

Pils niemiecki

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **29**
- SRM **3.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--------------------------|-------------|------------|-----|
| Ziarno | Słód Pilzneński (Belgia) | 5 kg (100%) | 81 % | 3 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | hallertauer taurus | 15 g | 50 min | 15.8 % |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 10 g | 15 min | 4 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Hallertau Blanc | 10 g | 5 min | 7.4 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Saaz (Czech Republic) | 10 g | 5 min | 4 % |
| Whirlpool | Saaz (Czech Republic) | 10 g | 0 min | 4 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|------------------|-------|-------|--------|--------------|
| fermentis W34/70 | Lager | Suche | 11.5 g | --- |