

# Helles

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **23**
- SRM **4.5**
- Styl **Munich Helles**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **13 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.8 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **65 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.6 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Wysładzaj używając **10 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2.7 kg (84.4%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (15.6%)	79 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau tango	15 g	60 min	7.8 %
Gotowanie	Hallertau tango	5 g	15 min	7.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 2278 Czech Pils	Lager	Płynne	100 ml	Wyeast Labs

## Notatki

- Woda kranowa RO1:1 22.5L -> kwas mlekowy 2,5L  
13 gru 2024, 18:04