

## pils

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **38**
- SRM **3.8**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.2 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.9 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (94.3%)	81 %	4
Ziarno	Carapils	0.3 kg (5.7%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Saaz (Czech Republic)	50 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	20 g	20 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	30 g	10 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
fm 30	Lager	Płynne	1000 ml	fermentum

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	kwas	5 g	Zacieranie	80 min

Klarowanie	wirflock	5 g	Zacieranie	5 min
------------	----------	-----	------------	-------