

## Lager #4

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **22**
- SRM **4.2**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **11.3 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.8 L** wody do zacierania do **56.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **6.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2 kg (80%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.25 kg (10%)	79 %	16
Ziarno	Płatki owsiane	0.25 kg (10%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	70 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	5 g	20 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	5 g	2 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis