

## APA festiwal

---

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **21**
- SRM **5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.2 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **65 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **73.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **65 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (68.2%)	80 %	5
Ziarno	Żytni	0.7 kg (15.9%)	85 %	8
Ziarno	cookie	0.2 kg (4.5%)	78 %	100
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (11.4%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	5 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	20 g	15 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	20 g	0 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	20 g	0 min	13.2 %
Na zimno	Mosaic	50 g	3 dni	10 %
Na zimno	Simcoe	50 g	3 dni	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis