

## czeski pilsner

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **23**
- SRM **4.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **89 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.1 L**

### Kroki

- Temp **38 C**, Czas **20 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**
- Temp **100 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.4 L** wody do zacierania do **40.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **38C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **100C**
- Wyszadzaj używając **16 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód Pilsner® 2,5-4,5 EBC Weyermann	4.5 kg (95.7%)	80 %	4
Ziarno	Biscuit Malt	0.2 kg (4.3%)	79 %	50

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	10 min	6 %
Gotowanie	Hallertau	10 g	5 min	5.4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
gęstwa z pilsa	Lager	Gęstwa	1000 ml	---