

# SCHWARZBIER V

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **22**
- SRM **24**
- 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 **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.6 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **35 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.4 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **35 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **70C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **19.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3 kg (48.8%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2.5 kg (40.7%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.25 kg (4.1%)	75 %	30
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.3 kg (4.9%)	68 %	1202
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.6%)	55 %	1000

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	35 g	50 min	6.3 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	20 g	10 min	5 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Tradition	15 g	1 min	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Mangrove Jack's M76 Bavarian Lager	Lager	Gęstwa	420 ml	---
------------------------------------	-------	--------	--------	-----

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlflock	1.25 g	Gotowanie	10 min

### Notatki

- jęczmień palony na koniec zacierania czekoladowy 1200 dodany do filtracji  
16 lip 2022, 09:30