

## Piątek 13-go

---

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **41**
- SRM **40.1**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **71 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **71C**
- Wysładzaj używając **14.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.7 kg (51.9%)	80 %	5
Ziarno	Monachijski	1 kg (19.2%)	80 %	16
Ziarno	Simpsons - Coffee Malt	0.5 kg (9.6%)	74 %	296
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.3 kg (5.8%)	70 %	299
Ziarno	Jęczmień palony	0.45 kg (8.7%)	55 %	985
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.25 kg (4.8%)	60 %	690

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	15 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	15 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	15 g	5 min	13.2 %

### Drożdże

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