



# Hopfenöl

Hopfenöle werden aus CO<sub>2</sub> Extrakt mittels spezifischer Destillation hergestellt und enthalten ausschließlich ätherisches Hopfenöl. Sie sind für verschiedene Hopfensorten erhältlich.

Außerdem sind als standardisierte Hopfenöle erhältlich:

- Hop Oil HAL: eine Mischung aus bestimmten Hopfenölbestandteilen für ein konsistentes Hopfenaroma
- Hop Oil N° 1: äußerst hochwertige Hopfenölmischung

## PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

Hopfenöle besitzen eine sortenspezifische Zusammensetzung und sind höchst konzentriert. Hop Oil HAL und Hop Oil N° 1 sind allgemeine Hopfenöle mit durchgehend gleichbleibender Zusammensetzung. Die Hopfenölkomponenten sind hauptsächlich terpenhaltige Kohlenwasserstoffe und daher schlecht löslich in wässrigen Gemischen. Für "dry hopping" sind sie sehr gut geeignet und werden auch traditionell zu diesem Zwecke besonders in Großbritannien verwendet. Sie vermitteln den typischen "dry hop" Charakter und können fast überall im Brauprozess zugegeben werden.

## PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Beschreibung:	gelbe bis bernsteinfarbene klare Flüssigkeit
Hopfenöle	100% der jeweiligen Sorte oder definierte Mischung
Dichte:	0.8 - 0.9 g/ml
Iso- $\alpha$ -Säuren	< 0,1 %
$\alpha$ -Säuren:	< 0,1 %
$\beta$ -Säuren:	< 0,1 %
Pestizide:	entsprechend der aktuellen EU und US Gesetzgebung
Schwermetalle:	entsprechend der aktuellen EU und US Gesetzgebung
Blei:	entsprechend der aktuellen EU und US Gesetzgebung



## PRODUKTANWENDUNG:

Eine Zugabe zur Würzekochung wird mit einer geringen Ausbeute einhergehen. Bei einer Zugabe vor der Gärung wird durch die Gärung und die damit verbundenen Reaktionen der flüchtigen Substanzen in Bezug auf den Hefestoffwechsel ein anderes Hopfenaroma im fertigen Bier entstehen. Empfohlen wird die Zugabe vor der Filtration. Bitte beachten Sie, dass Hopfenöle als solche kaum löslich in Bier sind und daher in ein geeignetes Medium für die Dosage dispergiert werden sollten. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

- 1) Die entsprechende Menge an Öl wird 1:10 in Ethanol gelöst (durch kräftiges Schütteln). Diese Dispersion bleibt nicht lange stabil und muss daher umgehend mit einer geringen Menge Bier gemischt werden. Dieses Bier kann dann dem unbehandelten Bier zudosiert werden.
- 2) Herstellung einer Emulsion mittels Emulgator. Diese wässrige Lösung kann dann direkt dem Bierstrom zudosiert werden (siehe Beschreibung Hopfenölemulsion/Hop Oil Emulsion).

Die Menge des zu dosierenden Hopfenöls hängt vom Ort der Zugabe ab. Eine Zugabe in der Würzpfanne sollte mit etwa 1-5 g/hl erfolgen, vor der Gärung sollten etwa 0,5-2 g/hl verwendet werden. Für eine Zugabe vor der Filtration reicht eine Menge zwischen 0,05-0,3 g/hl, je nachdem wie intensiv das Aroma im Bier hervortreten soll. Wir empfehlen Dosageversuche im Vorfeld mit einer Pipette, um den passenden Bereich zu finden.

## VERPACKUNG

Das Produkt wird in Glasflaschen mit 25ml Öl abgefüllt. Auch erhältlich in 1l und 5l Aluf Flaschen.

## LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Bitte in geschlossenen Gebinden bei 3° bis 6° C aufbewahren. Wir empfehlen, das Hopfenöl innerhalb von 24 Monaten aufzubauchen. Nach 24 Monaten Lagerung empfehlen wir eine erneute Analyse des Produktes, um eventuell eine Dosagekorrektur vorzunehmen.

## SICHERHEIT

Entsprechende Informationen befinden sich im Sicherheitsdatenblatt (SDS).

## ANALYSEMETHODEN:

Die Zusammensetzung der Hopfenöle wird mittels Gaschromatographie (GC) bestimmt. Weitere Details zur Analyse erhalten Sie gerne auf Anfrage.

## TECHNISCHE BERATUNG:

Gerne stehen wir Ihnen mit Rat und Tat dazu, wie Hopfenöle beim Brauen optimal einzusetzen sind, zur Seite.

E-Mail: [Brewingsolutions@barthhaas.de](mailto:Brewingsolutions@barthhaas.de)