

## #075 Schwarzbier

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **26**
- SRM **25.8**
- Styl **Schwarzbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.4 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **55 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.5 L** wody do zacierania do **68.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **55 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4.6 kg (78.4%)	82 %	4
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	0.4 kg (6.8%)	80 %	20
Ziarno	Abbey Malt Weyermann	0.3 kg (5.1%)	75 %	45
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.16 kg (2.7%)	70 %	1400
Ziarno	Carafa II	0.16 kg (2.7%)	70 %	1150
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.25 kg (4.3%)	71 %	500

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	17 g	60 min	11 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	30 g	20 min	3.8 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	20 g	10 min	3.8 %

### Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	600 ml	Fermentis

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	whirfloc T	1.25 g	Gotowanie	10 min
Inne	pożywka dla drożdży	10 g	Gotowanie	10 min