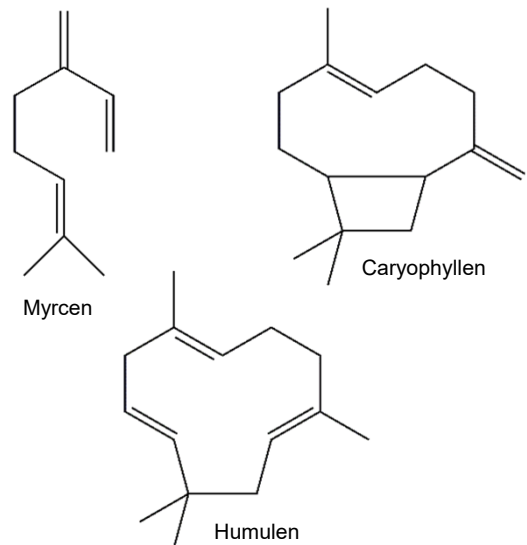


Hopfenöl Typ DRY sortenspezifisch (s.sp.)

❖ Overview

- **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** wird aus Doldenhopfen einer Sorte hergestellt und enthält alle ätherischen Öle.
- **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** kann während des Brauprozesses bei verschiedenen Herstellungsschritten zugegeben werden (normalerweise im Kaltbereich). Der Einsatz von **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** verbessert im Vergleich zur herkömmlichen Hopfung die Ausbeute an Aromastoffen. Durch den Einsatz von **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** tritt der sogenannte "hop creep" Effekt NICHT auf.
- **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** sorgt für ein typisches „Dry Hopping“ Aroma, das durch den Gabezeitpunkt variiert werden kann.



❖ Spezifikationen

- Beschreibung: in einer Mischung aus Propylenglykol und Ethanol gelöstes, reines Hopfenöl, Verdünnung 1:100
- Hauptkomponenten*:

Myrcen	sortenabhängig
Humulen	sortenabhängig
Caryophyllen	sortenabhängig
Farnesen	sortenabhängig
- Bitterkomponenten: < 0,1 %
- Viskosität: 46 mPas bei 25°C (77°F)
- Dichte: ca. 1,0 g / ml bei 20°C (68°F)

* Detaillierte Informationen finden Sie im jeweiligen Analysenzertifikat.

PDS 48/21, 05/2021

❖ Eigenschaften

• Aussehen

Hopfenöl Typ DRY (s.sp.) ist eine weitgehend farblose, klare Flüssigkeit, die die komplette Bandbreite der ätherischen Hopfenöle enthält.

• Ausbeute

Abhängig von Zeitpunkt und Methode der Dosage kann die Wiederfindung bis zu 95% betragen.

Die tatsächliche Ausbeute schwankt von Brauerei zu Brauerei, je nach Sudhauseinrichtung und den Prozessbedingungen.

• Geschmack

Durch den Einsatz von **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** kann ein stark ausgeprägtes oder auch dezentes Hopfenaroma erreicht werden, je nach dosierter Menge, Dosagemethode und Gabezeitpunkt

Die Bittere kann, abhängig von der eingesetzten Menge, intensiver wahrgenommen werden.

Dieses Hopfenöl enthält alle Aroma-
komponenten der gewählten Hopfensorte.

• Qualität

Alle Hopsteiner® Produkte werden in Anlagen hergestellt, die international anerkannten Qualitätsstandards entsprechen.

❖ Verpackung

Hopfenöl Typ DRY (s.sp.) wird üblicherweise in Aluminiumflaschen verschiedener Größen verpackt.

Hopfenöl Typ DRY (s.sp.) wird als 1:100 Verdünnung in 95% Propylenglykol und 5% Ethanol geliefert (empfohlen).

Auf Anfrage sind andere Verdünnungen oder reines **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** erhältlich.

❖ Verwendung

• Dosierung

Die zu dosierende Menge der 1:100 Verdünnung von **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** (siehe Absatz Verpackung) hängt vom Dosagezeitpunkt ab:

Vor der Gärung: bis zu 500 g per hl
Lagertank: 50 – 300 g per hl

Vor der Filtration:
bis zu 20 g per hl für obergäriges Bier
bis zu 5 g per hl für untergäriges Bier

Diese Angaben sind nur Richtwerte; die tatsächliche Dosierung hängt von der Ausprägung und der Intensität des gewünschten Aromas ab. Dosierversuche, bei denen das Hopfenöl mit Hilfe einer Mikroliter-Spritze zum Bier dosiert wird, geben nützliche Hinweise auf die einzusetzende Menge. Wird **Hopfenöl - Typ DRY (s.sp.)** als Ersatz für Pellets in bestehenden Rezepturen verwendet, reichen bereits 65-75% des Ölgehalts der Pellets aus, um die gewünschte Aromaintensität mittel eines Hopfenöls zu erreichen.

PDS 48/21, 05/2021

- **Dosagetechnik**

Hopfenöl Typ DRY (s.sp.) kann in verschiedenen Stadien der Bierherstellung zugesetzt werden. Für die Zugabe sollte bevorzugt eine Dosiereinheit gewählt werden, mit der das **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** direkt in den Bierstrom dosiert werden kann. Alternativ kann das Produkt auch vor der Filtration in den Tank gegeben werden.

- Vor der Gärung: der Verlust leichtflüchtiger Substanzen während der Gärung verbunden mit der biochemischen Umwandlung von Aromakomponenten durch Hefe, kann ein weniger kräuterartiges Aroma hervorbringen.

- Lagertank: eine Zugabe zum Lagertank führt zu leichten Veränderungen des Aromas aufgrund einer gewissen Hefeaktivität.

- Vor der Filtration: bei direkter Gabe bleibt das Aroma weitgehend unverändert. Es gibt jedoch einen gewissen Verlust an unpolaren Aromastoffen.

- **Lagerung**

Hopfenöl Typ DRY (s.sp.) sollte bei 10°C (50°F) in verschlossenen Aluminiumflaschen gelagert werden.

- **Mindesthaltbarkeit**

Hopfenöl Typ DRY (s.sp.) kann für mindestens 1 Jahr ab Produktion / Verpackung ohne Qualitätseinbußen eingesetzt werden, wenn es unter den empfohlenen Bedingungen gelagert wird. Zur Entnahme kann das Gebinde einmal wöchentlich über einen Zeitraum von einem Monat ohne Qualitätsverluste geöffnet werden.

- **Sicherheit**

Bei Hautkontakt mit Wasser und Seife abwaschen. Sollte **Hopfenöl Typ DRY (s.sp.)** in die Augen geraten, umgehend mit reichlich Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.

Für vollständige Informationen zum Thema Sicherheit lesen Sie das entsprechende Hopsteiner® Sicherheitsdatenblatt.

- ❖ **Analytik**

- **Aromakomponenten**

Einzelne Hopfenölkomponenten können gaschromatographisch nach folgenden Methoden analysiert werden:

- Analytica-EBC 7.12
- ASBC Hops-17

- ❖ **Technische Beratung**

Bei weiteren Fragen zur Hopsteiner® Produktpalette stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

- Unterlagen zu den Analyseverfahren
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Unterstützung bei Brauversuchen im pilot- oder großtechnischem Maßstab
- Fachmännischer Analysenservice

PDS 48/21, 05/2021