

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