

## Polskie Pale ale 12

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **41**
- SRM **5.1**

### 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.1 L**

### Kroki

- Temp **54 C**, Czas **20 min**
- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.2 L** wody do zacierania do **58.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **54C**
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (81.6%)	80 %	5
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.5 kg (10.2%)	75 %	30
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (8.2%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	55 min	8.8 %
Gotowanie	Sybilla	30 g	20 min	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	4 g	Gotowanie	10 min