

## Stout czekoladowy

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **42**
- SRM **54.6**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **12 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.6 L** wody do zacierania do **67.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **6.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Pilzneński                 | 1 kg (41.7%)    | --- %      | 4    |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 0.3 kg (12.5%)  | --- %      | 16   |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy 1200  | 0.25 kg (10.4%) | --- %      | 1202 |
| Ziarno | Jęczmień palony            | 0.1 kg (4.2%)   | --- %      | 985  |
| Ziarno | Oats, Flaked               | 0.1 kg (4.2%)   | --- %      | 2    |
| Ziarno | Barley, Flaked             | 0.1 kg (4.2%)   | --- %      | 4    |
| Ziarno | Wheat, Flaked              | 0.35 kg (14.6%) | --- %      | 4    |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński         | 0.2 kg (8.3%)   | --- %      | 10   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum     | 8 g   | 60 min | 13.5 %     |
| Gotowanie | Challenger | 10 g  | 60 min | 7 %        |

### Drożdze

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

|             |     |        |        |     |
|-------------|-----|--------|--------|-----|
| Safale S-04 | Ale | Gęstwa | 500 ml | --- |
|-------------|-----|--------|--------|-----|

### **Dodatki**

| <b>Typ</b> | <b>Nazwa</b> | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b> | <b>Czas</b> |
|------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|
| Przyprawa  | cacao        | 20 g         | Gotowanie       | 30 min      |