

## Pastry Stout JO

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **31**
- SRM **37.7**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **13 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **68 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.8 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **6.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	0.5 kg (15.4%)	80 %	5
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	1 kg (30.8%)	81 %	6
Ziarno	Caraaroma	0.4 kg (12.3%)	78 %	400
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.1 kg (3.1%)	1 %	690
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.15 kg (4.6%)	1 %	1200
Ziarno	Płatki owsiane	0.6 kg (18.5%)	85 %	3
Ziarno	płatki żytnie	0.5 kg (15.4%)	80 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	pilgrim	10 g	60 min	10.3 %
Aromat (koniec gotowania)	pilgrim	15 g	10 min	10.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us 04	Ale	Suche	6 g	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	laktoza	200 g	Gotowanie	15 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia 33%	6 g	Zacieranie	60 min
Dodatek smakowy	płatki high mocca	25 g	Fermentacja cicha	10 dni
Dodatek smakowy	tonka i vanilia	7 g	Fermentacja cicha	1 dni