

## APA I (Marxam Brewing)

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **51**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.1 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.4 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (74.5%)	80 %	5
Ziarno	Viking Vienna Malt	1 kg (21.3%)	79 %	7
Ziarno	karmelowy 30 viking malt	0.2 kg (4.3%)	--- %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Cascade	15 g	15 min	6 %
Gotowanie	Cascade	20 g	5 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	15 g	0 min	6 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis