

## APAratka

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **30**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **5 min**
- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.2 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (74.1%)	80 %	5
Ziarno	Briess - 2 Row Carapils Malt	0.5 kg (9.3%)	75 %	3
Ziarno	Pszeniczny	0.4 kg (7.4%)	85 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.5 kg (9.3%)	80 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	10 g	20 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	10 g	20 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	10 g	20 min	13.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	10 g	10 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	10 g	10 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	10 g	10 min	13.7 %

Whirlpool	Cascade	30 g	0 min	6 %
30min 80°C				
Na zimno	Amarillo	30 g	3 dni	9.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips piwowarski	2 g	Zacieranie	0 min
Klarowanie	whirlfloc	2 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	kandyzowane skórki pomarańczy	15 g	Fermentacja cicha	3 dni
Dodatek smakowy	kandyzowane skórki grejpfruta	15 g	Fermentacja cicha	3 dni