

## 3# APA

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **34**
- SRM **4.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.8 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.1 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5.4 kg (80.6%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (6%)	85 %	3
Ziarno	Viking Pilsner malt	0.5 kg (7.5%)	82 %	4
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.4 kg (6%)	83 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	40 g	45 min	8.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Summit	15 g	5 min	17 %
Aromat (koniec gotowania)	Columbus/Tomahawk/Zeus	15 g	2 min	15.5 %
Na zimno	Citra	25 g	5 dni	12 %
Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	15 g	5 dni	15.5 %
Na zimno	Summit	15 g	5 dni	17 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Gęstwa	150 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	4 g	Gotowanie	10 min