprox. 8 – 10 ppb
9.4 pH	ND
9.5 Punto de fusión /punto de congelación	ND
9.6 Punto inicial e intervalo de Ebullición	109- 110°C
9.7 Punto de inflamación	18.5°C (Método Tag de copa cerrada)
9.8 Velocidad de evaporación	ND
9.9 Inflamabilidad (sólido/gas)	ND
9.10 Límite superior/ inferior de inflamabilidad o explosividad	Límite superior: 16% (V) Límite inferior: 1.1% (V)
9.11 Presión de vapor	2,895,798 hPa
9.12 Densidad de vapor	ND
9.13 Densidad relativa	1.06 g/ml
9.14 Solubilidad en agua	1 – 10 g/L (20°C) insoluble
9.15 Coeficiente de partición n-octanol/agua	ND
9.16 Temperatura de ignición espontanea	300°C
9.17 Temperatura de descomposición	390°C
9.18 Viscosidad	0.62 mPa.s (20°C)
9.19 Peso molecular	94.20 g/mol
9.20 Otros datos relevantes	ND

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	No corrosivo
10.2 Estabilidad química	Este material es químicamente estable bajo condiciones normales y previstas de almacenamiento, manipulación y procesamiento. Este material es químicamente estable bajo condiciones normales y previstas de almacenamiento, manipulación y procesamiento.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	No conocidos.
10.4 Condiciones a evitar:	Para evitar la descomposición térmica, no sobrecalentar. El contacto con materiales combustibles puede incrementar el riesgo de fuego. Las bases alcalinas, cloro sólido (oxidante fuerte) puede provocar reacciones violentas y fuego. Para evitar la descomposición térmica, no sobrecalentar. El contacto con materiales combustibles puede incrementar el riesgo de fuego. Las bases alcalinas, cloro sólido (oxidante fuerte) puede provocar reacciones violentas y fuego.
10.5 Materiales incompatibles	Metales alcalinos, ácidos (soluciones concentradas), agentes oxidantes fuertes, materiales reactivos.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Descomposición térmica en productos inflamables y tóxicos: Óxidos de carbono, óxidos de azufre, sulfuro de hidrógeno, Metilmercaptano, Sulfuro de dimetilo, Compuestos organicos riesgosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Vías probables de ingreso	La sustancia se puede absorber por inhalación y por ingestión.
11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	No se puede dar ninguna indicación sobre la velocidad a la que se alcanza una concentración nociva en el aire por la evaporación de esta sustancia a 20 ° C.
11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo	La sustancia es levemente irritante para la piel y es irritante para los ojos y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central. No mutagénico. No teratogénico.
11.4 Medidas numéricas de toxicidad (estimaciones de toxicidad aguda)	DL ₅₀ (Oral): >300 - < 500 mg/Kg DL ₅₀ (Dermal): >5000 mg/Kg (rata) CL ₅₀ : 5.05 mg/L (1310 ppm) (vapor)

11.5	Efectos interactivos	ND
11.6	Mezclas	ND
11.7	Información sobre la mezcla o sus componentes	ND
11.8	Otra información	ADI: ND ARfD: ND AOEL: ND

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

12.1	Toxicidad:	DL ₅₀ aguda mamíferos (rata): >300 - < 500mg/ Kg DL ₅₀ aguda aves: 342 mg/Kg CL ₅₀ aguda a 96 h: 0.097 mg/L CE ₅₀ aguda 48 h invertebrados acuáticos: 1.8 mg/L CL ₅₀ aguda 96 h crustáceos acuáticos: ND CE ₅₀ aguda 72 h algas: 6.7 mg/L DL ₅₀ aguda oral 48 h: ND
12.2	Persistencia y degradabilidad	DT50: 3.3 días, No persistente (Lab. 20°C) DT50: 3.3 días (típica) DT50 fase sedimento-agua: ND DT50 fase agua: ND
12.3	Potencial de acumulación	Fácilmente biodegradable (14 d) biodegradación 79%
12.4	Movilidad en el suelo	Koc: 35 (móvil)
12.5	Otros efectos adversos	ND

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación	<p>Aislar y evacuar el área de peligro. No permitir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Recoger en recipientes plásticos limpios, secos y marcados para su posterior recuperación o eliminación. Usar ropa de protección personal apropiado: lentes de seguridad y mascara con filtro para partículas de polvo. Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente. Recoja inmediatamente el derrame, absorber el producto con un material inerte como tierra, arena, diatomeas y disponer en envases debidamente rotulados. No manguerear hacia los desagües.</p> <p>El producto debe ser recogido para reciclarse o deshacerse de él. Recuperarse de la manera más práctica.</p>
-------------------------------	--

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE		
14.1	Número ONU	2381
14.2	Designación oficial de transporte	Dimetil disulfuro
14.3	Clase(s) de peligros en el transporte	6.1
14.4	Grupo de embalaje /envasado, si se aplica	II
14.5	Riesgos ambientales	Esta sustancia NO es un contaminante marino.
14.6	Precauciones especiales para el usuario	Guía de respuestas en caso de emergencia 2016, Número de guía 130.

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Pictograma	No aplica
Señalización escrita	Flamable No es un contaminante marino.
Leyendas de Riesgos	No aplica
Leyendas de Precaución	No aplica
Observaciones	KOOR INTERCOMERCIAL S.A. garantiza la información contenida en esta hoja de seguridad, el comprador asume todo riesgo en cuanto al empleo y manejo del producto.

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN RELATIVA A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

NOTAS:

IMO: Es una publicación de la Organización Marítima Internacional que recopila todas las disposiciones vigentes que regulan el transporte de Mercancías peligrosas por vía marítima a través del IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional, (en inglés "International Air Transport Association" o IATA).

ND: No Disponible

NA: No Aplica

Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma Oficial Mexicana: Nom-018-STPS-2015