

## Polskie Ale #4

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **27**
- SRM **5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **25 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **19.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	3.5 kg (63.6%)	82 %	4
Ziarno	Viking Munich Malt	1.5 kg (27.3%)	78 %	18
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.5 kg (9.1%)	83 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	25 g	50 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	30 g	10 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	30 g	5 min	3.7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
kveik WLP518	Ale	Gęstwa	40 ml	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech Irlandzki	3.5 g	Gotowanie	10 min