

# Stout Grodziski v1

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **38**
- SRM **31.3**
- Styl **Dry Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 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 **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **17.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                              | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|------------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Grodziski pszeniczny wędzony dębem | 4 kg (76.2%)   | 80 %       | 3    |
| Ziarno | Barley, Flaked                     | 0.4 kg (7.6%)  | 70 %       | 4    |
| Ziarno | Simpsons - Crystal Medium          | 0.25 kg (4.8%) | 74 %       | 108  |
| Ziarno | Chocolate Malt (UK)                | 0.2 kg (3.8%)  | 73 %       | 887  |
| Ziarno | Simpsons - Roasted Barley          | 0.2 kg (3.8%)  | 70 %       | 1084 |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy ciemny        | 0.2 kg (3.8%)  | 68 %       | 1200 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka | 20 g  | 60 min | 9.1 %      |
| Gotowanie | Marynka | 25 g  | 20 min | 9.1 %      |
| Whirlpool | Tomyski | 50 g  | 20 min | 3 %        |
| Na zimno  | Tomyski | 100 g | 3 dni  | 3 %        |

## Drożdże

| Nazwa                      | Typ | Forma  | Ilość   | Laboratorium |
|----------------------------|-----|--------|---------|--------------|
| Wyeast - Thames Valley Ale | Ale | Płynne | 1200 ml | Wyeast Labs  |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa       | Ilość | Użyto do   | Czas   |
|-----------------|-------------|-------|------------|--------|
| Czynnik do wody | CaCl2       | 6 g   | Zacieranie | 60 min |
| Czynnik do wody | Lactic Acid | 6 g   | Zacieranie | 60 min |
| Klarowanie      | Whirlfloc-T | 2.5 g | Gotowanie  | 10 min |