

Pellets de Lúpulo Enriquecidos (Pellets Tipo 45)

Información general:

Pellets de lúpulo enriquecidos son añadidos en la sala de cocción para darle el amargor y el carácter deseados a la cerveza. En pellets enriquecidos, ácidos amargos y aceites de lúpulo son concentrados mediante el enriquecimiento de la lupulina. Pellets enriquecidos también pueden ser utilizados para el lupulado en seco (dosificación en el depósito de guarda). En comparación con lúpulo flor son más homogéneos y más estables en almacenaje, reduciéndose al mismo tiempo los gastos de almacenaje / transporte y mejorándose la situación „whirlpool“. Producen un sabor que no se distingue de aquel de lúpulo flor. La elaboración de los pellets está certificada según DIN ISO 9001:2000 (incl. concepto HACCP). Los pellets enriquecidos están incluidos en la lista GRAS (generally regarded as safe = generalmente considerado como seguro) de la autoridad estadounidense FDA (Food and Drug Administration).

Especificaciones del producto ¹:

Descripción:	Pellets cilíndricos, de un diámetro de aprox. 6 mm, lúpulo flor molido y prensado
Consistencia:	Sólida, normalmente se quiebran a polvo
Farbe:	Típicamente verde oscuro hasta verde aceituna (depende de variedad)
Acidos α:	4 -16% (dependiendo de la variedad y del año de cosecha, es posible estandarizar a un valor determinado)
Acidos β:	Dependen del lúpulo flor
Aceites de lúpulo:	0,4-3,5% (dependiendo de la variedad y del año de cosecha, es posible estandarizar a un valor determinado)
Humedad:	7-12%
Pesticidas:	Cumple con la legislación actual de la Unión Europea y de los Estados Unidos
Metales pesados:	Cumple con la legislación actual de la Unión Europea y de los Estados Unidos

¹ Información adicional con respecto a variedades también puede obtenerse en, www.deutscher-hopfen.de y <http://www.hops.co.uk/sectionfour/Variety.htm>

Especificaciones de la elaboración:**Temperatura de secado:**

< 60° C, dependiendo del contenido de humedad del lúpulo flor

Temperatura de pelletizado:

< 55° C

Temperatura de los pellets después del enfriamiento:

< 20° C

Homogeneidad:

± 5 % (relativa) tolerancia de análisis

Empleo del producto:

Para alcanzar un alto rendimiento de amargor recomendamos añadir los pellets al iniciarse la ebullición del mosto o dentro de los primeros 15 minutos del cocimiento. El aprovechamiento de los ácidos α para la cerveza depende del sistema de ebullición y de otros parámetros de producción, normalmente oscila entre 30 y 35%. Al añadir los pellets hacia el término de la ebullición el rendimiento de los ácidos α disminuiría, aumentándose, sin embargo, el rendimiento de las sustancias aromáticas. La dosis se calcula de acuerdo con el contenido de ácidos α correspondiente y las experiencias típicas de rendimiento. Para alcanzar un aroma de lúpulo acentuado la dosificación tendría que realizarse a través del contenido de aceite de los pellets. Los pellets pueden ser dosificados automáticamente.

Embalaje:

El embalaje de los pellets consiste en bolsas de láminas combinadas (con una capa de aluminio como barrera contra la difusión). El envasado se realiza bajo atmósfera de gas inerte o al vacío. Los materiales utilizados son conformes a las disposiciones del Reglamento de Objetos de Consumo Alimenticio. El contenido de oxígeno residual en los folios es inferior al 2% del volumen de gas. Se pueden conseguir folios de un contenido de 2,5 hasta 140 kg.

Almacenaje y caducidad:

Pellets de lúpulo deben ser almacenados en un lugar fresco a temperaturas de entre 0 y 5°C, para consumo dentro de 3 años a partir de la fecha de producción. Al almacenarlos a una temperatura de -20°C, la caducidad se prolongaría a 5 años. Una vez abierto el folio, el contenido debería de consumirse dentro de un día a causa de la descomposición de ácidos amargos y componentes de aceite.

Métodos específicos de análisis:

Para el análisis del contenido de ácidos α entran en cuenta dos tipos de método: medición específica de los ácidos α mediante HPLC o métodos conductométricos:

Concentración de los ácidos α :

El contenido de ácidos α puede determinarse mediante los siguientes métodos de análisis:

- Método EBC 7.5 - (ácidos α en forma del valor conductométrico (KMW o LCV))
- Método espectrofotométrico ASBC (Hops-6) -(ácidos α y β)
- HPLC (con estandar ICE correspondiendo al método EBC 7.7 o método ASBC 14 (ácidos α y β))

Concentración de los aceites de lúpulo:

La concentración de los aceites de lúpulo se puede analizar mediante los siguientes métodos:

- Método EBC 7.10
- Método ASBC Hops-13

Aviso de seguridad:

En caso que se levante polvo, debería de llevarse una máscara de respiración. Pellets de lúpulo son inflamables. Más información al respecto les proporcionará la hoja de datos de seguridad correspondiente.

Asesoramiento técnico:

Con mucho gusto les asesoraremos en cuanto al empleo de los pellets enriquecidos en la fabricación de cerveza.