

## stout 5/2019

---

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **45**
- SRM **35.9**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.3 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **68 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	3.5 kg (51.2%)	79 %	30
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2 kg (29.3%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.5 kg (7.3%)	79 %	22
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.33 kg (4.8%)	71 %	600
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.3 kg (4.4%)	68 %	1200
Ziarno	black castlemalting 1300 ebc	0.2 kg (2.9%)	73.5 %	1300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	perle uniwersalny	30 g	60 min	7 %
Gotowanie	Chinook goryczkowy	30 g	30 min	10 %
Gotowanie	perle uniwersalny	20 g	10 min	7 %
Gotowanie	Chinook goryczkowy	20 g	10 min	10 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M84 Bohemian Lager	Lager	Płynne	100 ml	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	wirflloc t	2.5 g	Gotowanie	5 min

### Notatki

- słody ciemne wsypać na 15 min przed końcem warzenia  
*2 mar 2019, 09:33*