



HVG ГРАНУЛЫ ТИП 45

ГРАНУЛЫ, ОБОГАЩЕННЫЕ ЛУПУЛИНОМ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Название: **Переработка хмеля Ст. Йоханн ГмБХ и Ко. КГ**
Адрес: Маинбургер штр. 15, 93558 Ст. Йоханн (Германия)
Телефон: +49 (0)9444/8780
Факс: +49 (0)9444/87878

ПОСТАВЩИК

Название: **ХВГ Товарищество по переработке хмеля, е. Г.**
Адрес: Келлерштрассе 1, 85283 Вольнцах (Германия)
Телефон: +49 (0)8442/957-100
Факс: +49 (0)8442/957-169
E-Mail: contact@hvg-germany.de

ТАМОЖЕННЫЙ ТАРИФНЫЙ КОД

1210 20 10 (шишки хмеля, измельченные, в виде порошка или в виде гранул, с повышенным содержанием лупулина).

ПОЯСНЕНИЕ КОДА ОБРАЗЕЦ

- **32 DE 2020:**
32 = номер органа по сертификации согласно «Списку органов по сертификации хмеля и их кодовых номеров»; статья 24 регламента (ЕС) № 1850/2006; **DE:** Германия; **2020** = год урожая
- **ННMG:** область происхождения = Халлертау; сорт = Халлертау Магнум.
Название сорта согласно «Списку мировых сортов хмеля Международной конвенции производителей хмеля (IHGC)» в его актуальной версии.
- **VA 20-263:** год производства 2020; номер партии 263. С помощью этого кода мы гарантируем, что сможем полностью отследить происхождение партии хмеля вплоть до хмелеводческого хозяйства.

КАЧЕСТВО И ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- ХВГ е. Г. сертифицировано с 2000 года по стандарту DIN ISO 9001:2015.
- НАССР (англ) / ХАССП.
- Переработка хмеля Ст. Йоханн ГмБХ и Ко. КГ сертифицирована по стандартам DIN ISO 9001:2015; DIN ISO 14001:2015, 22000:2005 и НАССР.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

Благодаря механическому отделению лупулиновых желез от грубой фракции хмеля (покровного листа, центральной жилки, черешка), обогащенные гранулы HVG содержат в более высокой концентрации ароматические вещества (хмелевые масла) и смолы хмеля (гумулоны и лупулоны), в то



время как доля полифенолов и твердых частиц снижена. Общее содержание указанных компонентов зависит от сорта хмеля и года урожая.

Описание	Нормальные гранулы (ТИП 90)	Обогащенные гранулы (ТИП 45)
Вес	90 – 95	до 45 %
Объем	20 – 50	10 – 25 %
Горькие и ароматические вещества	100 %	до 200 %
Полифенолы	100 %	до 50 %
Твердые вещества	100 %	до 50 %

*значения в % по отношению к шишковому хмелю

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Описание	Единица измерения	Значение
α-кислоты (смолы)	Масс. -%*	3 – 25
β - кислоты (смолы)	Масс. -%*	4 – 15
Эфирные масла	мл/100 г*	до 6
Внешний вид	*	Зеленого цвета с характерным хмелевым ароматом
Удельный вес	кг/м ³	до 550
Влажность	%	7 – 10

*в зависимости от сорта хмеля и года урожая

ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА

Гранулированный хмель получают путем измельчения шишкового хмеля с последующим прессованием в гранулы. Процесс производства гранул тип 45 описан в следующей книге: Hopfen - Anbau, Zusammensetzung und Verwendung; Verlag Hans Carl, 09/2014, ISBN: 978-3-418-00823-3 / Хмель – возделывание, состав и использование, 2014, издательство Ганса Карла.

УПАКОВКА

Обогащенные лупулином гранулы HVG упаковываются в пакеты из алюминиевой фольги в атмосфере инертного газа. Пакеты укладываются в ящики из гофрированного картона. Вес пакета составляет от 2,0 кг до 20,0 кг (от 4,4 до 44 фунтов) нетто-веса гранул. Для использования в автоматических



дозировочных системах доступны упаковки большего размера, например, контейнеры по 140 кг (308 фунтов).

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТА

Хмель придает пиву аромат и горечь. Охмеление сусла традиционно происходит в сусловарочном котле, но обогащенные лупулином гранулы HVG также хорошо подходят для «сухого охмеления» во время или после брожения и созревания. Момент задачи хмеля варьируется в широких пределах. Можно охмелять первое или готовое сусло, задавать ароматический хмель прямо в вирпул. Степень изомеризации альфа-кислот при ранней задаче в сусловарочный котел составляет от 30% до 40%, обычно 35% (расчет по конечному продукту). Гранулы HVG, обогащенные лупулином, можно использовать в качестве единственного хмелевого продукта или в комбинации с CO₂-экстрактом HVG. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.hvg-germany.de

ХРАНЕНИЕ / СРОК ГОДНОСТИ

После вскрытия упаковки гранулы HVG следует использовать как можно скорее, так как в противном случае возможно ухудшение качества. Компоненты хмеля окисляются при контакте с воздухом, что приводит к распаду горьких кислот и эфирных масел. Для уменьшения потерь горьких веществ рекомендуются следующие условия хранения:

Температура	Срок годности
При 10 – 15 °C (50 – 59 °F)	до 2 лет (в оригинальной неповрежденной упаковке)
При 0 – 5 °C (32 – 41 °F)	до 5 лет (в оригинальной неповрежденной упаковке)

Картонные коробки могут потерять прочность и деформироваться из-за повышенной влажности в месте хранения, многослойной укладки или слишком длительного хранения. Обратите внимание, что максимальное количество коробок, которые можно безопасно штабелировать, сильно различается в зависимости от условий хранения.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Требуется сохранить качество продукта в течение всего периода транспортировки до пивоварни. Для этого необходимо принять меры по недопущению влияния на гранулы HVG повышенных температур. При перевозке продукт не должен подвергаться температурному воздействию выше 25 °C (77 °F) дольше, чем 3-4 дня. Для гарантированного соблюдения температурного режима, особенно при морских перевозках, настоятельно рекомендуется использовать рефрижераторный контейнер с температурой около 4 °C (39 °F). Воздействие повышенных температур в течение длительного периода времени может привести к раздуванию упаковки из-за увеличения объема содержащихся в ней газов и к расщеплению ценных веществ хмеля. В крайнем случае может произойти разрыв пакетов с последующим доступом воздуха к хмелевому материалу, что вызовет полную потерю ценных веществ хмеля.



МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Для анализа гранул HVG могут применяться следующие методы:

Метод	Применение
EBC 7.5	Определение альфа-кислот в хмеле и хмелевых продуктах по значению электрической проводимости
EBC 7.7	Определение альфа и бета-кислот в хмеле и хмелевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC) (ASBC Hops-14)
ASBC	Определение альфа и бета-кислот хмеля спектрофотометрическим методом (ASBS Hops-6)
EBC 7.10 & ASBC Hops-13	Определение концентрации хмелевого масла

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

При использовании гранул HVG не требуется никаких специальных мер предосторожности. Не известно об о каких-либо опасных реакциях продукта. При образовании пыли необходимо использовать защитную маску. См. паспорт безопасности продукта.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Гранулы HVG, обогащенные лупулином, являются натуральным продуктом и не содержат искусственных пищевых добавок.
- К продукту прилагается фитосанитарный сертификат. Данный сертификат подтверждает, что продукт был произведен в соответствии с национальными санитарными правилами.
- Приведенные выше сведения основаны на актуальной информации, которой мы располагаем о нашем продукте на момент публикации. Однако, данная информация предоставляется без какой-либо гарантии.
- Пользователь должен самостоятельно убедиться, что продукт полностью подходит для его целей.