

## jasne pełne

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **36**
- SRM **4.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **42 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **50.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24 L**
- Całkowita objętość zacieru **33.6 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24 L** wody do zacierania do **71.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **36.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **50.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Eraclea pilsner weyerman	3.5 kg (36.5%)	80 %	3
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.5 kg (46.9%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.5 kg (15.6%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.1 kg (1%)	81 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Ariana	30 g	60 min	11.7 %
Gotowanie	Ariana	50 g	15 min	11.7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	300 ml	Fermentis