

## Stout03

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **41**
- SRM **35.8**
- Styl **Dry Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.8 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.4 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ     | Nazwa                 | Ilość         | Ekstrakcja | EBC  |
|---------|-----------------------|---------------|------------|------|
| Ziarno  | Pilzneński            | 5 kg (67.6%)  | 81 %       | 4    |
| Ziarno  | karmelowy 400         | 1 kg (13.5%)  | 68 %       | 400  |
| Ziarno  | pszenica prażona 1393 | 0.2 kg (2.7%) | 70 %       | 1393 |
| Ziarno  | Czekoladowy           | 0.2 kg (2.7%) | 68 %       | 1000 |
| Dodatek | laktoza               | 1 kg (13.5%)  | --- %      | 0    |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa            | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Vic Secret (AUS) | 30 g  | 40 min | 19.2 %     |
| Na zimno  | Motueka (NZ)     | 30 g  | 5 dni  | 6.3 %      |

### Drożdże

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