

# Niemiecki rauchpils

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **38**
- SRM **3.9**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **13 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.7 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **18.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **14.8 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.5 L** wody do zacierania do **69.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **10.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **18.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński Steinbach	2 kg (60.6%)	81 %	4
Ziarno	Słód Wędzony Steinbach	1.3 kg (39.4%)	80 %	5

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	15 g	80 min	11.5 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	10 g	15 min	6.1 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	10 g	5 min	6.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	8 g	Fermentis