

## kwas

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **18**
- SRM **3.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.1 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.3 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **11.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	3.2 kg (84.2%)	82 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (7.9%)	78 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.3 kg (7.9%)	80 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	5 g	60 min	11 %
Whirlpool	Oktawia	50 g	5 min	7.4 %
Whirlpool	amora preta	50 g	5 min	7.3 %
Na zimno	EXP 2/20	100 g	5 dni	11.2 %
Na zimno	amora preta	50 g	5 dni	7.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
lactobacillus	Ale	Suche	5 g	---
US-05	Ale	Gęstwa	150 ml	---