

German pils BUNKIER

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **32**
- SRM **4.1**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **60 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **63 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **75.9 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **43.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **58.2 L**

Kroki

- Temp **50 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **43.7 L** wody do zacierania do **55C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **50C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **46.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **75.9 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pilsner malt | 11 kg (75.6%) | 82 % | 4 |
| Ziarno | Viking Vienna Malt | 2 kg (13.7%) | 79 % | 7 |
| Ziarno | Weyermann - Light Munich Malt | 1 kg (6.9%) | 82 % | 14 |
| Ziarno | Briess - Rye Malt | 0.05 kg (0.3%) | 80 % | 7 |
| Ziarno | Płatki owsiane | 0.5 kg (3.4%) | 85 % | 3 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 150 g | 60 min | 4.5 % |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 50 g | 15 min | 4.5 % |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 50 g | 5 min | 4.5 % |
| Gotowanie | East Kent Goldings | 50 g | 5 min | 5.1 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|---------------|------------|--------------|--------------|------------------------------------|
| Saflager S-23 | Lager | Suche | 60 g | Fermentis Division of S.I.Lesaffre |