

## Polskie ale

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **29**
- SRM **4.7**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **140 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **140 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **158 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **100.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **134 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **5 min**
- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **100.5 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszładzaj używając **91 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **158 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	30 kg (89.6%)	75 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 30	2.5 kg (7.5%)	75 %	30
Ziarno	Zakwaszający	1 kg (3%)	80 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	150 g	60 min	8.8 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	175 g	15 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	75 g	5 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Nottingham	Ale	Suche	34.5 g	Danstar
us-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis
us-04	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis