

## Pils 12

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **36**
- SRM **6.4**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.1 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **79 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **79C**
- Wyladuj używając **9.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Lager Simpsons	2.5 kg (82.9%)	81 %	3
Ziarno	Wayermann Wiedeński	0.5 kg (16.6%)	79 %	8
Ziarno	Simpsons Chocolate Malt	0.015 kg (0.5%)	60 %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	20 g	30 min	11 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	30 g	5 min	4.5 %
Whirlpool	Saaz (Czech Republic)	50 g	0 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - Pilsen Lager	Lager	Gęstwa	100 ml	Wyeast Labs

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	2 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	2 g	Zacieranie	60 min
Klarowanie	whirflock	1 g	Gotowanie	5 min

## Notatki

- woda żywiec zdroj:  
wodorowęglany 131  
magnez 5,62  
wapń 41,69  
sód 9,65

Rozcieńczona wodą destylowaną (1cz. mineralnej i 3 cz. destylowanej), do otrzymania 20l:  
wodorowęglany 32,75  
magnez 1,4  
wapń 10,43  
sód 2,42

Po modyfikacji wody:  
wapń 61  
magnez 1  
sód 2  
wodorowęglany 33

niestety o chlorkach i siarczanach informacji brak, zakładam, że są pół na pół  
23 lip 2020, 13:14