

## cascade single hop APA

- Gęstość **13.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **42**
- SRM ---
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16 L**

### Kroki

- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **17.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	słód pale ale	2 kg (50%)	--- %	---
Ziarno	słód wiedeński	1 kg (25%)	--- %	---
Ziarno	słód monachijski	1 kg (25%)	--- %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	40 g	60 min	6 %
Gotowanie	Cascade	10 g	30 min	6 %
Gotowanie	Cascade	10 g	15 min	6 %
Gotowanie	Cascade	25 g	10 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	10 g	5 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	10 g	1 min	6 %
Na zimno	Cascade	25 g	7 dni	6 %

### Drożdże

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