

## Czarne złoto

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **32**
- SRM **19.7**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **21.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (83.3%)	80 %	4
Ziarno	Caraaroma	0.3 kg (5%)	78 %	400
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (3.3%)	55 %	985
Ziarno	Carafa	0.1 kg (1.7%)	70 %	664
Ziarno	Barley, Flaked	0.4 kg (6.7%)	70 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Aurora	35 g	55 min	8.5 %
Gotowanie	Fuggles	45 g	10 min	4.5 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	5 g	Safale