

## Pils

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **19**
- SRM **3.8**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **36 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **37.8 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **46.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **31.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **38.5 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **31.5 L** wody do zacierania do **58.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **22.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **46.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	6 kg (85.7%)	82 %	4
Ziarno	Viking Munich Malt	1 kg (14.3%)	78 %	18

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	8 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	30 min	5 %
Gotowanie	Sybilla	15 g	10 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla	20 g	0 min	3.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
safale W34	Lager	Suche	22 g	---