

# Pils polsko-niemiecki

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **48**
- SRM **3.8**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **26 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.9 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **28.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **34 L**

## Kroki

- Temp **50 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **71 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **28.3 L** wody do zacierania do **53.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **71C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **11.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (86.7%)	80 %	4
Ziarno	Monachijski	0.52 kg (9%)	80 %	16
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.25 kg (4.3%)	78 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	80 min	15.5 %
Brzezka przednia	Sybilla	40 g	80 min	6.5 %
Gotowanie	Sybilla	20 g	15 min	6.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla	40 g	0 min	6.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	200 ml	---

## Dodatki

Przepis został wydrukowany przy użyciu **BREWNESS.com** - kompleksowej platformy internetowej dla piwowarów domowych, ułatwiającej proces tworzenia piwa.

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlfloc	1 g	Gotowanie	15 min

### Notatki

- 100 wody RO  
Ca 21  
Mg 5  
Na 8  
SO 43  
Cl 23  
*12 gru 2017, 22:15*