

## HAPA

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **30**
- SRM **4.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.1 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.1 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **10.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.1 kg (52.2%)	80 %	5
Ziarno	Pszeniczny	0.9 kg (22.4%)	80 %	4
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.6 kg (14.9%)	70 %	3
Ziarno	Płatki owsiane	0.3 kg (7.5%)	70 %	3
Ziarno	Abbey Castle	0.12 kg (3%)	80 %	45

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Whirlpool	Rakau (NZ)	25 g	20 min	10.5 %
Whirlpool	Centennial	40 g	20 min	10.5 %
Na zimno	Rakau (NZ)	25 g	3 dni	10.5 %
Na zimno	Centennial	33 g	3 dni	10.5 %