

## Pils i nie Pils ze śmieci

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **36**
- SRM **5.4**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	0.9 kg (19.1%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann - Monachijski typ I	0.3 kg (6.4%)	80 %	16
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (63.8%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.5 kg (10.6%)	79 %	22

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	East Kent Goldings	60 g	60 min	5.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Lubelski	27 g	5 min	3.4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM31 Bawarska Dolina	Lager	Płynne	1200 ml	Fermentum Mobile