CO_2-экстракт

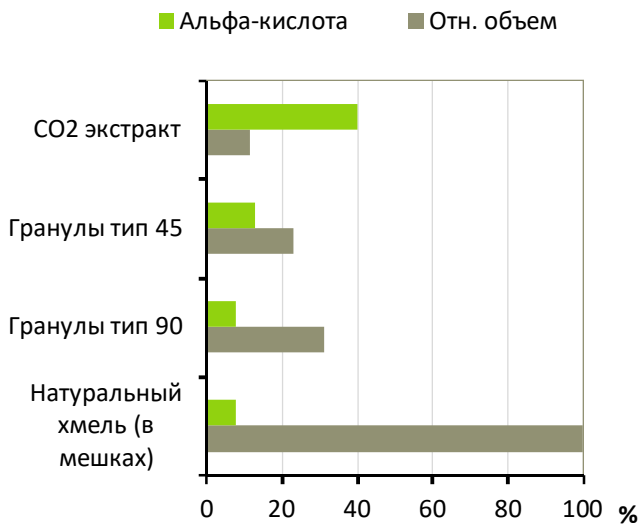
❖ Обзор

- **CO_2-экстракт** производится из хмелевых гранул путем экстракции с помощью пищевой углекислоты в жидком или сверхкритическом состоянии[1].

- **CO_2-экстракт** содержит как альфа- и бета-кислоты, так и эфирные масла. CO_2-экстракт может полностью или частично заменить натуральный хмель или гранулы.

- **CO_2-экстракт** является прекрасной альтернативой натуральному хмелю или хмелевым гранулам с точки зрения занимаемого при хранении места, срока годности и практического применения.

Сравнение объемов различных хмелепродуктов
(8 % альфа-кислота)



❖ Спецификация

- Внешний вид: при комнатной температуре – густая паста жёлто-зеленого, янтарного цвета
- Альфа-кислоты*: макс. 65 %
- Бета-кислоты*: макс. 30 %
- Хмелевое масло*: 3-12 %
- pH: 4,0 (±0,5)
- Вязкость*: 200-400 мПа·с при 45 °C (113 °F)
- Плотность: 0,9-1,0 г/мл при 20 °C (68 °F)

* 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**
  Вязкая паста, в зависимости от сорта и условий экстракции жёлто-зеленого, янтарного цвета, при нагреве становится жидкой.

- **Выход горьких веществ**
  При кипячении **CO_2-экстракта** в течение минимум 50 минут выход горьких веществ достигает 32-38 %. Достигаемые значения могут колебаться от пивоварни к пивоварне, в зависимости от условий производства и применяемого оборудования.

- **Вкус**
  Все типичные свойства натурального хмеля сохраняются. При слишком ранней задаче **CO_2-экстракт** придает суслу, главным образом, горечь.

- **Остатки химических соединений**
  CO_2-экстракт не содержит нитратов и тяжелых металлов. Остатки средств, использовавшихся для опрыскивания растений, в процессе экстракции удаляются.

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

❖ Упаковка

По запросу покупателя **CO_2-экстракт** может быть упакован следующим образом:

Банки: 0,5-4 кг США
0,5-4,2 кг Германия
Вёдра: 4-20 кг, только США
Бочки: 50 и 200 кг

Для удобства применения **CO_2-экстракт** может расфасовываться со стандартным количеством альфа-кислоты на банку (например, 450 г альфа-кислоты на банку).

По желанию покупателя **CO_2-экстракт** можно изготавливать в смеси с глюкозным сиропом для нормирования содержания альфа-кислоты и веса (например, 30 % альфа-кислоты в 1 кг банке). Однако, мы не можем гарантировать, что глюкозный сироп получен из генетически не модифицированных злаков.

❖ Применение

CO_2-экстракт задается в сусловарочный котел и может частично или полностью заменять шишковой хмель или гранулы.

- **Дозировка**
  Задача **CO_2-экстракта** основывается на содержании альфа-кислоты и на расчетном или уже известном выходе горьких веществ.

- **Процесс задачи**
  Чтобы получить оптимальный выход горьких веществ, **CO_2-экстракт** должен задаваться в самом начале кипячения. **CO_2-экстракт** неполярен, и поэтому не пригоден для поздней задачи. Если требуется поздняя задача, то хорошие результаты дает использование предварительно изомеризованных экстрактов для внесения в сусловарочный котел – IKE и PIKE.
  При использовании **CO_2-экстракта** в банках нет необходимости предварительно подогревать содержимое. Банки можно просто проткнуть и поместить в кипящее сусло – этого достаточно, чтобы экстракт полностью вымылся из банок.

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

CO_2-экстракт надо разогревать до 45 °C (113 °F) и перемешивать только в том случае, если он применяется в системах автоматического дозирования. Таким образом достигается точность дозировки.

- **Хранение**
  CO_2-экстракт должен храниться в оригинальной упаковке при температуре < 10 °C. Открытые емкости необходимо использовать в течение нескольких дней.

- **Срок хранения**
  При соблюдении условий хранения **CO_2-экстракт** сохраняет свои свойства в течение 8 лет с даты производства/упаковки.

- **Охрана труда**
  При использовании **CO_2-экстракта** должны соблюдаться обычные меры безопасности, следует избегать контакта с кожей и глазами. При контакте с кожей необходимо промыть место контакта водой с мылом. При попадании **CO_2-экстракта** в глаза, следует незамедлительно промыть глаза большим количеством воды и обратиться к врачу.
  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[2] согласно методике EBC[3] 7.7 или ASBC[4] Hops[5]-14 с использованием актуальных ICE[6] стандартов
  – Спектрофотометрический метод согласно ASBC Hops-8 (I)

  Для определения кондуктометрического числа могут использоваться следующие методы:
  – Методы анализа EBC 7.6
  – ASBC Hops-8 (II)

- **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] Сверхкритическое состояние - промежуточное состояние между жидкостью и газом – здесь и далее прим. перев.
[2] HPLC (англ.) - высокоэффективная жидкостная хроматография.
[3] EBC (англ.) - европейская конвенция пивоваров.
[4] ASBC (англ.) - американская ассоциация пивоваров-химиков.
[5] Hops (англ.) - хмель.
[6] 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