

## książęce ciemne #5

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **19**
- SRM **38.2**
- 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 **82 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.025 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.6 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.5 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **69C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	3 kg (37%)	79 %	22
Ziarno	Pilzneński	3 kg (37%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (6.2%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.5 kg (6.2%)	68 %	1202
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (2.5%)	55 %	985
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (4.9%)	60 %	3
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.5 kg (6.2%)	60 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	20 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	30 g	5 min	10 %

### Drożdże

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

Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	250 ml	Własne- 2 generacja
------------------	-------	--------	--------	---------------------

## Notatki

- Monachijski, Pilzneński, karmel, płatki - na początku  
czekoladowy - ostatnie 30min  
jęczmień palony - ostatnie 10min

Drożdże albo płynna gęstwa albo suche drożdże GOZDAWA GERMAN LAGER W35 DF 1 saszetka  
27 sie 2022, 09:40