

## urodzinowe

---

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **16**
- SRM **3.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **10 L**

### Kroki

- Temp **72 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.5 L** wody do zacierania do **80.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **10.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1.5 kg (60%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (20%)	85 %	3
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (20%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Aromat (koniec gotowania)	lunga	15 g	15 min	11 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	150 ml	Fermentum Mobile