

## Polish APA

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **11**
- SRM **6.7**
- 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 **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.5 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.1 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (73.4%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.6 kg (11%)	85 %	3
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.6 kg (11%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (4.6%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	izabella	20 g	60 min	5.5 %
Aromat (koniec gotowania)	izabella	30 g	0 min	5.5 %
Na zimno	zula	50 g	3 dni	7.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM55 Zielone Wzgórze	Ale	Płynne	1200 ml	Fermentum Mobile