

## salty rye porter + kakaowiec

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **33**
- SRM **33.5**
- Styl **Robust Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **75 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.1 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **10.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (47.6%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (15.9%)	79 %	22
Ziarno	Żytni	1 kg (15.9%)	85 %	8
Ziarno	Karmelowy żytni Strzegom	0.5 kg (7.9%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.5 kg (7.9%)	68 %	400
Ziarno	Carafa III	0.3 kg (4.8%)	70 %	1300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Admiral	20 g	60 min	15.7 %
Gotowanie	Fuggles	25 g	10 min	5.9 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	22 g	Fermentis

### Dodatki

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Inne	łuska ryżowa	300 g	Zacieranie	10 min
Dodatek smakowy	ziarna kakaowca	150 g	Fermentacja cicha	10 dni
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	sól himalajska	20 g	Gotowanie	5 min