

# Polskie Pale Ale

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **39**
- SRM **7.7**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **76 C**, Czas **20 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **10.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (95.2%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (4.8%)	75 %	150

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	10 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	0 min	4 %
Na zimno	Citra	50 g	4 dni	12 %
Na zimno	Mosaic	25 g	4 dni	10 %
Na zimno	Equinox	30 g	4 dni	13.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Safale