

## Ciemne karmelowe

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **20**
- SRM **30.8**
- Styl **Sweet Stout**

### 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 **24.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.4 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.3 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Wysładzaj używając **15.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Wiedeński	6 kg (74.1%)	79 %	8
Ziarno	Strzegom Karmel 150	1.5 kg (18.5%)	75 %	150
Ziarno	Czekoladowy ciemny viking malt	0.1 kg (1.2%)	68 %	950
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.2 kg (2.5%)	68 %	400
Ziarno	Jęczmień palony viking	0.3 kg (3.7%)	55 %	1000

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	12 g	60 min	11.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	40 g	30 min	2.8 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	10 min	2.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale