

## Porter

- Gęstość **20.2 BLG**
- ABV **8.9 %**
- IBU **32**
- SRM **50**
- Styl **Robust Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **58 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **33.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.9 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **4.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	2.3 kg (27.7%)	85 %	7
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	3.8 kg (45.8%)	80 %	20
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.73 kg (8.8%)	76 %	150
Ziarno	Caraaroma	1.1 kg (13.3%)	78 %	400
Ziarno	Weyermann - Carafa II	0.37 kg (4.5%)	70 %	837

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	15 g	10 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-33	Ale	Suche	10.5 g	---