

## APA

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **19**
- SRM **3.5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.3 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (78.4%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.25 kg (6.5%)	79 %	16
Ziarno	Płatki owsiane	0.578 kg (15.1%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	12 g	60 min	14.5 %
Whirlpool	Cascade	25 g	0 min	7.1 %
Whirlpool	Citra	25 g	0 min	12.5 %
Na zimno	Centennial	50 g	5 dni	10.5 %
Na zimno	Citra	10 g	5 dni	12.5 %
Na zimno	Cascade	20 g	5 dni	7.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	11.5 g	---