

## Robust Porter

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **38**
- SRM **38.9**
- Styl **Robust Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **19 L**

### Kroki

- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.3 L** wody do zacierania do **77.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **9.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (84.2%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.5 kg (10.5%)	68 %	1200
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.25 kg (5.3%)	75 %	59

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	20 g	60 min	2.2 %
Gotowanie	Mosaic	16 g	30 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	20 g	5 min	12 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	15 min	15.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis