

## PILS zwykłe piwo

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **26**
- SRM **3.9**
- Styl **Dortmunder Export**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.8 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.3 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **10.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.2 kg (90.9%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.32 kg (9.1%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	7 g	60 min	13 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	25 g	20 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (USA)	25 g	5 min	3.75 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Bavarian lager m76 Mangrove jack	Lager	Suche	20 g	Mangrove Jack