Шишковой хмель (в тюках или в вакуумных пакетах)

❖ Обзор

- **Шишковой хмель** это натурально выращенные и просушенные шишки хмеля. Содержимое шишек - альфа- и бета-кислоты, масла, смолы и полифенолы - играют большую роль в процессе производства, поскольку от них зависит горечь и аромат пива.

- **Шишковой хмель** может применяться как в варочном цехе (горячая стадия), так и на холодной стадии производства (холодное охмеление).

- **Шишковой хмель** необходимо хранить в охлаждаемом складе. Стабильность хранения вакуумированного хмеля намного лучше хмеля спрессованного в тюки

❖ Спецификация

• Внешний вид:	цельные сухие шишки хмеля; в зависимости от сорта овальной или круглой формы
• Цвет*:	зеленый
• Альфа-кислоты*:	1-25 %
• Бета-кислоты*:	1-14 %
• Хмелевое масло*:	0,2-4,0 мл/100 г
• Содерж. воды:	7-11 %

* 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**
  Зеленые шишки. Шишки спрессованного в тюки хмеля должны быть целыми. Количество отдельных листьев и веточек должно быть минимальным. Шишки некоторых сортов выглядят полосатыми, поскольку естественный цвет изменяется.

- **Коэффициент использования**
  При ранней задаче (до 15 мин от начала кипячения сусла) коэффициент использования горьких веществ достигает 22-28%. При поздних задачах коэффициент использования сокращается в зависимости от условий варочного процесса.

- **Вкус**
  Шишковой хмель придает пиву типичную хмелевую горечь и аромат. Хмелевой аромат зависит от сорта хмеля, количества заданного хмеля и времени задачи. Дополнительную информацию можно почерпнуть из характеристик сортов хмеля Hopsteiner®.

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

❖ Упаковка

- **Шишковой хмель** обычно прессуется в прямоугольные тюки из искусственного волокна. Форма и размер тюков варьируется в зависимости от региона выращивания. Вес тюков в ЕС составляет 55-65 кг, в США – 50 фунтов. **Вакуумированный шишковый хмель** упаковывается в 5-ти слойные пакеты из металлизированной фольги по 5 кг (350 x 300 x 80 мм). В США вес хмеля **в вакуумных пакетах** составляет 10 или 44 фунта.

❖ Применение

- **Дозировка**
  Дозировка шишкового хмеля основывается на содержании альфа-кислот и на предполагаемом коэффициенте использования.
  Поздняя задача хмеля (5-20 мин. до конца кипячения) сокращает коэффициент использования горечи, но способствует улучшению аромата. Обе задачи варьируются в зависимости от желаемой интенсивности и стиля пива.

- **Процесс задачи**
  Для основного охмеления или поздней задачи **шишковой хмель** может задаваться непосредственно в сусло.
  При холодном охмелении **шишковой хмель** обычно задается в процессе дображивания или созревания. При этом могут использоваться различные способы.

- **Хранение**
  Шишковой хмель, независимо от упаковки, должен храниться в темном помещении при температуре < 5 °C (< 41 °F). При этом необходимо строго следить за тем, чтобы тюки не отсыревали, поскольку в данном случае хмель портится и даже может самовозгораться.

- **Срок хранения**
  Шишковой хмель следует использовать в течении года после сбора урожая. Содержание альфа кислоты при хранении уменьшается.
  При соблюдении условий хранения шишковой хмель **в вакуумных пакетах** сохраняют свои свойства в течение 3 лет с даты производства/упаковки.

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

- **Охрана труда**

  При применении по назначению опасности для здоровья не возникает. При образовании пыли следует применять респиратор. **Шишковой хмель** может самовозгораться.
  С целью получения дальнейшей информации, пожалуйста, обратитесь к раздаточным материалам компании Hopsteiner®, посвященным охране труда.

❖ Аналитика

- **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

  Для определения кондуктометрического числа могут использоваться следующие методы:
  - Методы анализа EBC 7.4 или 7.5
  - ASBC Hops-6B

- **Содержание хмелевых масел**

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

  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

❖ Консультационные услуги

Мы с удовольствием ответим на ваши вопросы по продуктам Hopsteiner® и предоставим вам:
- Документы по всем методам анализов,
- Документы по охране труда,
- Поддержку при проведении опытных варок в пилотном или промышленном масштабе,
- Услуги по проведению анализов.

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