

## BARLEYWINE v4 #111

- Gęstość **22.9 BLG**
- ABV **10.4 %**
- IBU **88**
- SRM **12.7**
- Styl **American Barleywine**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.3 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65.2 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.59 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.7 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **70 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **7 min** w **76C**
- Wyladuj używając **10.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Mep©Ale	6 kg (77.6%)	82.1 %	6
Ziarno	Viking - żytni	0.328 kg (4.2%)	81 %	8
Ziarno	Viking - wiedeński	0.8 kg (10.4%)	79 %	8.6
Ziarno	Viking - cookie	0.4 kg (5.2%)	72 %	50
Ziarno	Chateau - cara gold	0.1 kg (1.3%)	78 %	120
Ziarno	Viking - karmelowy 300	0.1 kg (1.3%)	73 %	300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	11.5 %
Gotowanie	Columbus	34.1 g	30 min	12.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Blanc	50.4 g	10 min	5.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Ekuanot	30.25 g	10 min	13.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla (mokra szyszka)	30 g	10 min	6 %
120 g mokrej szyszki mrożonej, ekwiwalent 30 g suchego				

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP090 - San Diego Super Yeast	Ale	Gęstwa	180 ml	White Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Gips	4.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	epsom	2 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwask mlekowy [ml]	4.36 g	Zacieranie	---
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	kwask askorbinowy	3.5 g	Butelkowanie	---