

## Ciemna Grabinka

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **19**
- SRM **40.7**
- Styl **Munich Dunkel**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **47 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **49.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **59.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **40.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **54 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **40.5 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Wyladuj używając **32.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **59.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (37%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	4 kg (29.6%)	79 %	16
Ziarno	Żytni	1 kg (7.4%)	85 %	8
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.5 kg (3.7%)	68 %	400
Ziarno	Crystal Red	1 kg (7.4%)	70 %	400
Ziarno	Special B Castle	1 kg (7.4%)	70 %	350
Ziarno	Black (Patent) Malt	0.5 kg (3.7%)	55 %	1350
Ziarno	Czekoladowy	0.5 kg (3.7%)	60 %	800

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	8.8 %
Gotowanie	East Kent Goldings	50 g	10 min	6.3 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	100 g	5 min	5.1 %
Aromat (koniec gotowania)	East Kent Goldings	50 g	0 min	6.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M84 Bohemian Lager	Lager	Suche	20 g	Mangrove Jack's
Saflager W 34/70	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	11 g	Gotowanie	10 min

## Notatki

- Brzeczka 24.02  
22 lut 2023, 14:50