Стабилизированные гранулы (тип 90 & тип 45)

❖ Обзор

- **Стабилизированные гранулы** дают лучший выход альфа-кислот по причине большого количества ионов Mg^{2+}, которые добавляются в виде MgO в процессе производства гранул.
- **Стабилизированные гранулы** могут быть изготовлены как в виде гранул тип 45, так и гранул тип 90.
- **Стабилизированные гранулы** могут заменять обычные хмелепродукты без какого-либо отрицательного влияния на качество пива.
- **Стабилизированные гранулы,** по сравнению с обычными гранулами, хранятся лучше и процесс расщепления горьких веществ у них ниже.

Выход горьких веществ [%] различных хмелепродуктов при внесении в сусловарочный котёл

IKE – изомеризованный экстракт для внесения в сусловарочный котёл, см. материалы компании Hopsteiner®

❖ Спецификация

- Внешний вид: цилиндрические гранулы, которые получены из высушенного и размолотого шишкового хмеля с добавлением перед гранулированием пищевого MgO
- Цвет*: темно-зелёный
- Альфа-кислоты*: 1-25 %
- Бета-кислоты*: 1-15 %
- Хмелевое масло*: 0,2-7,0 мл/100 г
- Содерж. воды: 7-9 %

* В зависимости от сорта и года урожая

S.S.Steiner, Inc.
New York, USA
Tel:(1) 212 838 8900
Fax:(1)212 593 4238
E-mail: sales@hopsteiner.com

Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH
Mainburg, Germany
Tel: (49) 8751 8605-0
Fax: (49) 8751 8605-80
E-mail: info@hopsteiner.de

Steiner Hops Ltd.
Epping, England
Tel: (44) 1992 572331
Fax: (44) 1992 573780
E-mail: enquiries@hopsteiner.co.uk

Hopsteiner Trading (Zhuhai) Co., Ltd.
Zhuhai, PRC
Tel: (86) 756 322 3340
Fax: (86) 756 322 3345
E-mail: info@hopsteiner.com.cn

❖ Свойства

- **Внешний вид**
  Гранулы тёмно-зеленого цвета, размером примерно 6 мм x 10-15 мм (диаметр x длина).

- **Стандартизация**
  Концентрация альфа-кислот в **стабилизированных гранулах** может быть зафиксирована в процессе производства на различные величины.

- **Выход горьких веществ**
  Выход горьких веществ при использовании **стабилизированных гранул** достигает 38-45 %. Такой повышенный, по сравнению с обычными гранулами, выход объясняется наличием ионов Mg^{2+}, которые являются катализатором превращения альфа-кислот в изо-альфа-кислоты.

- **Вкус**
  Проведенные опыты показали, что при использовании **стабилизированных гранул** можно получить пиво в таким же вкусом, как и при использовании обычных гранул. Достигаемый хмелевой аромат зависит от выбранного сорта, количества задаваемого хмеля и момента задачи гранул.
  С целью получения дальнейшей информации, пожалуйста, обратитесь к раздаточным материалам компании Hopsteiner®, посвященным отдельным сортам.

- **Качество**
  Все продукты Hopsteiner® изготавливаются на оборудовании, которое соответствует международным стандартам качества.

❖ Упаковка

Стабилизированные гранулы упаковываются в 5-ти слойные пакеты из алюминиевой фольги и картонные коробки. «Мягкие» на ощупь пакеты заполнены инертным газом (CO_2 и/или N_2) под атмосферным давлением. Вес пакетов составляет от 5 кг (22 фунта) до 18 кг (44 фунта).

❖ Применение

Стабилизированные гранулы придают пиву такую же горечь и хмелевой аромат, как и шишковой хмель или обычные гранулы, и применяются таким же образом.

- **Дозировка**
  Задача **стабилизированных гранул** основывается на содержании альфа-кислот и на расчетном или уже известном выходе горьких веществ.
  Поздняя задача гранул (обычно за 5-20 мин перед завершением кипячения) снижает выход горьких веществ, но способствует улучшению хмелевого аромата.
  Момент задачи гранул можно менять в зависимости от желаемой интенсивности горечи, аромата и типа пива.

- **Задача**
  Стабилизированные гранулы можно засыпать прямо в сусло или дозировать через хмеледозатор.
  Стабилизированные гранулы сыпучи и могут применяться в автоматических дозаторах, однако при этом следует избегать длительного контакта гранул с воздухом в системе дозации.

S.S.Steiner, Inc.
New York, USA
Tel:(1) 212 838 8900
Fax:(1)212 593 4238
E-mail: sales@hopsteiner.com

Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH
Mainburg, Germany
Tel: (49) 8751 8605-0
Fax: (49) 8751 8605-80
E-mail: info@hopsteiner.de

Steiner Hops Ltd.
Epping, England
Tel: (44) 1992 572331
Fax: (44) 1992 573780
E-mail: enquiries@hopsteiner.co.uk

Hopsteiner Trading (Zhuhai) Co., Ltd.
Zhuhai, PRC
Tel: (86) 756 322 3340
Fax: (86) 756 322 3345
E-mail: info@hopsteiner.com.cn

- **Хранение**
  Стабилизированные гранулы должны храниться при температуре < 5 °C (< 41 °F). Гранулы из открытых пакетов должны использоваться как можно быстрее, чтобы предотвратить расщепление горьких веществ и потерю эфирных масел.

- **Срок хранения**
  При соблюдении условий хранения **стабилизированные гранулы** сохраняют свои свойства в течение 6 лет с даты производства/упаковки.

- **Охрана труда**
  При образовании пыли должен использоваться респиратор. **Стабилизированные гранулы** могут самовоспламеняться.
  С целью получения дальнейшей информации, пожалуйста, обратитесь к раздаточным материалам компании Hopsteiner®, посвященным охране труда

❖ Методы анализа

- **Содержание горьких веществ**
  Для определения альфа- и бета-кислот могут использоваться следующие методы:
  – HPLC[1] согласно методике EBC[2] 7.7 или ASBC[3] Hops[4]-14 с использованием актуальных ICE[5] стандартов
  – Спектрофотометрический метод согласно ASBC Hops-6A

- **Содержание хмелевых масел**
  Для определения хмелевых масел могут использоваться следующие методы:
  – Методы анализа EBC 7.10
  – ASBC Hops-13

❖ Консультационные услуги

Мы с удовольствием ответим на ваши вопросы по продуктам Hopsteiner® и предоставим вам:

- o Документы по всем методам анализов,
- o Документы по охране труда,
- o Поддержку при проведении опытных варок в пилотном или промышленном масштабе,
- o Услуги по проведению анализов.

Примечания:
[1] HPLC (англ.) - высокоэффективная жидкостная хроматография
[2] EBC (англ.) - европейская конвенция пивоваров
[3] ASBC (англ.) - американская ассоциация пивоваров-химиков
[4] Hops (англ.) - хмель
[5] ICE (англ.) - программа союза производителей химической продукции по обеспечению безопасности окружающей среды

S.S.Steiner, Inc.
New York, USA
Tel:(1) 212 838 8900
Fax:(1)212 593 4238
E-mail: sales@hopsteiner.com

Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH
Mainburg, Germany
Tel: (49) 8751 8605-0
Fax: (49) 8751 8605-80
E-mail: info@hopsteiner.de

Steiner Hops Ltd.
Epping, England
Tel: (44) 1992 572331
Fax: (44) 1992 573780
E-mail: enquiries@hopsteiner.co.uk

Hopsteiner Trading (Zhuhai) Co., Ltd.
Zhuhai, PRC
Tel: (86) 756 322 3340
Fax: (86) 756 322 3345
E-mail: info@hopsteiner.com.cn