

# helka

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **19**
- SRM **4.5**
- Styl **Munich Helles**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Wystadzaj używając **16.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	4 kg (87%)	81 %	5
Ziarno	Weyermann - Vienna Malt	0.5 kg (10.9%)	81 %	8
Ziarno	Weyermann - Melanoiden Malt	0.1 kg (2.2%)	81 %	53

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	25 g	60 min	5.6 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	10 g	15 min	5.6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis