

# Monachijskie ciemne

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **23**
- SRM **25.1**
- Styl **Munich Dunkel**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.9 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **12 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	4 kg (75.5%)	80 %	20
Ziarno	Weyermann - Melanoiden Malt	0.5 kg (9.4%)	81 %	53
Ziarno	Biscuit Malt	0.2 kg (3.8%)	79 %	45
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.2 kg (3.8%)	70 %	690
Ciemne słydy dodać w 40 min zacierania				
Ziarno	Weyermann Specjal W	0.3 kg (5.7%)	68 %	300
Ciemne słydy dodać w 40 min zacierania				
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.1 kg (1.9%)	73 %	1001
Ciemne słydy dodać w 40 min zacierania				

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tettnang	50 g	60 min	4 %
Gotowanie	Tettnang	10 g	20 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
s-189	Lager	Suche	11.5 g	fermentis