

Handhabung und Lagerung von Advanced Hop Products

Die nachfolgend aufgeführten Beschreibungen und Verfahren erläutern die Verarbeitungs- und Lagerungsbedingungen für Hopfenprodukte, um bei der Verwendung nicht-konventioneller Bitterhopfen- und PHA®-Aromaprodukte der Barth-Haas-Gruppe optimale Ergebnisse zu erzielen. Zu den Bitterhopfenprodukten zählen Isohop®, Redihop®, Tetrahop Gold®, Tetrahop Platinum®, Hexahop Gold® und Hexahop 95®. Informationen zur Lagerung und Verarbeitung von Botanix PHA®-Produkten finden Sie auf Seite 4.

Materialtransport und -lagerung von Advanced Bitterhopfenprodukten

Bei advanced Bitterhopfenprodukten kann das Bitterniveau sinken und das Risiko von Ausfällungen drastisch steigen, wenn die entsprechenden Verfahren für den Transport und die Lagerung des Materials nicht sorgfältig eingehalten werden. Von besonderer Bedeutung ist der Temperaturbereich, innerhalb dessen die Lagerung der Produkte erfolgen sollte. In folgenden Fällen kann die Produktqualität leiden:

1. Lagerung bei Temperaturen über dem empfohlenen Temperaturbereich:
 - a. Dies kann zu einem beschleunigten Abbau der Bitterstoffe führen, was wiederum das mögliche Bitterniveau sinken lässt.
2. Lagerung bei Temperaturen unter dem empfohlenen Temperaturbereich:
 - a. Dies kann zu einem höheren Risiko von Ausfällungen führen, in deren Verlauf sich Feststoffpartikel bilden können, was weitere Verarbeitungsschritte erforderlich macht.
3. Beträchtliche Schwankungen der Lagertemperatur:
 - a. Auch wenn die Lagertemperaturen innerhalb des empfohlenen Bereichs gehalten werden, ist es immer noch am besten, wenn es nur zu Schwankungen um wenige Grad kommt. Dadurch wird eine optimale Produktstabilität sichergestellt. Größere Temperaturschwankungen erhöhen das Risiko von Ausfällungen.

Eine Lagerung bei vorübergehend hohen Temperaturen ist zwar nicht optimal, wirkt sich aber dennoch nur geringfügig auf die Produkteigenschaften aus (Beispiel: Vorbereitung des Produkts im Sudhaus bei hohen Temperaturen vor dem Produkteinsatz). *Allerdings kann es bei niedrigen Temperaturen zu beträchtlichen Ausfällungen kommen, die – insbesondere bei Frost – nur schwer umkehrbar sind.*

Empfohlener Temperaturbereich für Transport und Lagerung spezifischer Produkte:

Isohop® 3 – 8 °C.

Redihop® 15 – 25 °C.

Tetrahop Gold® 15 – 25 °C.

Hexahop Gold® 15 – 25 °C.

Hexahop 95® 15 – 25 °C.

Haltbarkeit nicht-konventioneller Bitterhopfenprodukte

Das Haltbarkeitsdatum ist das Datum, bis zu dem das Produkt zufriedenstellende Eigenschaften ohne Einbußen bei der Produktqualität aufweist, sofern es wie empfohlen, gelagert worden ist.

Das Haltbarkeitsdatum ist KEIN Ablaufdatum und das Produkt kann auch nach diesem Datum noch einwandfrei für seine Verwendung geeignet sein. Es handelt sich lediglich um ein Datum, ab dem der normale Abbau der Bitterstoffe im Produkt zu einer Verringerung des Bitterniveaus führen und die physische Stabilität des Produkts beeinträchtigen kann (Ausfällung). Noch viele Monate nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums können diese Defizite, falls sie auftreten, durch Dosierungsanpassungen oder Maßnahmen, die das Produkt erneut in Lösung gehen lassen, behoben werden. Mit der Zeit wird es jedoch immer schwieriger, diese Probleme zu lösen, und das Produkt wird schließlich unbrauchbar.

Auch wenn sich die Eigenschaften nicht-konventioneller Produkte nach dem Haltbarkeitsdatum verschlechtern, wirken sich die Produkte selbst nicht negativ auf die Bierqualität aus, mit Ausnahme des möglicherweise sinkenden Bitterniveaus und einer eventuell höheren Dosierung aufgrund von Ausfällungen.

Bei Fragen zur Eignung des Produkts in Bezug auf Temperaturextreme oder Haltbarkeitsdaten wenden Sie sich bitte an Ihren Barth-Haas-Vertrieb bzw. technischen Beauftragten.

Häufig gestellte Fragen

Das Hopfenprodukt zeigt eine leicht harzige Ausfällung am Boden der Originalverpackung. Was soll ich tun?

Eine leichte Ausfällung am Boden des Produktbehälters ist nicht ungewöhnlich und beeinträchtigt nicht die Produktqualität; auch ergeben sich keine Probleme bei der Dosierung. Gießen Sie die Flüssigkeit vorsichtig in das Dosierungsgefäß ab. Sollten dabei Partikel in das Gefäß gelangen, können diese aufgelöst werden, indem dieses auf ca. 30 °C erwärmt und geschüttelt wird. Wenn Sie direkt aus dem Originalbehälter dosieren, lässt sich die Ausfällung durch Erwärmen von Behälter und Inhalt unter leichtem Schütteln auf ca. 50 °C wieder auflösen.

Wie schnell sollte das Hopfenprodukt nach dem Öffnen der Originalverpackung verbraucht werden?

Bei niedrigen Lagertemperaturen sollte das Produkt innerhalb weniger Tage oder maximal einer Woche verbraucht werden. Für eine längere Lagerung sollte der obere Bereich des Gefäßes mit Stickstoff gespült und dann wiederversiegelt werden. Die Spülung darf NICHT mit Luft oder Kohlendioxid erfolgen.

Warum gibt es bei Tetrahop Platinum® zwei Haltbarkeitsdaten, eines für die Lagerung bei Kälte und eines bei Wärme?

Von Tetrahop Platinum® wird erwartet, dass es über einen Zeitraum von 12 Monaten bei einer Lagertemperatur von 0 °C klar bleibt und keine Ausfällungen aufweist. Um diese Spezifikation zu erfüllen, muss das Produkt bei 2 – 6 °C gelagert werden. Allerdings steigt angesichts dieser hohen Anforderungen das Risiko von Ausfällungen nach Ablauf von 12 Monaten, wodurch sich die verkürzte 12-Monats-Haltbarkeit begründet.

Für Lagerumgebungen, in denen eine Temperatur von 15 – 25 °C vorherrscht, beträgt die Haltbarkeit von Tetrahop Platinum® 24 Monate, jedoch kann dann vom Produkt nicht erwartet werden, dass es die Stabilitätsanforderungen für extrem niedrige Temperaturen erfüllt.

Verarbeitung und Lagerung von PHA®-Produkten

Die Haltbarkeit aller PHA®-Varietals (u.a. PHA® Hersbrucker, PHA® Willamette, PHA® Summit) und PHA®-Topnotes (u.a. PHA® Cascade Topnote, PHA® Varietal Topnote Fuggles) beträgt **zwei Jahre**.

Dies gilt auch für die „PHA® Classics“, zu denen folgende Produkte gehören: PHA® Floral (Produktcode 126256), PHA® Spicy (Produktcode 126223), PHA® Herbal (Produktcode 126257), PHA® Citrussy (Produktcode 126224), PHA® Sylvan (Produktcode 126226), „**HAP Floral in PG**“ und „**HAP Herbal in PG**“ + (Verkauf als PHA® Floral und PHA® Herbal – Produktcodes: **126221 bzw. 126222**) und „PHA 476 – Sorte Saaz“ (Produktcode: 126356).

Empfohlener Temperaturbereich für Transport und Lagerung aller oben genannten Produkte: **0 °C – 20 °C**.

Im Gegensatz zu den nicht-konventionellen Bitterhopfenprodukten gibt es bei PHA®-Produkten mit zunehmendem Produktalter keine Probleme mit Ausfällungen. Werden PHA®-Produkte jedoch über ihr Haltbarkeitsdatum hinaus oder bei Temperaturen außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs gelagert, können sich Stärke bzw. Ausprägung des Hopfenaromas ändern.

PHA®-Produkte sind nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht notwendigerweise ungeeignet für ihre vorgesehene Verwendung und können im Rahmen von akzeptierten, durch kleinere Aroma- und Geschmackstests festgestellten Schwankungen auch danach noch verwendet werden.