

## APA centennial

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **22**
- SRM **3.7**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszładzaj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (77.8%)	80 %	5
Ziarno	Briess - Wheat Malt, White	0.5 kg (11.1%)	85 %	5
Ziarno	Cara-Pils/Dextrine	0.2 kg (4.4%)	72 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.3 kg (6.7%)	80 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Centennial	5 g	60 min	9.5 %
Gotowanie	Centennial	20 g	15 min	9.5 %
Gotowanie	Centennial	30 g	5 min	9.5 %
Na zimno	Centennial	30 g	4 dni	9.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	9.2 g	Fermentis