

4P

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **34**
- SRM **4.3**
- 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 **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16 L** wody do zacierania do **69.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód Pilsner® 2,5-4,5 EBC Weyermann	3 kg (75%)	100 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (25%)	100 %	16

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade PL	15 g	60 min	5.2 %
Gotowanie	Marynka	15 g	60 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Chinook	25 g	15 min	6.6 %

Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
W 34-70	Lager	Suche	11 g	---