

## Stout urodzinowy dla rodziców

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **32**
- SRM **35.5**
- Styl **Dry Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.3 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **666 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **666 min** w **68C**
- Wystadzaj używając **17.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2 kg (46.5%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	1 kg (23.3%)	85 %	3
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.5 kg (11.6%)	71 %	600
Ziarno	Strzegom Barwiący obłuszczony	0.3 kg (7%)	68 %	1300
Ziarno	Fawcett - Brown	0.2 kg (4.7%)	72 %	180
Ziarno	Viking caramel aromatic	0.3 kg (7%)	75 %	180

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	5 g	50 min	7 %
Gotowanie	Marynka	5 g	50 min	8.4 %
Gotowanie	Perle	15 g	20 min	7 %
Gotowanie	Marynka	15 g	20 min	8.4 %
Gotowanie	Perle	30 g	5 min	7 %
Gotowanie	Marynka	30 g	5 min	8.4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Danstar - Windsor Ale	Ale	Suche	11 g	Danstar
-----------------------	-----	-------	------	---------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	Mech irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min