

## apa 3/2019

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **49**
- SRM **6.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.3 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.4 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **19.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (71.4%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (17.9%)	80 %	4
Ziarno	Briess - 2 Row Carapils Malt	0.5 kg (8.9%)	75 %	3
Ziarno	red crystal	0.1 kg (1.8%)	71.3 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook goryczkowy	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	summit szyszka uniwersalny	25 g	15 min	15.6 %
Gotowanie	Cascade aromat	20 g	5 min	7.1 %
Gotowanie	Mosaic aromat	10 g	5 min	12 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M84 Bohemian Lager	Lager	Gęstwa	100 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	wirflloc t	2.5 g	Gotowanie	5 min