

## Pale ale very bitter and strong

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **201**
- SRM **5.1**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **1 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.3 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **75 min**
- Temp **72 C**, Czas **5 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.9 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **75 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **17.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	5 kg (92.6%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.4 kg (7.4%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Waimea	100 g	60 min	17 %
Gotowanie	Citra	25 g	15 min	13.7 %
Gotowanie	Citra	25 g	10 min	14.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale K-97	Ale	Suche	11.5 g	---