

# Pilzner

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **35**
- SRM **4.5**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **67 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.5 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22 L** wody do zacierania do **59.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyładzaj używając **9.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (90.9%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	0.5 kg (9.1%)	80 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	hallertauer taurus	15.5 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Tettnanger	25 g	10 min	3.8 %
Gotowanie	Hellertau Hersbrucker	25 g	10 min	4.3 %
Na zimno	Tettnanger	25 g	2 dni	3.8 %
Na zimno	Hellertau Hersbrucker	25 g	2 dni	4.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast 2308 Munich Lager	Lager	Płynne	2000 ml	Wyeast

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Whirflock	2 g	Gotowanie	15 min