

## Xmass Milk Stout

- Gęstość **19.8 BLG**
- ABV **8.7 %**
- IBU **30**
- SRM **30.9**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **13 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.6 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.7 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **6.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                     | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|---------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt      | 3.8 kg (70.4%) | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Monachijski               | 0.7 kg (13%)   | 80 %       | 16   |
| Ziarno | Czekoladowy               | 0.2 kg (3.7%)  | 1 %        | 788  |
| Ziarno | Strzegom pszenica prażona | 0.2 kg (3.7%)  | 1 %        | 1000 |
| Cukier | Milk Sugar (Lactose)      | 0.5 kg (9.3%)  | 76.1 %     | 0    |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka | 30 g  | 60 min | 7.8 %      |

### Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|--------------|-----|--------|--------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Gęstwa | 100 ml | Fermentis    |

### Dodatki

| Typ       | Nazwa              | Ilość | Użyto do          | Czas  |
|-----------|--------------------|-------|-------------------|-------|
| Przyprawa | przyprawy korzenne | 15 g  | Fermentacja cicha | 7 dni |