

## czarna kooperacja z somsiadem

- Gęstość **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **35**
- SRM **36.2**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.6 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4 kg (61.5%)	82 %	4
Ziarno	Monachijski Ciemny Steinbach	1.3 kg (20%)	100 %	30
Ziarno	Carafa II	0.3 kg (4.6%)	70 %	812
Ziarno	Briess - Dark Chocolate Malt	0.3 kg (4.6%)	60 %	827
Ziarno	Briess - Chocolate wheat	0.3 kg (4.6%)	60 %	820
Dodatek	Briess - Oat Flakes	0.3 kg (4.6%)	80 %	2.8

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	30 g	60 min	13 %

### Drożdże

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