

## Der Pils

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **25**
- SRM **4.5**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **68 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.5 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **75 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **75C**
- Wyladuj używając **8.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (90.9%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (9.1%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau	50 g	60 min	3.7 %
Gotowanie	Centennial	20 g	5 min	9.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M84 Bohemian Lager	Lager	Suche	10 g	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min