

## full aroma hops

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **37**
- SRM **3.8**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.1 L**

### Kroki

- Temp **61 C**, Czas **10 min**
- Temp **71 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.6 L** wody do zacierania do **67.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **61C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **71C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **19.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5.5 kg (100%)	80 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	50 g	15 min	4 %
Whirlpool	Lublin (Lubelski)	50 g	0 min	4 %
Na zimno	Lublin (Lubelski)	50 g	3 dni	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc	4 g	Gotowanie	10 min