

## Stout dr Kobak

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **58**
- SRM **27.7**
- Styl **Dry Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (72.7%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	0.4 kg (7.3%)	80 %	16
Ziarno	Pszeniczny	0.25 kg (4.5%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.25 kg (4.5%)	70 %	1000
Ziarno	Słód Wędzony Steinbach	0.2 kg (3.6%)	80 %	5
Ziarno	Czekoladowy	0.2 kg (3.6%)	60 %	788
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (3.6%)	78 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	60 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	35 g	10 min	4 %

### Drożdże

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

FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Płynne	50 ml	---
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

### Notatki

- zacieranie +0.25 kg czekoladowy na ost 10 min  
drożdże sefale dodane po 12 h  
*21 lis 2020, 22:01*