

## Mała Czarna #2 - Irish Stout - Browar na Wyżynie

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **26**
- SRM **39.6**
- Styl **Dry Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale Viking Malt	2.5 kg (55.6%)	80 %	6
Ziarno	monachijski typ II Viking Malt	0.5 kg (11.1%)	78 %	22
Ziarno	czekoladowy ciemny Viking Malt	0.3 kg (6.7%)	1 %	900
Ziarno	jęczmień prażony Viking Malt	0.2 kg (4.4%)	1 %	1100
Ziarno	pszenica prażona Viking Malt	0.2 kg (4.4%)	1 %	1100
Ziarno	karmelowy 100 - Viking Malt	0.3 kg (6.7%)	75 %	100
Ziarno	płatki jęczmienne błyskawiczne	0.5 kg (11.1%)	70 %	1

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Junga (PL) - granulat	15 g	45 min	12.5 %
Gotowanie	Saaz (CZ) - granulat	10 g	20 min	3.78 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Płynne	100 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	4 g	Gotowanie	15 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	5 g	Zacieranie	70 min

### Notatki

- Profil wody:  
Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO Alkalinity Residual

153.6 20.0 6.0 74.4 46.0 300.4 266.8 145.6

SO42-/Cl- ratio: 0.5 Very Malty  
9 mar 2018, 15:47