

# Munich DRY STOUT

- Gęstość **17.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **49**
- SRM **41.6**
- Styl **Munich Dunkel**

## 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 **21.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.4 L**

## Kroki

- Temp **58 C**, Czas **20 min**
- Temp **66 C**, Czas **50 min**
- Temp **73 C**, Czas **10 min**
- Temp **80 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.3 L** wody do zacierania do **64.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **58C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **80C**
- Wyszadzaj używając **17.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski Ciemny Steinbach	5 kg (70.4%)	100 %	30
Ziarno	Biscuit Malt	1 kg (14.1%)	79 %	50
Ziarno	Special B Malt	0.5 kg (7%)	65.2 %	350
Ziarno	Kawowy Castle	0.6 kg (8.5%)	79 %	480

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Minstrel	50 g	59 min	4.9 %
Gotowanie	Bohemie	50 g	25 min	7.89 %
Aromat (koniec gotowania)	Angus	50 g	5 min	10.73 %
Na zimno	Mosaic	50 g	7 dni	12 %

## Drożdże

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

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech	5 g	Gotowanie	10 min