

# Świerkowy APA M

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **24**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **44 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **53.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **33.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **43.6 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **33.9 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **25 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **29.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **53.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	7.2 kg (74.2%)	80 %	5
Ziarno	Briess - Rye Malt	1 kg (10.3%)	80 %	7
Ziarno	Oats, Flaked	0.7 kg (7.2%)	80 %	2
Ziarno	Wheat, Flaked	0.5 kg (5.2%)	77 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.3 kg (3.1%)	79 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	25 g	18 min	13.4 %
Gotowanie	Citra	25 g	7 min	13.4 %
Gotowanie	Talus	25 g	18 min	7.9 %
Gotowanie	Talus	25 g	7 min	7.9 %
Na zimno	Citra	50 g	3 dni	12 %
Na zimno	Talus	50 g	3 dni	7.9 %

## Drożdże

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

Safale US-05	Ale	Suche	11 g	---
--------------	-----	-------	------	-----

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	pędy świerku i sosny	100 g	Fermentacja cicha	3 dni