

# Hoppy Lichtenhainer

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **15**
- SRM **3.4**
- Styl **Berliner Weisse**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **23.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Grodziski	2.5 kg (45.5%)	80 %	4
Ziarno	Słód Wędzony Steinbach	3 kg (54.5%)	80 %	5

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Zula	10 g	60 min	13.3 %
Whirlpool	Sabro	30 g	5 min	15 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lactobacillus plantarum blend	Ale	Płynne	200 ml	Bromaniak
Safale US-04	Ale	Suche	10 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlflock	2.5 g	Gotowanie	10 min