

## 18# Czarna Osiemnastka

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **32**
- SRM **38.9**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.5 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **1 min**
- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **3 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.5 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **3 min** w **78C**
- Wyladuj używając **11.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Czekoladowy	1 kg (14.3%)	60 %	800
Ziarno	Barley, Torrefied	5 kg (71.4%)	79 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	1 kg (14.3%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	20 g	60 min	7.6 %
Gotowanie	Chinook	20 g	30 min	7.6 %
Gotowanie	Chinook	20 g	10 min	7.6 %
Gotowanie	Chinook	20 g	5 min	7.6 %
Na zimno	Chinook	20 g	7 dni	7.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	Fermentis