



YAKIMA CHIEF HOPS™



EXTRACTO DE LÚPULO CON CO₂

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

ENVASADO POR

Yakima Chief Hops
306 Division Street, Yakima, WA 98902 EUA
Teléfono +1 (509) 456-4792, Fax +1 (509) 453-1551

DESCRIPCIÓN

Los productos de extracto de lúpulo con CO₂ se producen a partir de pellets de lúpulo blandos por extracción con CO₂ supercrítico. El extracto de lúpulo con CO₂ es el extracto de resinas puras de lúpulo que contienen ácidos alfa, ácidos beta y aceites de lúpulo, y está diseñado para aportar un amargor limpio y aroma a lúpulo en el hervidor de mosto. El extracto de lúpulo con CO₂ normalmente contiene 45 a 65 % de ácidos alfa, 15 a 35 % de ácidos beta y 5 a 15 % de aceite. El extracto de lúpulo con CO₂ se puede producir a partir de cualquier variedad de lúpulo, pero normalmente se ofrece en varias variedades con alto contenido de ácidos alfa. Los resúmenes informativos de estas variedades de lúpulos están disponibles en yakimachief.com.

ENVASADO

Los envases estándares disponibles son tambores de PET o acero de 55 galones (208 L), o latas de 0,5 kg, 1 kg, 2 kg, 3 kg y 4 kg que contienen de 200 g a 2,4 kg de ácidos alfa. La uniformidad del extracto de lúpulo con CO₂ se puede lograr con tamaños de lotes de hasta 10.000 kg. El revestimiento interno de las latas de metal y los tambores está aprobado por la FDA (EUA) para el uso con productos alimentarios y cumple con los requisitos de la norma para aditivos alimentarios 21 CFR 175.300. Las latas están marcadas con tinta de grado alimentario 16-9000.

ALMACENAMIENTO

El extracto de lúpulo con CO₂ se puede almacenar a temperatura ambiente o en condiciones de almacenamiento en frío. Cuando se almacena en latas o tambores cerrados, las fechas de caducidad (Best Use Before) son las siguientes: temperatura ambiente (41 °F a 77 °F (5 °C a 25 °C): 3 años, almacenamiento en frío (30 °F a 41 °F (-1 °C a 5 °C): 5 años

APLICACIÓN Y USO

El extracto de lúpulo con CO₂ se usa principalmente como ingrediente de lúpulo en el hervidor para brindarle amargor limpio y carácter lupulado a la cerveza. También mejora la estabilidad física y contribuye a la uniformidad. Tradicionalmente, el lupulado en el hervidor con extracto también da como resultado una mejor formación del trub y propiedades antimicrobianas y antiespumantes mejoradas.

Agregue el extracto de lúpulo con CO₂ en el mosto al principio de la cocción para dar amargor y al final de la cocción para aportar aroma. Según la cantidad que se necesite, el extracto de lúpulo con CO₂ envasado en latas a medida se puede vaciar directamente con el mosto caliente dentro del hervidor o en sistemas de dosificación específicos en derivación, o calentar hasta 122 °F a 140 °F (50 °C a 60 °C) y verter directamente al hervidor. La temperatura y el tiempo de calentamiento pueden depender de la variedad. Las tasas de adición dependen de la concentración de ácidos alfa del extracto.

CÁLCULOS DE LA TASA DE USO

La adición durante el principio del hervido para lograr un amargor promedio en los mostos y cervezas de alta densidad normalmente conducirá a la isomerización del 30 % de los ácidos alfa en la cerveza terminada. Por lo tanto, la cantidad de adición se calcula de la siguiente manera: **kgA = BU x hL / 3500**

Donde: kgA = kg de ácidos alfa a agregar en el hervidor de mosto, BU = cantidad deseada de unidades de amargor en la cerveza terminada, hL = hectolitros de cerveza terminada (1 barril = 117 litros). Las tasas de uso varían en función del proceso de elaboración de cerveza y del nivel de lupulado deseado.

AROMA

El aroma del extracto de lúpulo con CO₂ es específico de la variedad. La percepción del carácter lupulado y las diversas notas afines en la cerveza también son específicas de la variedad en algunos casos y dependerán de la cantidad de extracto agregado y del momento de adición durante el hervor del mosto. El extracto de lúpulo con CO₂ se usa principalmente en aplicaciones para dar amargor con variedades de alto contenido de ácidos alfa, por lo que el aroma es limitado.



EXTRACTO DE LÚPULO CON CO₂

HOJA DE ESPECIFICACIONES

ENVASADO POR

Yakima Chief Hops
306 Division Street, Yakima, WA 98902 EUA
Teléfono +1 (509) 456-4792, Fax +1 (509) 453-1551

	MÉTODO	ANÁLISIS TÍPICO
Identificación	La curva de absorción de UV es similar a la del patrón de referencia	
Ensayo de ácidos alfa*	Espectrofotometría UV según ASCB HOPS-6A, HPLC - EBC 7.7 o ASBC HOPS-14 (norma ICE-3)	45 - 65 % (p/p)
Ensayo de ácidos beta*	Espectrofotometría UV según ASCB HOPS-6A, HPLC - EBC 7.7 o ASBC HOPS-14 (norma ICE-3)	15 - 35 % (p/p)
% de aceites por destilación*	EBC 7.10 o ASBC HOPS-13	5 - 15 % (p/p)
Plomo		< 1,0 ppm
Arsénico		< 0,5 ppm
Cadmio		< 0,03 ppm
Metales pesados totales (como eq. de Pb)		< 10 ppm
Pesticidas	Normas de EUA y Dir. 90/642/EEC con modificaciones	

*NOTA: la concentración depende de la variedad de lúpulo y del año de cosecha

EXTRACTO DE LÚPULO CON CO₂

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Nombre del producto	Extracto de lúpulo con CO ₂ (extracto de lúpulo con CO ₂ de resinas puras para caldera, extracto para caldera, extracto con CO ₂ líquido, extracto con CO ₂ supercrítico, extracto de resinas puras, extracto estandarizado). Elaborado a partir de pellets de lúpulo
1.2 Proveedor	Yakima Chief Hops, LLC 306 Division St. Yakima, WA 98902 (USA) Teléfono: +1.509.453.4792 Correo electrónico: Quality@Yakimachief.com Sitio web: Yakimachief.com
1.3 Uso recomendado	Ingrediente utilizado para elaborar cerveza.
1.4 Restricciones de uso	Ninguna

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

2.1 Clasificación de riesgos	No corresponde El producto es natural, no refinado y no contiene aditivos.
2.2 Elementos de la etiqueta	No corresponde
2.3 Otros riesgos	El contacto prolongado con la piel puede provocar dermatitis en algunas personas.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

3.1 Composición	Fase resinosa o sólida ligeramente ácida; concentrado de ácidos alfa, ácidos beta, aceites y resinas no definidas producidas por extracción con CO ₂ .
3.2 Componentes peligrosos	No corresponde El producto es natural, no refinado y no contiene aditivos.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Ingestión oral	No corresponde
4.2 Contacto con los ojos	Lávese con abundante agua. Obtenga atención médica si la irritación persiste.
4.3 Contacto con la piel	Lávese con agua jabonosa tibia. Obtenga atención médica si la irritación persiste. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar.
4.4 Inhalación	Saque a la persona afectada al aire fresco. Administre oxígeno si es necesario.
4.5 Síntomas	Ninguno conocido

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción	Polvo seco, espuma, agua, CO ₂
5.2 Riesgos de incendio	Ninguno conocido

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Procedimiento	Use una pala o cuchara para colocar el material derramado en un contenedor para recuperación. Lave la zona con agua jabonosa caliente para eliminar los últimos restos.
6.2 Equipos de protección personal	Use ventilación adecuada o una máscara respiratoria si está en una zona confinada. Use guantes de goma. Use gafas de seguridad.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Manipulación de equipos	Envase cerrado de acero inoxidable, acero lacado o PET de calidad alimentaria
7.2 Precauciones	Evite el contacto prolongado con la piel. Use equipos de protección personal (Sección 8)
7.3 Condiciones de almacenamiento	Almacene a temperatura ambiente o a un rango de temperaturas de -3 °C a 5 °C (25 °F a 41 °F).

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Límites de exposición permisible (PEL)	No corresponde
8.2 Valores límite umbral (TLV)	No corresponde
8.3 Controles de ingeniería	Proporcione una ventilación adecuada
8.4 Equipos de protección personal (EPP)	Protección de la piel: use guantes de goma si la exposición es prolongada. Protección ocular: use gafas de seguridad.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Aspecto y olor	Concentrado de resinas de color amarillo, verde o marrón con olor penetrante.
9.2 Olor	Normalmente lupulado, depende de la variedad
9.3 Umbral de olor	Sin información disponible
9.4 pH	4 - 6
9.5 Punto de fusión	40 - 60 °C (104 - 140 °F), según la variedad
9.6 Punto de ebullición	> 100 °C
9.7 Punto de inflamación	> 100 °C
9.8 Tasa de evaporación	< 1
9.9 Inflamabilidad	Sin información disponible
9.10 Inflamabilidad superior/inferior	Sin información disponible
9.11 Presión de vapor	Sin información disponible
9.12 Densidad de vapor	Sin información disponible
9.13 Densidad	0,85 – 1,10
9.14 Solubilidad en agua	Insoluble
9.15 Coeficiente de partición	Sin información disponible
9.16 Temperatura de autoignición	Sin información disponible
9.17 Temperatura de descomposición	Sin información disponible
9.18 Viscosidad	Sin información disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	El producto es sensible a la oxidación en envases abiertos y/o a temperaturas excesivas
10.2 Estabilidad	El producto es estable en condiciones de almacenamiento adecuadas, en recipientes cerrados y/o condiciones de atmósfera inerte. (Sección 7.3)
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguna conocida
10.4 Condiciones que se deben evitar	Vea la sección 7.3
10.5 Materiales incompatibles	Ninguno conocido
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Ninguno conocido

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicidad aguda	Ninguna conocida. El producto es "generalmente reconocido como seguro" (GRAS 21 CFR 182.20)
11.2 Vías de exposición	Inhalación: sin información disponible. Ingestión: sin información disponible. Contacto con la piel: sin información disponible. Contacto con los ojos: sin información disponible
11.3 Programa de toxicología nacional	No indicado en el Informe de cancerígenos

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad	Sin información disponible
12.2 Potencial de persistencia y degradación	Sin información disponible. El producto es completamente natural y biodegradable.
12.3 Bioacumulación	Sin información disponible. El producto es completamente natural.
12.4 Movilidad en el suelo	Sin información disponible
12.5 Otros efectos	Sin información disponible

13. CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

13.1 Eliminación del producto	De acuerdo a las normas vigentes.
13.2 Eliminación del embalaje	De acuerdo a las normas vigentes; para el papel/cartón, acero y PET.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

14.1 Número UN	Producto no peligroso
14.2 Designación de transporte	Extracto de lúpulo con CO ₂
14.3 Clase de riesgo	Producto no peligroso
14.4 Grupo de embalaje	Producto no peligroso
14.5 Riesgos ambientales	Producto no peligroso
14.6 Otro	El producto no está incluido en la clasificación del ADR y no se debe transportar junto con cargamento incluido en la clasificación del ADR. El producto se debe almacenar alejado de motores o cualquier otra fuente de calor durante el transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Normas	Seguro para consumo Metales pesados, pesticidas/herbicidas/fungicidas, nitratos, radioactividad: niveles por debajo de la tolerancia. Sin alérgenos, sin GMO (organismos genéticamente modificados) Trazable
15.2 REACH	No corresponde (sin ref. EINECS)

16. OTRA INFORMACIÓN

16.1 Fecha de emisión	26 de mayo de 2015
16.2 Fecha de revisión	20 de agosto de 2018
16.3 Otro	