

## Jest zima, to musi być zimno !

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **39**
- SRM **3.9**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.3 L**

### Kroki

- Temp **60 C**, Czas **25 min**
- Temp **66 C**, Czas **40 min**
- Temp **70 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.7 L** wody do zacierania do **66.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **60C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **20 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.5 kg (98.4%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann - Zakwaszający	0.075 kg (1.6%)	81 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau	50 g	90 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau	20 g	30 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau	10 g	15 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau	10 g	5 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	23 g	Fermentis

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Klarowanie	Mech Irlandzki	15 g	Gotowanie	15 min
------------	----------------	------	-----------	--------

## Notatki

- Fermentacja :  
7 dni - 10 Stopni  
7dni - 12 Stopni  
~14dni - 17-18 stopni  
Lagerowanie - 2 miesiące - 2 stopnie .  
*15 lis 2016, 22:15*