

# Rye APA

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **35**
- SRM **4.2**
- 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 **25.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **76 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.1 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **50 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.2 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **13.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.2 kg (85.7%)	80 %	5
Ziarno	Żytni	0.7 kg (14.3%)	85 %	8

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	lunga	15 g	60 min	11 %
Whirlpool	Cascade PL	30 g	0 min	5.2 %
Na zimno	Cascade PL	50 g	3 dni	5.2 %
Na zimno	Eureka!	50 g	3 dni	18 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Chlorek wapnia	5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	Gips piwowarski	5 g	Zacieranie	---