

## stout festiwal

---

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **28**
- SRM **44.5**
- Styl **Oatmeal Stout**

### 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 **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **75 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **75C**
- Wyszładzaj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt        | 2 kg (44.4%)   | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Żytni                       | 1.5 kg (33.3%) | 85 %       | 8    |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy ciemny | 0.3 kg (6.7%)  | 68 %       | 1200 |
| Ziarno | Jęczmień palony             | 0.4 kg (8.9%)  | 55 %       | 1400 |
| Ziarno | Strzegom Karmel 300         | 0.3 kg (6.7%)  | 70 %       | 299  |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa     | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Warrior   | 15 g  | 60 min | 15.5 %     |
| Gotowanie | Hallertau | 15 g  | 10 min | 4.5 %      |

### Drożdze

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11.5 g | Fermentis    |