

## Schwarzbier 2

---

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **24**
- SRM **23.6**
- Styl **Schwarzbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.6 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.2 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyszładzaj używając **18.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	1.8 kg (28.1%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	4 kg (62.5%)	80 %	16
Ziarno	Simpsons - Crystal Medium	0.2 kg (3.1%)	74 %	300
Ziarno	Chocolate Malt (UK)	0.2 kg (3.1%)	73 %	887
Ziarno	Black (Patent) Malt	0.2 kg (3.1%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tettnang	15 g	5 min	3.2 %
Gotowanie	Tettnang	35 g	20 min	3.2 %
Gotowanie	lunga	20 g	60 min	10 %