



HVG ИЗО-ГРАНУЛЫ

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 90 (шишки хмеля, измельченные, в виде порошка или в виде гранул (за исключением гранул с высоким 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

Изо-гранулы HVG содержат почти все натуральные вещества высушенных женских цветков хмеля (лат. Humulus Lupulus). Изо-альфа-кислоты и остаток не изомеризованных альфа-кислот представлены в изо-гранулах в виде солей магния. За исключением превращения альфа-кислот в изо-альфа-кислоты, изо-гранулы имеют состав, близкий к обычным гранулам. Методика применения аналогичная.



Концентрация некоторых низкомолекулярных полифенолов снижается в процессе производства. Вероятно, это связано с реакциями полимеризации. Что касается ароматических веществ, то в ходе процесса производства происходят изменения в составе летучих компонентов, в результате чего ароматический профиль, в определенной степени, изменяется.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Описание	Единица измерения	Значение
Изо- α -кислоты (смолы) --> Степень изомеризации α в изо- α > 90%	Масс. -%*	2 – 22
β - кислоты (смолы)	Масс. -%*	1 – 15
Эфирные масла	мл/100 г*	до 4
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

УПАКОВКА И РАСФАСОВКА

Изо-гранулы HVG упаковываются в пакеты из алюминиевой фольги в атмосфере инертного газа. Пакеты укладываются в ящики из гофрированного картона. Пакеты снабжаются клапаном регулировки давления, чтобы избежать повреждения целостности упаковки в процессе изомеризации. Вес пакета составляет 5,0 кг нетто-веса гранул.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

При использовании изо-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.

ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА

Гранулированный хмель получают путем измельчения шишкового хмеля с последующим прессованием в гранулы. В качестве катализатора вносят оксид магния, который является безопасной пищевой добавкой. При последующей термической обработке упакованных гранул более 90% альфа-кислот изомеризуются в изо-альфа-кислоты. Процесс производства изо-гранул подробно 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.



ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТА

Изо-альфа-кислоты очень быстро растворяются в сусле, поэтому изо-гранулы можно добавлять в любой момент во время кипячения сусла или во время паузы в вирпуле. Изо-гранулы дают, в среднем, примерно в 1,5 раза больший выход горьких веществ, чем обычные гранулы, заданные в начале кипячения. 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 изо-гранул HVG могут применяться следующие методы:

Метод	Применение
EBC 7.8	Определение изо- α -кислот и β -кислот в хмеле и хмелевых экстрактах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC)
ASBC	Определение изо- α -кислот в изомеризованных хмелевых гранулах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC) (методика ASBS Hops-15)
EBC 7.10 & ASBC Hops-13	Определение концентрации хмелевого масла
Индикатор старения хмеля (англ. HSI, «индикатор хранения хмеля»)	*

*данный параметр не применим для характеристики изомеризованных гранул, поскольку при спектрофотометрическом методе анализе вместе с изо-альфа-кислотами регистрируются продукты разложения альфа- и бета-кислот. Это приводит к искусственному завышению индекса HSI. По этой причине данный анализ не имеет практической ценности для изо-гранул.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 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.