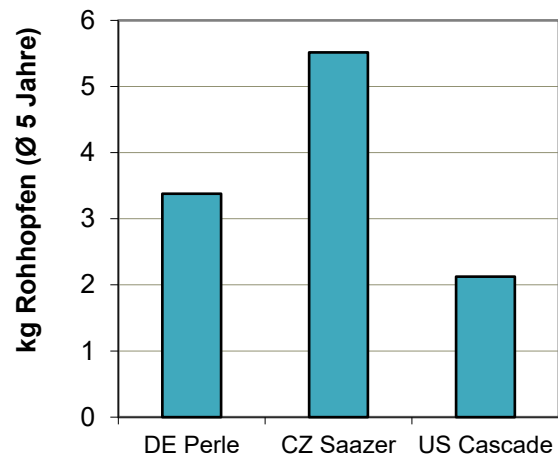


Hopfenöl Typ NOBEL

❖ Übersicht

- **Hopfenöl Typ NOBEL** wird aus konventionellen Hopfenextrakten hergestellt, die mit einer anschließenden CO₂-Extraktion fraktioniert werden, um spezifische Aromakomponenten anzureichern und zu reduzieren.
- **Hopfenöl Typ NOBEL** wurde speziell für den Einsatz vor der Filtration entwickelt. Dieses Produkt kann späte Hopfengaben im Sudhaus ganz oder teilweise ersetzen und dem Bier gleichzeitig das typische „Late Hop“ Aroma verleihen.
- Aufgrund der Dosage im Kaltbereich, werden die Ausdampfverluste einer konventionellen Hopfung während der Würzekochung vermieden. Im Vergleich ist daher die Wiederfindung von Aromastoffen deutlich verbessert.

Äquivalente Rohhopfenmenge zu 100g Typ Nobel (basierend auf Linalool)



❖ Spezifikationen

- **Beschreibung:** in Propylenglykol gelöstes, reines Hopfenöl, Verdünnung 1:100
- **Hauptkomponente:** Linalool 1000 ppm (± 50 ppm)
- **Spezifische Verhältnisse:**
 - Linalool / Myrcen > 0.5
 - Linalool / Caryophyllen > 4
 - Linalool / Humulen > 1
 - Linalool / Farnesen > 10
- **Viskosität:** 46 mPas bei 25°C (77 °F)
- **Dichte:** ca. 1,0 g / ml bei 20°C (68°F)

PDS 16/21, 05/2021

❖ Eigenschaften

• Aussehen

Hopfenöl Typ NOBEL ist eine weitgehend farblose, klare Flüssigkeit, die die ätherischen Hopfenöle enthält.

• Geschmack

Aufgrund des geringen Gehalts der unerwünschten und flüchtigen Kohlenwasserstofffraktion, erzielt **Hopfenöl Typ NOBEL** ein feines und angenehmeres Hopfenaroma. Abhängig von Dosagemenge und Biertyp können blumige, würzige und citrusartige Noten erreicht werden.

Darüber hinaus hat **Hopfenöl Typ NOBEL** 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 „Late Hop“ Charakters.

• Ausbeute

Hopfenöl Typ NOBEL hat einen geringeren Anteil an leichtflüchtigen Komponenten und daher eine ausgezeichnete Wiederfindungsrate.

Abhängig vom Dosagezeitpunkt kann die Wiederfindung bis zu 95% betragen.

• Qualität

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

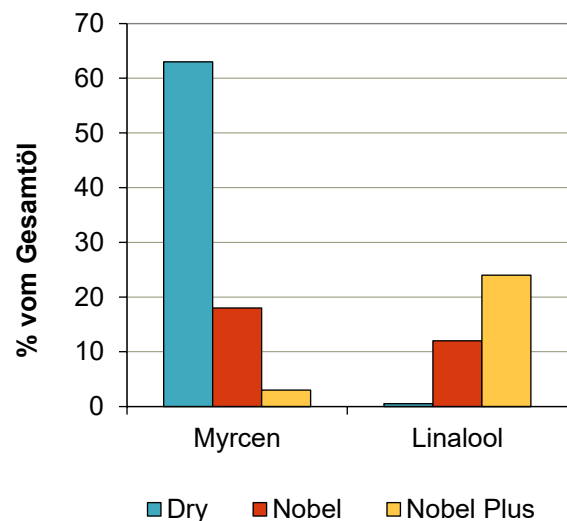
❖ Verpackung

Hopfenöl Typ NOBEL wird üblicherweise in Aluminiumflaschen verschiedener Größen verpackt.

Hopfenöl Typ NOBEL wird als 1:100 Verdünnung in Propylenglykol geliefert (empfohlen)

Auf Anfrage sind andere Verpackungen, Verdünnungen und auch reines Hopfenöl erhältlich.

Vergleich von Hopfenöl Produkten



❖ Verwendung

• Dosierung

Hopfenöl Typ NOBEL 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.

PDS 16/21, 05/2021

Die Hopfenöldosage sollte auf Basis der gewünschten Linaloolkonzentration im Bier (normalerweise 20 bis 100 µg/l) erfolgen. Diese Angaben sind nur Richtwerte; die tatsächliche Dosierung hängt von der Qualität und der Intensität des gewünschten Aromas ab. Dosierversuche, bei denen Öl mit Hilfe einer Mikroliter-Spritze zum Bier dosiert wird, geben nützliche Hinweise auf die einzusetzende Menge.

Beispiel für 1:100 verdünntes Hopfenöl,
auf Basis von 90% * Ausbeute:

2,2ml / hl ergeben 20µg/L Linalool im Bier
11,1ml / hl ergeben 100µg/L Linalool im Bier

* variiert von Brauerei zu Brauerei

- **Dosagetechnik**

Hopfenöl Typ NOBEL 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. Flasche vor Gebrauch gut schütteln.

- **Lagerung**

Hopfenöl Typ NOBEL sollte bei <10°C (50°F) in verschlossenen Aluminiumflaschen gelagert werden. Wenn keine Aluminiumflaschen verwendet werden, ist Sonneneinstrahlung zu vermeiden.

- **Mindesthaltbarkeit**

Hopfenöl Typ NOBEL kann für mindestens 2 Jahre 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 NOBEL** 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 16/21, 05/2021