

## bday RIS

- Gęstość **21.3 BLG**
- ABV **9.5 %**
- IBU **54**
- SRM **54.9**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.6 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **76.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **78C**
- Wyladuj używając **9.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	golden ale	1 kg (11.9%)	79 %	10
Ziarno	caramel sweet	1 kg (11.9%)	75 %	59
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.5 kg (6%)	70 %	1000
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4 kg (47.6%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.3 kg (3.6%)	68 %	1200
Ziarno	Żytni	1 kg (11.9%)	85 %	8
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.5 kg (6%)	76.1 %	0
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.1 kg (1.2%)	68 %	1300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	9 %
Gotowanie	Marynka	35 g	40 min	9 %

### Drożdże

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

Wyeast - American Ale	Ale	Gęstwa	200 ml	Wyeast Labs
-----------------------	-----	--------	--------	-------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	skórki pomarńczy suszone	100 g	Gotowanie	10 min