

## Robust Porter z malinami

- Gęstość **19.3 BLG**
- ABV **8.4 %**
- IBU **37**
- SRM **41.5**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **34 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Wyladuj używając **9.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (47.1%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2 kg (23.5%)	79 %	16
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.5 kg (5.9%)	73 %	1200
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.5 kg (5.9%)	75 %	30
Ziarno	Brown Malt (British Chocolate)	0.5 kg (5.9%)	70 %	128
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	1 kg (11.8%)	72 %	236

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cluster	40 g	60 min	7.75 %
Gotowanie	Willamette	20 g	15 min	5 %
Gotowanie	Cluster	10 g	10 min	7.75 %
Whirlpool	Willamette	30 g	60 min	5 %