

# Urodzinowa APA Mani

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **36**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.2 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.2 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Wystadzaj używając **2.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5.04 kg (100%)	80 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	18 g	60 min	11 %
Gotowanie	Cascade PL	8.4 g	30 min	5.5 %
Gotowanie	Citra	6 g	15 min	12 %
Gotowanie	Mosaic	6 g	15 min	12 %
Na zimno	Citra	24 g	3 dni	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	84 g	Fermentis