

**SECCION I IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	:	<b>CIPERNOVA 25</b>
<b>INGREDIENTE ACTIVO</b>	:	CYPERMETHRINA
<b>GRUPO QUÍMICO</b>	:	PIRETROIDE
<b>CONCENTRACIÓN</b>	:	25% p/v
<b>Nº CAS</b>	:	52315-07-8
<b>FORMA DE ACCION</b>	:	CONTACTO E INGESTIÓN
<b>FORMULACION</b>	:	CONCENTRADO EMULSIONABLE (EC)
<b>FORMULA MOLECULAR</b>	:	C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> Cl <sub>2</sub> NO <sub>3</sub> (CYPERMETHRIN)
<b>SINÓNIMOS</b>	:	<b>FMC</b> 30980, (RS)-a-ciano(3-fenoxifenilo)metil(1RS)cis, trans-3(2,2-dicloroetenilo)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato; <b>IUPAC:</b> (RS)-a-ciano-3-fenoxibencilo (1RS)-cis-trans-3-(2,2-diclorovinilo)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato

**SECCION II IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO**

PANORAMA GENERAL DE EMERGENCIA.

<b>PREOCUPACIONES INMEDIATAS</b>	:	POLVO BRONCEADO LIGERO CON UN TENUE OLOR.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- LIGERAMENTE COMBUSTIBLE. PUEDE SOPORTAR COMBUSTIÓN A TEMPERATURAS ELEVADAS.</li> <li>- LA DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA Y QUEMADURA PUEDEN FORMARSE A PARTIR DE DERIVADOS TÓXICOS.</li> <li>- PARA EXPOSICIONES AL FUEGO DURANTE MUCHO TIEMPO, USE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.</li> <li>- ALTAMENTE TÓXICO PARA PECES Y ORGANISMOS ACUÁTICOS. MANTÉNGALO LEJOS DE DESAGÜES Y CURSOS DE AGUA.</li> </ul>
<b>EFFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD</b>	:	LOS EFECTOS DE LA SOBRE-EXPOSICIÓN RESULTAN TANTO DE LA INHALACIÓN COMO DEL CONTACTO A TRAVÉS DE LA PIEL. LOS SÍNTOMAS DE LA SOBRE-EXPOSICIÓN INCLUYEN DESCARGAS NASALES, CONVULSIONES Y FALTA DE COORDINACIÓN. EL CONTACTO CON ESTE PRODUCTO PUEDE PRODUCIR SENSACIONES DÉRMICAS TALES COMO INSENSIBILIDAD, QUEMAZÓN U HORMIGUEO. ESTAS SENSACIONES DÉRMICAS SON REVERSIBLES Y GENERALMENTE SE REMITEN DENTRO DE LAS 12 HORAS.

**CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS:** ACTUALMENTE NO SE CONOCE NINGUNA.

**SECCION III ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>CONDICIONES A EVITAR</b>	:	CALOR Y FUEGO EXCESIVO
<b>ESTABILIDAD</b>	:	ESTABLE.
<b>POLIMERIZACIÓN</b>	:	NO OCURRIRÁ

**SECCION IV MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA EL FUEGO**

<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN</b>	:	ESPUMA, CO <sub>2</sub> O QUÍMICOS SECOS. ROCIADO SUAVE DE NIEBLA DE AGUA SOLAMENTE SI FUERE NECESARIO. ATAJE TODOS LOS DERRAMES.
<b>PELIGRO DE EXPLOSIONES</b>	:	LIGERAMENTE COMBUSTIBLE. ESTE MATERIAL PUEDE SOPORTAR LA COMBUSTIÓN A TEMPERATURAS ELEVADAS.
<b>GRADO DE INFLAMABILIDAD PELIGRO DE EXPLOSIÓN</b>	:	PRODUCTO INFLAMABLE.
<b>PROCEDIMIENTOS PARA EXTINGUIR INCENDIOS</b>	:	AISLAR EL ÁREA DEL INCENDIO. EVACUAR A FAVOR DEL VIENTO. USAR ROPAS DE PROTECCIÓN TOTAL Y MÁSCARAS DE RESPIRACIÓN. NO INHALAR EL HUMO, GASES O VAPORES GENERADOS POR EL INCENDIO.
<b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA</b>	:	EL CALOR Y EL FUEGO PUEDEN RESUTAR EN LA DESCOMPOSICIÓN TERMAL Y EN LA LIBERACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBÓN, CIANURO DE HIDRÓGENO, CLORO Y CLORURO DE HIDRÓGENO.

**SECCION V MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS**

**NOTAS PARA DERRAMES:** AISLAR Y MARCAR EL ÁREA DEL DERRAME. USAR ROPAS DE PROTECCIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL. MANTENER ALEJADOS DEL ÁREA A LAS PERSONAS SIN PROTECCIÓN Y A LOS ANIMALES.

MANTENGA EL MATERIAL FUERA DE LOS LAGOS, ARROYOS, LAGUNAS Y DRENAJES DE AGUAS RESIDUALES. LOS GRANDES DERRAMES DEBEN SER CUBIERTOS PARA EVITAR SU DISPERSIÓN. PARA MATERIAL SECO USE UN COMPONENTE PARA BARRIDO MOJADO O AGUA PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE POLVO. SI UTILIZA AGUA, EVITE LA DISPERSIÓN DEL EXCESO DE LÍQUIDO HACIENDO UN DIQUE Y ABSORBIÉNDOLO CON UN ABSORBENTE NO COMBUSTIBLE TAL COMO ARCILLA, ARENA



O TIERRA. ASPIRE, PALÉE O BOMBÉE TODO EL MATERIAL DE DESECHO, INCLUYENDO EL ABSORBENTE, DENTRO DE UN TAMBOR Y ETIQUETA EL CONTENIDO PARA SU ELIMINACIÓN.

PARA LIMPIAR Y NEUTRALIZAR EL ÁREA DEL DERRAME, LAS HERRAMIENTAS Y LOS EQUIPOS, LÁVELOS CON UNA SOLUCIÓN ADECUADA DE SODA CÁUSTICA O CARBONATO DE SODA, Y UN ALCOHOL APROPIADO (POR EJEMPLO, METANOL, ETANOL O ISOPROPANOL). LUEGO DE ESTO PROCEDA A LAVAR CON UNA SOLUCIÓN FUERTE DE AGUA Y JABÓN. ABSORBA, TAL COMO SE SEÑALA MÁS ARRIBA, CUALQUIER EXCESO DE LÍQUIDO Y COLÓQUELO DENTRO DE LOS TAMBORES DE DESPERDICIOS QUE YA HAN SIDO RECOGIDOS. REPITA LA OPERACIÓN SI FUERE PRECISO.

**SECCION VI PROPIEDADES FISICAS**

<b>APARIENCIA</b>	: LÍQUIDO VISCOSO MARRÓN / AMARILLO A MASA CRISTALINA SEMI SÓLIDA.
<b>OLOR</b>	: DÉBIL
<b>NOMBRE QUÍMICO</b>	: CARBOXILATO - CICLOPROPANO (R,S) - ALFA - CIANO - 3 - FEN OXIBENZIL - 2, 2 - DIMETIL (1R, 1S) - CIS, TRANS - 3 -(2,2 - DICLOROVINIL).
<b>CLASE / USO QUÍMICO</b>	: INSECTICIDA SISTÉMICO PIRETROÍDE.
<b>DENSIDAD: 1,12 GM/ML A 22°C, 1,249 G/CM<sup>3</sup> A 20°C.</b>	
<b>PESO MOLECULAR</b>	: 416,3.
<b>FÓRMULA MOLECULAR</b>	: C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> CL <sub>2</sub> NO <sub>3</sub>
<b>USO PRINCIPAL</b>	: ES UN PIRETROÍDE ALTAMENTE EFECTIVO, DE AMPLIO ESPECTRO Y BAJO EFECTO RESIDUAL QUE ES ESTABLE A LA LUZ. POSEE UNA PODEROSA CAPACIDAD PARA ELIMINAR INSECTOS POR CONTACTO Y VENENO PARA EL ESTOMAGO Y TIENE ACTIVIDAD ANTI-ALIMENTACIÓN PARA ALGUNOS INSECTOS. ES TAMBIÉN ALTAMENTE EFECTIVO PARA LA EPIDOPTERA. SE USA PRINCIPALMENTE PARA CONTROLAR LOS INSECTOS EN ESTOS CULTIVOS: ALGODÓN, VEGETALES, FRUTAS. TAMBIÉN PUEDE SER USADO PARA CONTROLAR ALGUNOS INSECTOS EN HIGIENE PÚBLICA, TALES COMO MOSCAS, ARAÑAS, HORMIGAS, ETC.
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA</b>	: TEMP. 21°C, A 01-02 MG/L; EN HEXANO A 20°C, 103 G/L; SOLUBLE EN ACETONA, CICLOHEXANO, ETANOL, XILENO Y CLOROFORMO.
<b>PUNTO DE FUSIÓN</b>	: 60-80°C (ISÓMEROS PUROS); 177°F (81°C).
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN</b>	: 170-195°C.
<b>PRESIÓN DE VAPOR</b>	: 0,226 X 10 <sup>-9</sup> KPA (25°C).
<b>VALOR PH</b>	: NEUTRAL.
<b>PUNTO / TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN</b>	: 80°C.
<b>ÍNDICE DE REFRACCIÓN</b>	: (N <sup>20</sup> <sub>D</sub> ): //.
<b>CORROSIDAD</b>	: NO CORROSIVO.
<b>ESTABILIDAD</b>	: ESTABLE BAJO LUZ, LÍQUIDO NATURAL O ÁCIDO, PERO PUEDE SER DESCOMPUESTO EN LÍQUIDO BÁSICO INFLAMABLE BAJO ALTAS TEMPERATURAS. PUEDE SER ALMACENADO POR LO MENOS DURANTE DOS AÑOS HASTA 50 °C.

**SECCION VII MANIPULACIÓN, MANOSEO Y ALMACENAMIENTO**

USAR GAFAS, RESPIRADORES TAPA BOCA, GUANTES, BOTAS Y EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI), DURANTE LA MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO.

ALMACENAR EL PRODUCTO EN SU ENVASE ORIGINAL, EN LUGARES FRESCOS Y VENTILADOS, AISLADO DE OTROS PRODUCTOS.

MANTENER LOS DEPOSITOS LIBRE DE GOTERAS Y CON INSTALACIONES ELECTRICAS PROTEGIDAS.

NO ALMACENAR CERCA DE SUPERFICIES CALIENTES O ESPACIOS CON RIESGO DE FUEGO.

DEPOSITOS Y VEHÍCULOS TRANSPORTADORES DEBEN ESTAR EQUIPADOS CON EXTINTORES APROPIADOS PARA COMBATIR INCENDIOS DE ORIGEN QUÍMICO (CO<sub>2</sub>, POLVO SECO, ESPUMA ALCOHÓLICA).

TRANSPORTISTAS DEBEN USAR EQUIPO DE SEGURIDAD COMPLETO ANTES DE EXPONERSE A CUALQUIER PRODUCTO QUÍMICO (EN CASO DE ACCIDENTE).

VEHÍCULOS TRANSPORTADORES DEBEN VIAJAR CON MATERIAL ADSORTIVO (VERMICULITA O PERLITA) PARA SUBSANAR DERRAMES EN CASO DE ACCIDENTES (O POR LO MENOS UNA PALA PARA DESACTIVACION CON TIERRA) EVITANDO CONTAMINACIÓN DE CUERPOS ACUÁTICOS.

**SECCION VIII CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS. SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

<b>CLASE TOXICOLÓGICA</b>	: CLASE II (MODERADAMENTE PELIGROSO). (según Clasificación de la OMS)
<b>LD<sub>50</sub> DERMICO</b>	: >5000 mg/Kg (conejos)
<b>LD<sub>50</sub> ORAL</b>	: 1080 mg/Kg (ratas)
<b>LC<sub>50</sub> INHALACION</b>	: 2,5 mg/L/4 horas (ratas) (Cypermethrina)

**SECCION IX MEDIO AMBIENTE**



MODERADAMENTE TÓXICO PARA LAS ABEJAS. PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO PARA AVES. EXTREMADAMENTE TÓXICO PARA PECES. EVITAR CONTAMINAR FUENTES DE AGUA.

A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA, LA INFORMACIÓN PRESENTADA A CONTINUACIÓN ES PARA EL INGREDIENTE ACTIVO.

**INFORMACIÓN AMBIENTAL:** CUANDO SE APLICA A RAZÓN DE USO AGRÍCOLA, LA CIPERMETRINA TIENE UNA TASA MODERADA DE DEGRADACIÓN EN LA TIERRA. A NIVELES DE USO TERMÍTICO, LA CIPERMETRINA SE DEGRADA A UNA TASA MÁS LENTA QUE ESTÁ REGIDA POR CARACTERÍSTICAS DE LA TIERRA (POR EJEMPLO, EL PH). LA TASA DE HIDRÓLISIS DE LA CIPERMETRINA ES ALGO MÁS RÁPIDA BAJO CONDICIONES ALCALINAS QUE CON PH NEUTRO O ÁCIDO. LA CIPERMETRINA TIENE UNA ALTA AFINIDAD POR LA MATERIA ORGÁNICA Y UN  $\text{Log } P_{\text{OW}}$  DE 5,0, PERO HA DEMOSTRADO UN BAJO POTENCIAL PARA LA BIOCONCENTRACIÓN ( $\text{BCF} = 17$ ). LA CIPERMETRINA NO ES MÓVIL EN LA TIERRA.

**INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA:** LA CIPERMETRINA ESTÁ CONSIDERADA ALTAMENTE TÓXICA PARA PECES Y ARTRÓPODOS ACUÁTICOS, Y TIENE VALORES DE  $\text{LC}_{50}$  QUE VARÍAN DE 0,004  $\mu\text{g/L}$  A 3,6  $\mu\text{g/L}$ . LOS ARTRÓPODOS ACUÁTICOS TENDÍAN A SER ALGUNAS DE LAS ESPECIES MÁS SENSIBLES. SE DEBERÁ TENER CUIDADO PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE ACUÁTICO. LA CIPERMETRINA ES LIGERAMENTE TÓXICA PARA AVES Y LOS VALORES DEL  $\text{LD}_{50}$  SON SUPERIORES A 10,248  $\text{mg/Kg}$ .

#### SECCION X PRIMEROS AUXILIOS

**OJOS:** LAVAR CON ABUNDANTE AGUA POR LO MENOS DURANTE 15 MINUTOS. EN CASO DE EXISTIR Y PERSISTIR IRRITACIÓN, BUSQUE AYUDA MÉDICA.

**PIEL:** LAVAR CON ABUNDANTE AGUA Y JABÓN.

**INGESTIÓN:** EN CASO DE INGESTIÓN ACCIDENTAL Y SI EL PACIENTE SE ENCUENTRA INCONSCIENTE, NO INDUCIR AL VÓMITO. SI EL PACIENTE DESEA VOMITAR NO IMPEDIRLO, DAR PASTILLA DE CARBÓN ACTIVADO Y PURGANTE SALINO NO OLEOSO (30 gr. De SULFATO DE SODIO). PROCURAR ASISTENCIA MÉDICA DE INMEDIATO.

**INHALACIÓN:** LLEVAR A LA VÍCTIMA A TOMAR AIRE FRESCO. SI LA RESPIRACIÓN SE DIFICULTA O SI SE PRESENTAN SEÑALES DE MALESTAR Y LAS MISMAS PERSISTEN, SE DEBE LLAMAR A UN MÉDICO.

**NOTAS PARA LOS MEDICOS:** APLICAR TRATAMIENTO SINTOMÁTICO. NO TIENE ANTÍDOTO ESPECÍFICO.

SE ESPERA QUE PRESENTE UNA BAJA TOXICIDAD POR INHALACIÓN. ES MÍNIMAMENTE IRRITANTE PARA LOS OJOS, Y NO ES IRRITANTE PARA LA PIEL. NO ADMINISTRAR CON LECHE, CREMA U OTRAS SUSTANCIAS QUE CONTIENEN GRASA ANIMAL O VEGETAL, DEBIDO A QUE LAS MISMAS AUMENTAN LA ABSORCIÓN. LA ESTIMULACIÓN DEL S.N.C. (SISTEMA NERVIOSO CENTRAL) DEBERÁ SER CONTROLADA POR MEDIO DE SEDACIÓN, POR EJEMPLO, BARBITÚRICOS. LAS SENSACIONES DÉRMICAS REVERSIBLES (PARESTESIA) PUEDEN OCURRIR Y SE HA DESCUBIERTO QUE LOS UNGÜENTOS COMUNES PARA LA PIEL SON ÚTILES PARA REDUCIR EL MALESTAR. DE OTRO MODO, EL TRATAMIENTO CONSISTE EN LA REMOCIÓN CONTROLADA DE LA EXPOSICIÓN SEGUIDA POR CUIDADOS DE APOYO Y SINTOMÁTICOS.

#### SECCION XI INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

<b>Nº ONU</b>	:	2.903
	:	"PESTICIDAS LIQUIDOS, TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P."
<b>CLASE DE RIESGO</b>	:	6
<b>RIESGO PRINCIPAL</b>	:	6.1
<b>RIESGO SECUNDARIO</b>	:	3
<b>PARA EL TRANSPORTE Y EMBALAJE</b>	:	DIVISIÓN 6.1, GRUPOS DE EMBALAJE I Y II SUSTANCIAS TÓXICAS (VENENOSAS)
<b>SÍMBOLO (CALAVERA)</b>	:	NEGRO
<b>FONDO</b>	:	BLANCO
NUMERO "6" EN EL ÁNGULO INFERIOR		
<b>MODELO DEL SÍMBOLO DE RIESGO SECUNDARIO</b>		
<b>SÍMBOLO</b>	:	ROMBO DE COLOR ROJO CON UNA FIGURA DE LLAMA EN LA PARTE SUPERIOR.
<b>ETIQUETA DEL PRODUCTO</b>	:	FRANJA DE COLOR AMARILLO CON EL SÍMBOLO DE PELIGRO DE UNA CRUZ, CON LA DENOMINACIÓN DE NOCIVO.