

## Pale Ale

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **35**
- SRM **6.2**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **86 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4 kg (85.1%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (6.4%)	78 %	4
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.3 kg (6.4%)	75 %	30
Ziarno	Kawowy	0.1 kg (2.1%)	75 %	250

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	9.5 %
Gotowanie	Kazbek	30 g	0 min	4.6 %
Gotowanie	Marynka	5 g	35 min	10 %
Gotowanie	Marynka	10 g	0 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	17 g	Safale