

# Munich dunkel - Ciemny lager

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **22**
- SRM **23.9**
- Styl **Munich Dunkel**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **60 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **63 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **75.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **38.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **51.6 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **38.7 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszładzaj używając **50.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **75.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4.5 kg (34.9%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	4.5 kg (34.9%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	3 kg (23.3%)	79 %	22
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.9 kg (7%)	68 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	45 g	60 min	11 %
Gotowanie	Sybilla	90 g	5 min	3.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
34/70	Lager	Suche	40 g	---