

## **HOJA DE SEGURIDAD**

Identificación del productor básico: INTRAKAM S.A. DE C.V.

Boulevard Futura #425 Col. Cerritos

Saltillo, Coahuila

Tel/Fax (844)4-15-85-26

Nombre del producto	VIRETROL 20500
Nombre del (los) ingredientes activos	Antioxidantes carbohidratados, promotores y regeneradores de tejidos.
Usos	Reactivador del crecimiento de las plantas.
Datos Fisicoquímicos:	
Formula empírica	NA
Peso molecular	NA
Punto de fusión	>100 °C
Punto de descomposición	110 °C
Punto de ebullición.	NA
Coeficiente de partición octanol agua	NA
Solubilidad en agua	NA
Solubilidad de los ingredientes en solventes principales	NA
Densidad entre 10 y 30 °C	0.98 g/cm <sup>3</sup>
Estado físico	Solución concentrada
Estabilidad en almacenamiento	Estable a temperaturas de 10 hasta 80 °C; no requiere de medidas específicas para aireación, humedad y no ejerce acción química sobre el envase.
Inflamabilidad	Negativo
Explosividad	Negativo
Hidrólisis	Negativo
Oxidación	Negativo
Sensibilidad a la luz y temperatura	Negativo
Color	Verde
рН	7.5
Corrosividad	Negativo sobre metales
Incompatibilidad para mezclar	Petróleo y derivados amonio cuaternarios.
Reactividad	Negativo



Granulometría	NA	
Formación de espumas	Negativo	
Datos de salud y seguridad		
Umbral límite	Los antioxidantes carbohidratados, los promotores y regeneradores de nuevos tejidos son productos químicos con baja toxicidad por lo que el umbral límite se reduce a la DL 50 (3450 mg//kg)	
Efectos sobre exposición	Si entra en contacto con los ojos o la piel causa una ligera irritación.	
Primeros auxilios	En caso de intoxicación dar uno a dos vasos de agua o de leche y llamar al médico. En caso de contacto con los ojos se recomienda lavarlos con agua; si persisten las molestias se recomienda ver al médico.	
Datos de reactividad		
Estabilidad en almacenamiento	Estable, no requiere de aireación, humedad específica y no ejerce acción química sobre el envase.	
Incompatibilidad para mezclar	Altamente negativo con petróleo derivados, amonio cuaternarios,	
Reactividad	Negativo.	
Granulometría	NA	
Formación de espumas	Negativo	
Vida media	3 años mínimo	
Datos ambientales y de biodegradabilidad		
Limpieza en caso de derrame	Lavar con agua y detergente.	
Medio para desechar residuos	Sistema de drenaje.	
Biodegradabilidad	Positivo en el suelo, agua y plantas.	
Efectos en flora terrestre	Negativo	
Efectos en la fauna	Negativo hasta la concentración de la dosis letal (DL50) 3450 mg/Kg.	
Efectos en la flora y fauna acuática (Daphnia)	Negativo hasta la dosis de 2%	
Envases vacíos	Los recipientes vacíos deben ser depositados en lugares de desechos para evitar ser reutilizado.	
Efectos sobre los insectos benéficos	Negativo	



Toxicidad aguda (DL 50/oral) Toxicidad dérmica Positivo en caso de contacto prolongado (24 h).  Toxicidad por inhalación Negativo Positivo Sensibilidad Negativo Pretatogenicidad Negativo No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua. La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Signos y formas de intoxicación No sirecomendadas De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Diluir en agua  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso	Datos toxicológicos		
Toxicidad por inhalación Irritación de la piel y ojos Sensibilidad Negativo Efectos en reproducción Negativo Carcinogenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Efectos tóxicos de los metabolitos y de los productos de degradación e impurezas La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor efíciencia siendo transformado en el 90% en excremento. Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis. Dosis recomendadas De 100 hasta 300g/200 litros de agua.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso IMDG No es clasificado como peligroso IMDG No es clasificado como peligroso IMDG No es clasificado como peligroso No es clasificado como peligroso	Toxicidad aguda (DL 50/oral)	3550 mg/Kg	
Irritación de la piel y ojos Sensibilidad Negativo Efectos en reproducción Negativo Carcinogenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Moutagenicidad Negativo Moutagenicidad Negativo Moutagenicidad Negativo No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Método adecuado para preparar el material de aplicación pH adecuado del agua para aplicación No específico.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso	Toxicidad dérmica	Positivo en caso de contacto prolongado (24 h).	
Sensibilidad Negativo Efectos en reproducción Negativo Teratogenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Mutagenicidad Negativo Moutagenicidad Negativo Moutagenicidad Negativo Moutagenicidad Negativo No genera metabolitos ni subproductos los productos de degradación e impurezas  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Método adecuado para preparar el material de aplicación pH adecuado del agua para aplicación No específico.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR No es clasificado como peligroso  IMO No es clasificado como peligroso	Toxicidad por inhalación	Negativo	
Efectos en reproducción  Teratogenicidad  Negativo  Negativo  Mutagenicidad  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo  Negativo  No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  No esplantas, suelo y rimarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  Diluir en agua el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Diluir en agua  Diluir en agua  Diluir en agua  Diluir en agua  No específico.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso  MO  No es clasificado como peligroso  No es clasificado como peligroso	Irritación de la piel y ojos	Positivo	
Teratogenicidad  Carcinogenicidad  Negativo  Mutagenicidad  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  Negativo  No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo  Negativo  No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo  No específico en las plantas, suelo y agua.  Diluir en agua  No específico.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso  MO  No es clasificado como peligroso	Sensibilidad	Negativo	
Carcinogenicidad  Mutagenicidad  Efectos tóxicos de los metabolitos y de los productos de degradación e impurezas  Productos metabólicos en los animales  Productos metabólicos en los animales  Rigativo  No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas  De 100 hasta 300g/200 litros de agua.  Método adecuado para preparar el material de aplicación  pH adecuado del agua para aplicación  No específico.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso	Efectos en reproducción	Negativo	
Mutagenicidad  Efectos tóxicos de los metabolitos y de los productos de degradación e impurezas  Productos metabólicos en los animales  Regativo  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas  Método adecuado para preparar el material de aplicación  PH adecuado del agua para aplicación  No específico.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso	Teratogenicidad	Negativo	
Efectos tóxicos de los metabolitos y de los productos de degradación e impurezas  Productos metabólicos en los animales  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas  Método adecuado para preparar el material de aplicación  pH adecuado del agua para aplicación  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR  No es clasificado como peligroso  INO  No es clasificado como peligroso	Carcinogenicidad	Negativo	
los productos de degradación e impurezas el primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.  La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Método adecuado para preparar el material de aplicación pH adecuado del agua para aplicación  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso		Negativo	
análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en excremento.  Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas  De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Método adecuado para preparar el material de aplicación  pH adecuado del agua para aplicación  No específico.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso	los productos de degradación e	primarios ni secundarios en las plantas, suelo	
Signos y formas de intoxicación vómito y diarrea en caso de sobredosis.  Dosis recomendadas De 100 hasta 300g /200 litros de agua.  Método adecuado para preparar el material de aplicación  pH adecuado del agua para aplicación No específico.  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR No es clasificado como peligroso  IMO No es clasificado como peligroso	Productos metabólicos en los animales	análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado en el 90% en	
Dosis recomendadas  Método adecuado para preparar el material de aplicación  pH adecuado del agua para aplicación  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso			
Método adecuado para preparar el material de aplicación  pH adecuado del agua para aplicación  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso			
material de aplicación pH adecuado del agua para aplicación  Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso ICAO No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso			
Información sobre transporte  Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  **Precauciones para el uso**  ADR No es clasificado como peligroso  IMO No es clasificado como peligroso  ICAO No es clasificado como peligroso  IMDG No es clasificado como peligroso  No es clasificado como peligroso  No es clasificado como peligroso	· · ·	Diffuir en agua	
Producto no clasificado como peligroso según los criterios de reglamentación de transporte.  Precauciones para el uso  ADR  No es clasificado como peligroso  IMO  No es clasificado como peligroso  ICAO  No es clasificado como peligroso  IMDG  No es clasificado como peligroso  No es clasificado como peligroso  No es clasificado como peligroso	pH adecuado del agua para aplicación	No específico.	
ADR No es clasificado como peligroso IMO No es clasificado como peligroso ICAO No es clasificado como peligroso IMDG No es clasificado como peligroso No es clasificado como peligroso	Información sobre transporte		
IMONo es clasificado como peligrosoICAONo es clasificado como peligrosoIMDGNo es clasificado como peligroso	Precauciones para el uso		
ICAO No es clasificado como peligroso IMDG No es clasificado como peligroso			
IMDG No es clasificado como peligroso		· •	
1 &		·	
	DGR	No es clasificado como peligroso  No especificado como peligroso	
Grupo de empaques recomendados No especificado como peligroso			



Niveles de metales contaminantes de acuerdo con el método 3050 de E.P.A.		
Antimonio	No detectable	
Arsénico	No detectable	
Bario	No detectable	
Berilio	No detectable	
Cadmio	No detectable	
Cromo	No detectable	
Cobalto	No detectable	
Mercurio	No detectable	
Níquel	No detectable	
Selenio	No detectable	
Talio	No detectable	
Vanadio	No detectable	
Restricciones de la FDA/EPA para el uso		
Frutales	Negativo	
Hortalizas	Negativo	
Granos	Negativo	
Durante la mezcla  No es requerido equipo respiratorio; usar guantes		
Durante la lifezeta	de plástico.	
Durante la aplicación	No es requerido equipo respiratorio; usar guantes de plástico	
Protección del cuerpo	No es requerida	
Protección de los ojos	Usar anteojos	
Reactividad	Negativo	

NA: No aplicable; ND: No determinado.