

## APAcz #4

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **39**
- SRM **9.3**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **23 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.9 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale	4.5 kg (88.2%)	79 %	7
Ziarno	Viking Karmelowy 50 Czerwony	0.2 kg (3.9%)	75 %	50
Ziarno	Viking Karmel 300	0.2 kg (3.9%)	70 %	299
Ziarno	Viking Przeniczny	0.2 kg (3.9%)	81 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tomahawk	10 g	60 min	16.8 %
Gotowanie	Tomahawk	10 g	30 min	16.8 %
Gotowanie	Cascade	10 g	5 min	7.1 %
Gotowanie	Citra	10 g	5 min	14.2 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	5 min	13.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	20 g	0 min	7.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	20 g	0 min	14.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	20 g	0 min	13.3 %

Na zimno	Simcoe	15 g	3 dni	13.3 %
Na zimno	Citra	15 g	3 dni	14.2 %
Na zimno	Cascade	15 g	3 dni	7.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M44 US West Coast	Ale	Suche	10 g	---