

## Hop na APA

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **25**
- SRM **4.5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **77 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **14.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	2 kg (40%)	81 %	6
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	1 kg (20%)	85 %	7
Ziarno	Weyermann - Pale Wheat Malt	1 kg (20%)	85 %	5
Ziarno	Oats, Flaked	0.5 kg (10%)	80 %	2
Ziarno	Wheat, Flaked	0.5 kg (10%)	77 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	10 g	60 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	20 g	10 min	12 %
Whirlpool	Citra	30 g	1 min	12 %
Whirlpool	Falconer's Flight	30 g	1 min	10.5 %
Na zimno	Citra	60 g	5 dni	12 %
Na zimno	Galaxy	30 g	5 dni	15 %
Na zimno	Falconer's Flight	30 g	5 dni	10.5 %
Na zimno	Citra	60 g	5 dni	12 %

Na zimno	Falconer's Flight	30 g	5 dni	10.5 %
----------	-------------------	------	-------	--------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safbrew S-33	Ale	Suche	11.5 g	Safbrew

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Czynnik do wody	chlorek wapnia	3 g	Zacieranie	60 min