

## APA 13 blg

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **32**
- SRM **5.1**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.9 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.4 L** wody do zacierania do **70.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **77C**
- Wyladuj używając **12.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (46.2%)	80 %	5
Ziarno	Viking Pilsner malt	2 kg (30.8%)	82 %	4
Ziarno	Viking Munich Malt	0.5 kg (7.7%)	78 %	18
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.5 kg (7.7%)	83 %	5
Ziarno	Viking Vienna Malt	0.5 kg (7.7%)	79 %	7

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus US	15 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	15 g	20 min	9 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	20 g	3 min	5.2 %
Na zimno	Cascade PL	20 g	3 dni	5.2 %
Na zimno	Chinook	20 g	3 dni	9 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale US-05	Ale	Suche	20 g	LA FARGE
--------------	-----	-------	------	----------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	mech irlandzki	10 g	Gotowanie	15 min