

## Bitter po polsku

- Gęstość **10 BLG**
- ABV **4 %**
- IBU **35**
- SRM **6.9**
- Styl **Standard/Ordinary Bitter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **5.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.5 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.2 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **10.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.2 kg (66.7%)	80 %	6
Ziarno	Viking Munich Malt	1 kg (30.3%)	78 %	23
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.1 kg (3%)	72 %	270

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	8.4 %
Gotowanie	Marynka	25 g	10 min	8.4 %
Na zimno	Oktawia	50 g	3 dni	7.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM11 Wichrowe Wzgórza	Ale	Gęstwa	50 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech	5 g	Gotowanie	5 min

Czynnik do wody	kwask fosforowy	5 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	gips	3 g	Gotowanie	60 min