

# Monachijskie Ciemne

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **21**
- SRM **15.5**
- 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 **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.2 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.6 L** wody do zacierania do **71.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **15.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                            | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I       | 2 kg (36%)     | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II      | 2 kg (36%)     | 79 %       | 22  |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński               | 1 kg (18%)     | 79 %       | 10  |
| Ziarno | Słód Caramunich Typ II Weyermann | 0.25 kg (4.5%) | 73 %       | 120 |
| Ziarno | Weyermann Specjal W              | 0.25 kg (4.5%) | 68 %       | 300 |
| Ziarno | Carafa                           | 0.05 kg (0.9%) | 70 %       | 664 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa     | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Hallertau | 40 g  | 60 min | 4.5 %      |
| Gotowanie | Hallertau | 10 g  | 15 min | 4.5 %      |

## Drożdże

| Nazwa  | Typ   | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------|-------|-------|-------|--------------|
| W34/70 | Lager | Suche | 11 g  | ---          |