

## German pils v1

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **37**
- SRM **3**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.9 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.6 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	5 kg (94.3%)	81 %	2.5
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (5.7%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	60 g	60 min	3 %
Gotowanie	lunga	10 g	60 min	11 %
Whirlpool	Hallertau Mittelfruh	30 g	15 min	3 %
Whirlpool	Hellertau Hersbrucker	60 g	15 min	2.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	250 ml	Fermentis

### Dodatki

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

Klarowanie	whirlfloc	1.5 g	Gotowanie	15 min
Klarowanie	łuska ryżowa	150 g	Zacieranie	80 min
Czynnik do wody	gips piwowarski	2 g	Gotowanie	90 min

## Notatki

- pH zacieru 5.1-5.2

Burzliwa: 14 dni 8 - 12 °C > na ostatnie 2 dni temp 14°C

Cicha: 21 dni 0 °C

Refermentacja 16°C do odpowiedniego nagazowania

11 lis 2018, 14:05