

Helles 3

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **17**
- SRM **3**
- Styl **Munich Helles**

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 **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

Kroki

- Temp **53 C**, Czas **1 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **57.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **1 min** w **53C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------------|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilsner Malz Best | 4.5 kg (100%) | 81 % | 3 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Brzezka przednia | Perle | 5 g | 60 min | 9.7 % |
| Gotowanie | Hallertau Spalt Select | 40 g | 20 min | 3.1 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Hallertau Spalt Select | 40 g | 5 min | 3.1 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|------------------------------|-------|--------|--------|--------------|
| Wyeast - 2206 Bavarian Lager | Lager | Płynne | 300 ml | Wyeast Labs |