



**HOJA de DATOS de
SEGURIDAD
HDS**

VERNO Micro Cu30 + Zn30

Última Actualización: 11.08.2018

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DISTRIBUIDOR	
Nombre Comercial:	VERNO Micro Cu30 + Zn30
Ingrediente Activo:	Cu 30.00% + Zn 30.00%
Nombre Químico (IUPAC):	Cobre (Óxido cuproso) + Zn (Óxido de zinc)
Familia Química:	Compuestos de cobre + Compuestos de zinc
Formula química:	Cu ₂ O + ZnO
Función:	Fertilizante Inorgánico Granulado
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	Sin Pictograma		
Palabra de advertencia	ATENCIÓN		
Indicación(es) de Peligro:			
CÓDIGO	INDICACIÓN DE PELIGRO PARA LA SALUD	CLASE DE PELIGRO	CATEGORÍA DE PELIGRO
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión	Toxicidad aguda por ingestión	5
Consejo(s) de Prudencia			
CÓDIGO	CONSEJOS DE PRUDENCIA		
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.		
P273	No dispersar en el medio ambiente.		
P312	Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.		
P330	Enjuagarse la boca		
P391	Recoger los vertidos.		
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 elaborada conforme a la NOM-018-STPS-2015

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

SECCIÓN 3.		INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES		
Nombre:	%	Número CAS	Número ONU	
Cu*	30.0	1317-39-1	3077	
Zn*	30.0	1314-13-2		

*Materias Primas: Oxido de cobre, Oxido de zinc

SECCIÓN 4.		PRIMEROS AUXILIOS	
4.1	Primeros Auxilios:		
4.1.a	Ingestión :	Lavar la boca con agua. Inducir el vómito inmediatamente con la supervisión de personal médico. Sin está inconsciente no dar a beber nada. Buscar atención médica inmediatamente.	
4.1.b	Inhalación :	Llevar a la víctima al aire fresco. Dar respiración artificial si la víctima no respira. Consulte a un médico.	
4.1.c	Contacto en piel:	Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.	
4.1.d	Contacto en ojos:	Lavar inmediatamente después del contacto con abundante agua durante 15 minutos procurando lavar constantemente debajo de los párpados inferior y superior.	
4.2	Síntomas y efectos agudos y crónicos		
4.2.a	Ingestión	Dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea y salivación.	
4.2.b	Inhalación	Irritación en vías respiratorias. Puede causar "fiebre metálica" después de la inhalación del polvo del mismo modo como otros polvos metálicos.	
4.2.c	Contacto	No irritante.	
4.2.d	Carcinogénica	No existe evidencia de que esta sustancia sea carcinogénica.	
4.2.e	Mutagénica	No existe evidencia de que esta sustancia sea mutagénica	
4.2.f	Teratogénica	No existe evidencia de que esta sustancia sea teratogénica.	
4.3.	Tratamiento especial:		
4.3.a	Antídotos:	No se conoce antídoto específico, aplicar terapia sintomática. Descontaminación con EDTA o Penicilamina.	
4.3.b	Otra información importante para la atención médica primaria		
	Si presenta dificultad respiratoria administrar oxígeno.		

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:

Puede producir óxidos de cobre

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:

No se considera un riesgo de incendio. Utilizar cualquier medio apropiado para extinguir fuego circundante. Se puede usar la mayoría de agentes extintores. Aplicar indirectamente a fin de evitar desparramar el producto a granel.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Mantener los recipientes expuestos al fuego fríos rociándolos con agua. Evitar empleo de lanzas de agua y contener el agua que fluye con barreras provisionales por ejemplo con tierra.

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

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

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.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

No permitir que sea introducido la sustancia en el alcantarillado u otros cuerpos de agua.

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

El producto debe ser recogido para reciclarse o deshacerse de él. Recuperarse de la manera más práctica.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO



**HOJA de DATOS de
SEGURIDAD
HDS**

VERNO Micro Cu30 + Zn30

7.1	Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro No respire el polvo y evite el contacto con los ojos. Tome medidas de precaución de las descargas estáticas. Utilice este producto sólo con ventilación adecuada.
7.2	Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidad Almacenar los envases en un lugar fresco y seco, lejos de la luz solar directa, fuentes de intenso calor, o donde es posible la congelación.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL			
8.1 Parámetros de Control:			
a) TLV:	b) PEL-TWA:	c) IDLH:	d) LMPE-PPT:
Óxido cuproso: 1 mg/m ³	Óxido cuproso: 1 mg/m ³	100 mg/m ³	ND
8.2 Controles técnicos: No respire el polvo y evite el contacto con los ojos. 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	Usar máscara protectora del polvo. Si se necesita protección respiratoria, use únicamente la protección autorizada por NIOSH.		
Protección de manos	Usar guantes de caucho.		
Protección de ojos	Usar lentes de protección de seguridad química para protegerse del polvo, o según el caso máscara de rostro completo		
Protección del cuerpo	Utilizar ropa protectora impermeable o adecuada para la emergencia.		

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICA Y QUÍMICAS	
9.1 Apariencia (estado físico, color, etc.)	Gránulos marrón a amarillo
9.2 Olor	Ninguno
9.3 Umbral del dolor	ND
9.4 pH	8,32-9,83
9.5 Punto de fusión /punto de congelación	Punto de fundición (Cu2O): 1235°C (a.i.) Punto de fundición (ZnO): 1970°C (a.i.)
9.6 Punto inicial e intervalo de Ebullición	Punto de ebullición (Cu2O): Se descompone a 1800°C (a.i.)
9.7 Punto de inflamación	No inflamable
9.8 Velocidad de evaporación	NA

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.

9.9	Inflamabilidad (sólido/gas)	ND
9.10	Límite superior/ inferior de inflamabilidad o explosividad	Límite superior: No explosivo Límite inferior: No explosivo
9.11	Presión de vapor	NA
9.12	Densidad de vapor	ND
9.13	Densidad relativa	Valor: 1.57 kg/l Comentarios: (Br. Stand. 2955)
9.14	Solubilidad en agua	Muy poco soluble en agua neutra. Soluble en superficie de las plantas y humedad del suelo.
9.15	Coefficiente de partición n-octanol/agua	ND
9.16	Temperatura de ignición espontanea	No explosivo
9.17	Temperatura de descomposición	ND
9.18	Viscosidad	NA
9.19	Peso molecular	ND
9.20	Otros datos relevantes	Gravedad específica: 6.0 kg/L

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1	Reactividad	Hidracina reacciona vigorosamente con óxido de cobre.
10.2	Estabilidad química	El óxido cuproso es estable a condiciones de temperatura normales.
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	
10.4	Condiciones que deberán evitarse	Temperaturas > 40°C Condiciones de alta humedad
10.5	Materiales incompatibles	Óxido de Aluminio (reacción violenta cuando se calienta), Nitruro de Litio, y Ácido Peroxifórmico (reacción potencialmente explosiva).
10.6	Productos de descomposición peligrosos	NA

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1	Vías probables de ingreso	Ingestión: Dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea y salivación. Inhalación: Irritación en vías respiratorias. Puede causar "fiebre metálica" después de la inhalación del polvo del mismo modo como otros polvos metálicos. Contacto: No irritante.
11.2	Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y	Puede causar fiebre metálica después de inhalar el polvo in la misma forma que cualquier otro polvo metálico.

toxicológicas		
11.3	Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a coroto o largo plazo	No existe evidencia de que esta sustancia sea carcinogénica. No existe evidencia de que esta sustancia sea mutagénica No existe evidencia de que esta sustancia sea teratogénica.
11.4	Medidas numéricas de toxicidad (estimaciones de toxicidad aguda)	Oral: LD50 (ratas) 2500mg/kg peso corporal Inhalación: LC50 -5.03 mg/l, Sin muertes observadas Dérmico: LD50 > 2000 mg/kg
11.5	Efectos interactivos	ND
11.6	Mezclas	ND
11.7	Información sobre la mezcla o sus componentes	ND
11.8	Otra información	ND

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

12.1	Toxicidad:	El cobre es un elemento de rastro necesario y estimula el crecimiento de las plantas y la producción sobre el suelo deficiente de cobre. El cobre es una parte integral de varias enzimas oxidantes y puede producir varias enfermedades en animales si la dieta es deficiente en cobre. Puede causar efectos contrarios a largo plazo en el medio ambiente acuático. No es toxico para las abejas.
12.2	Persistencia y degradabilidad	ND
12.3	Potencial de acumulación	ND
12.4	Movilidad en el suelo	ND
12.5	Otros efectos adversos	ND


SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS


Métodos de eliminación	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
-------------------------------	--

	<p>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 3077
14.2	Designación oficial de transporte SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3	Clase(s) de peligros en el transporte 9
14.4	Grupo de embalaje /envasado, si se aplica III
14.5	Riesgos ambientales
14.6	Precauciones especiales para el usuario Guía de respuestas en caso de emergencia 2016, Número de guía 171.

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Pictograma	
Señalización escrita Leyendas de Riesgos	<p>R20/21/22: Nocivo por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión. R36: Irritante para los ojos. R38: Irritante para la piel. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</p>

 <p>KOOR INTERCOMERCIAL, S.A.</p>	<p align="center">HOJA de DATOS de SEGURIDAD HDS</p>	<p align="center">VERNO Micro Cu30 + Zn30</p>
---	---	--

<p>Leyendas de Precaución</p>	<p>S2: Mantener alejado del alcance de los niños. S13: Mantener alejado de la comida, bebidas y alimentos para los animales. S15: Manténgase alejado del calor No comer, beber o fumar mientras se aplica. S24: Evitar el contacto con la piel. S37: Usar guantes adecuados. S46: Si se ingiere, buscar inmediatamente ayuda médica y mostrar el envase o la etiqueta. S61: Evitar liberar al medio ambiente. Atender las instrucciones especiales de las Hojas de seguridad. S49: Consérvese únicamente en el recipiente de origen. Riesgos potenciales por contaminación son bajos sí el producto es usado en dosis recomendada y aplicado en forma adecuada</p>
<p>Observaciones</p>	<p>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.</p>

<p align="center">SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN RELATIVA A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD</p>
<p>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.</p>

<p>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).</p>
<p>ND: No Disponible</p>
<p>NA: No Aplica</p>
<p>Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma Oficial Mexicana: Nom-018-STPS-2015</p>