

## Lager karmelowy 3

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **22**
- SRM **6.2**
- Styl **Standard American Lager**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **130 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **136.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **164.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **105 L**
- Całkowita objętość zacieru **140 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **105 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **94.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **164.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	25 kg (71.4%)	80 %	4
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	5 kg (14.3%)	80 %	30
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	5 kg (14.3%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	450 g	60 min	3.05 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	50 g	3 min	3.05 %

### Drożdże

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