

## pils

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **34**
- SRM **4**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **76C**
- Wyszładzaj używając **16.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.8 kg (82.6%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	0.5 kg (10.9%)	80 %	16
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (6.5%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	15 g	70 min	13.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	15 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	15 g	10 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	20 g	0 min	4.5 %