

## Pilsner polski ( zestaw z piwoszarnia)

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **45**
- SRM **4.6**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **70 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **55.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **8.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód Pilsner® 2,5-4,5 EBC Weyermann	3 kg (75%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (25%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	25 g	60 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	25 g	10 min	5.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
GLW35	Lager	Suche	10 g	---