

## milk stout PP

- Gęstość **18 BLG**
- ABV ---
- IBU **38**
- SRM **46.1**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **14.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński         | 3 kg (42.3%)   | 80 %       | 4    |
| Ziarno | Viking Pale Ale malt        | 2 kg (28.2%)   | 80 %       | 5    |
| Cukier | laktoza                     | 0.5 kg (7%)    | 88 %       | 1    |
| Ziarno | Carafa II                   | 0.25 kg (3.5%) | 70 %       | 812  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy ciemny | 0.25 kg (3.5%) | 68 %       | 1200 |
| Ziarno | Caraaroma                   | 0.25 kg (3.5%) | 78 %       | 400  |
| Ziarno | Jęczmień palony             | 0.25 kg (3.5%) | 55 %       | 1200 |
| Ziarno | Prażona pszenica IREKS      | 0.1 kg (1.4%)  | 70 %       | 1600 |
| Ziarno | Płatki owsiane              | 0.5 kg (7%)    | 85 %       | 3    |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|---------|-------|--------|------------|
| Aromat (koniec gotowania) | Cascade | 15 g  | 10 min | 6 %        |
| Gotowanie                 | Marynka | 40 g  | 60 min | 10 %       |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 11 g  | Safale       |

### **Dodatki**

| Typ       | Nazwa | Ilość | Użyto do          | Czas  |
|-----------|-------|-------|-------------------|-------|
| Przyprawa | kawa  | 100 g | Fermentacja cicha | 7 dni |