

## Porter lodowy

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **29**
- SRM **29.6**
- Styl **Baltic Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.1 L**

### Kroki

- Temp **45 C**, Czas **20 min**
- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.9 L** wody do zacierania do **48.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód Pilsneński Viking	3.74 kg (48.9%)	80 %	4
Ziarno	Słód KARMELOWY 600 EBC Viking <a href="https://brewness.com/user/my-recipes">https://brewness.com/user/my-recipes</a> Mal	1 kg (13.1%)	68 %	600
Ziarno	słód monahijski jasny	0.57 kg (7.4%)	68 %	10
Ziarno	Słód monahijski ciemny Viking	1.075 kg (14%)	78 %	22
Ziarno	słód pale ale crisp	0.77 kg (10.1%)	80 %	4
Cukier	cukier	0.5 kg (6.5%)	100 %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	40 g	60 min	6.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	10 g	10 min	6.7 %

Aromat (koniec gotowania)	Sybilla własny - szyszki	20 g	10 min	5 %
Gotowanie	Sybilla	10 g	60 min	3.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Gozdawa POK V - PORTER & KVASS	Lager	Suche	10 g	---
German lager Gozdawa W35	Lager	Suche	10 g	---