

## Porzeczkowe

---

- Gęstość **18.9 BLG**
- ABV **8.2 %**
- IBU **31**
- SRM **51.4**
- Styl **Black IPA**

### 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 **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.1 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **34.1 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.8 L** wody do zacierania do **75.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **7.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilznieński	5.56 kg (66.8%)	81 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	1.67 kg (20.1%)	85 %	3
Ziarno	Chocolate Malt (US)	0.7 kg (8.4%)	60 %	1200
Ziarno	Carafa III	0.39 kg (4.7%)	70 %	1034

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Galena	30 g	60 min	12 %