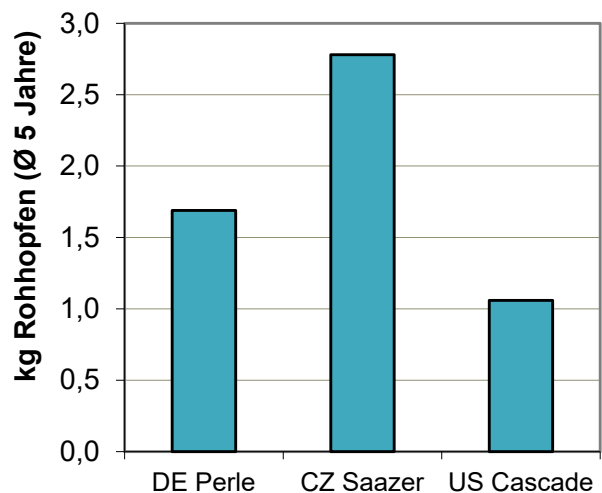


Hopfenöl Type NOBLE SPICY

❖ Übersicht

- **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** wird mittels konventioneller Hopfenextraktion und anschließender Fraktionierung durch Destillation hergestellt.
- **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** wurde speziell für den Einsatz vor der Filtration entwickelt. Dieses Produkt kann späte Hopfengaben im Sudhaus ganz oder teilweise ersetzen, und verleiht dem Bier dennoch die feinwürzigen und edlen Noten, die an die typische „Hopfenblume“ erinnern.
- Aufgrund der Dosage im Kaltbereich, werden die Ausdampfverluste einer konventionellen Hopfung während der Würzekochung vermieden. Im Vergleich ist daher die **Ausbeute von Aromastoffen** deutlich verbessert.

Äquivalente Rohhopfenmenge zu 100g Type NOBLE SPICY (basierend auf Linalool)



❖ Spezifikationen

- **Beschreibung:** in Propylenglykol gelöstes, reines Hopfenöl, Verdünnung 1:100
- **Hauptkomponente:** Linalool 500 ppm (± 50 ppm)
- **Spezifische Verhältnisse:**
 - Linalool / Myrcen $\geq 5,0$
 - Linalool / Caryophyllen $\leq 0,1$
 - Linalool / Humulen $\leq 0,1$
- **Bitterstoffe:** nicht nachweisbar
- **Viskosität:** ca. 46 mPas bei 25°C (77 °F)
- **Dichte:** ca. 1,0 g / ml bei 20°C (68°F)

PDS 16/22, 08/2022

❖ Eigenschaften

• Aussehen

Hopfenöl Type NOBLE SPICY ist eine weitgehend farblose bis hellgrüne, klare bis leicht trübe Flüssigkeit, die die ätherischen Hopfenöle enthält.

• Geschmack

Hopfenöl Type NOBLE SPICY enthält sowohl einen gewissen Anteil an Linalool als auch der flüchtigen Sesquiterpenoidfraktion, die die würzigen Noten des "Late Hop" Aromas betont.

Abhängig von Dosagemenge und Biertyp werden mit **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** hauptsächlich würzige Noten betont, wenngleich blumige und citrusartige Eindrücke auch im Bier zur Geltung kommen.

Darüber hinaus hat **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** nur einen geringen Einfluss auf die sensorische Bierbittere.

Es eignet sich für die Zugabe zu konventionellen aber auch zu lichtstabilen Bieren zur Verstärkung des typischen würzigen „Late Hop“ Charakters.

Während der Bieralterung bleiben die Aromakomponenten von **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** stabil und tragen zur allgemeinen Geschmacksstabilität bei.

• Ausbeute

Hopfenöl Type NOBLE SPICY enthält Linalool mit einer ausgezeichneten Wiederfindungsrate. Abhängig vom Dosagezeitpunkt kann die Wiederfindung nahezu 100% betragen. Obwohl die unpolaren Sesquiterpene Humulen und Caryophyllen geringere Wiederfindungsraten aufweisen können, bleibt der würzige Aromaeindruck der gesamten Sesquiterpenoidfraktion erhalten.

• Qualität

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

❖ Verpackung

Hopfenöl Type NOBLE SPICY wird üblicherweise in Aluminiumflaschen verschiedener Größen verpackt.

Hopfenöl Type NOBLE SPICY wird als 1:100 Verdünnung in Propylenglykol geliefert (empfohlen). Auf Anfrage sind andere Verpackungen, Verdünnungen und auch reines Hopfenöl erhältlich.

❖ Verwendung

• Dosierung

Hopfenöl Type NOBLE SPICY wird normalerweise als 1:100 Verdünnung in PG geliefert. Die Art der Anwendung wie beispielsweise Dosagemethode oder Gabezeitpunkt entscheidet über die zu dosierende Menge an Hopfenöl.

Die Hopfenöldosage sollte auf Basis der gewünschten Linaloolkonzentration im Bier erfolgen. Der Schwellenwert in Bier liegt in der Regel bei 20 µg/l. Diese niedrigste Konzentration ist nur zur Orientierung gedacht. Die tatsächliche Zugabe hängt von der Ausprägung und der Intensität des gewünschten Aromas ab. Der typische Anwendungsbereich liegt bei 2,0 - 10,0 ml/hl.

Versuche, bei denen das Produkt mit einer Mikroliterspritze in das abgefüllte Bier dosiert wird, sind hilfreich, um die erforderliche Menge an **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** zu bestimmen.

PDS 16/22, 08/2022

- **Dosagetechnik**

Hopfenöl Type NOBLE SPICY wird in verschiedenen Stadien der Bierherstellung im Kaltbereich, normalerweise vor der Filtration, eingesetzt. Für eine hohe Ausbeute wird eine Dosage direkt in den Bierstrom unmittelbar vor der Filtration empfohlen. So gehen die Aromastoffe unverändert ins Bier über.

Die Flasche ist vor Gebrauch gut zu schütteln.

- **Lagerung**

Hopfenöl Type NOBLE SPICY sollte bei 1 - 10°C in den Originalgebinden gelagert werden.

- **Mindesthaltbarkeit**

Hopfenöl Type NOBLE SPICY kann für mindestens 2 Jahre ab Produktion / Verpackung ohne Qualitätseinbußen eingesetzt werden, wenn es unter den empfohlenen Bedingungen gelagert wird. Nach dem Öffnen wird empfohlen, das Produkt innerhalb eines Monats zu verwenden und die Anzahl der Entnahmen zu begrenzen.

- **Sicherheit**

Bei Hautkontakt mit Wasser und Seife abwaschen. Sollte **Hopfenöl Type NOBLE SPICY** 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.

- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Unterstützung bei Brauversuchen im pilot- oder großtechnischem Maßstab
- Fachmännischer Analysenservice