

## #13 APA 4 smaki + Tropical NEIPA

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **35**
- 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.03 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.2 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16 L** wody do zacierania do **74.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **18.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Rahr - Premium Pilsner Malt	4 kg (75.9%)	80 %	4
Ziarno	Carabelge	0.25 kg (4.7%)	80 %	30
Ziarno	Monachijski	0.5 kg (9.5%)	80 %	16
Ziarno	Pszeniczny	0.2 kg (3.8%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.3 kg (5.7%)	85 %	3
Ziarno	Caraaroma	0.02 kg (0.4%)	78 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	5 g	70 min	13.5 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	70 min	8.8 %
Gotowanie	Amarillo	7 g	15 min	8.8 %
Gotowanie	Centennial	5 g	15 min	9.4 %
Gotowanie	Cascade	5 g	15 min	7.7 %
Gotowanie	Citra	7 g	15 min	13.5 %
Gotowanie	Amarillo	7 g	10 min	8.8 %
Gotowanie	Centennial	10 g	10 min	9.4 %

Gotowanie	Cascade	10 g	10 min	7.7 %
Gotowanie	Citra	7 g	10 min	13.5 %
Gotowanie	Amarillo	10 g	0 min	8.8 %
Gotowanie	Centennial	10 g	0 min	9.4 %
Gotowanie	Cascade	10 g	0 min	7.7 %
Gotowanie	Citra	10 g	0 min	13.5 %

## Drożdże

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