

## nr 4 Moria

---

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **47**
- SRM **5.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 68C**
- Przetrzyj zacier **10 min w 78C**
- Wyszadzaj używając **10.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	5 kg (76.6%)	85 %	7
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.58 kg (8.9%)	78 %	4
Ziarno	Vienna Malt	0.5 kg (7.7%)	78 %	8
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (3.1%)	85 %	3
Ziarno	Acid Malt	0.25 kg (3.8%)	58.7 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	22 g	60 min	10.5 %
Gotowanie	Mosaic	30 g	15 min	11.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	33 g	7 min	12.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	10 g	0 min	11.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	10 g	0 min	14.5 %
Na zimno	Simcoe	40 g	3 dni	14.5 %
Na zimno	Mosaic	40 g	3 dni	11.3 %

Na zimno	Amarillo	29 g	3 dni	7.5 %
----------	----------	------	-------	-------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
us-05	Ale	Suche	11.5 g	---

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Inne	Whirfloc	0.5 g	Gotowanie	10 min