

## Swarożyc - Milk Stout

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **29**
- SRM **29.6**
- Styl **Sweet 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 **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.6 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **75 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **75C**
- Wyladuj używając **15.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                     | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|---------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Castle Malting Pilszeński | 4.1 kg (64.5%) | 80 %       | 3    |
| Ziarno | Strzegom Karmel 30        | 0.22 kg (3.5%) | 75 %       | 30   |
| Ziarno | Weyermann Caramunich 3    | 0.23 kg (3.6%) | 76 %       | 150  |
| Ziarno | Briess - Chocolate Malt   | 0.23 kg (3.6%) | 60 %       | 690  |
| Ziarno | Bestmalz - Special X      | 0.28 kg (4.4%) | 75 %       | 600  |
| Ziarno | Extra black               | 0.13 kg (2%)   | 65 %       | 1400 |
| Ziarno | Płatki pszeniczne         | 0.47 kg (7.4%) | 60 %       | 3    |
| Cukier | Milk Sugar (Lactose)      | 0.7 kg (11%)   | 76.1 %     | 0    |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka | 30 g  | 60 min | 10 %       |

### Drożdże

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

|                                |     |        |        |            |
|--------------------------------|-----|--------|--------|------------|
| WLP090 - San Diego Super Yeast | Ale | Płynne | 400 ml | White Labs |
|--------------------------------|-----|--------|--------|------------|

### **Dodatki**

| <b>Typ</b>      | <b>Nazwa</b>  | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b>   | <b>Czas</b> |
|-----------------|---------------|--------------|-------------------|-------------|
| Przyprawa       | Wanilia       | 3 g          | Fermentacja cicha | 14 dni      |
| Dodatek smakowy | Łuska kakaowa | 150 g        | Fermentacja cicha | 14 dni      |