

## pils caraaroma

---

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **39**
- SRM **9.3**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **8 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **96 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.1 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.9 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Wyladuj używając **18.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Bohemian Pilsner Malt	2 kg (47.1%)	81 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2 kg (47.1%)	80 %	5
Ziarno	Caraaroma	0.25 kg (5.9%)	78 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	20 g	60 min	10.5 %
Gotowanie	Perle	25 g	30 min	7.3 %
Gotowanie	Hersbrucker	30 g	15 min	2.8 %
Gotowanie	Hersbrucker	20 g	5 min	2.8 %