

## szymanowska gorycz

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **63**
- SRM **10.8**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **30 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **31.5 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **39.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24 L**
- Całkowita objętość zacieru **32 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **23.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **39.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	3 kg (37.5%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Wiedeński	3 kg (37.5%)	79 %	10
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.5 kg (6.3%)	75 %	59
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (6.3%)	75 %	30
Ziarno	Monachijski	1 kg (12.5%)	80 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	60 g	60 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	30 g	30 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	300 ml	Safale