

# Rauchbier Märzen

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **19**
- SRM **10.8**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

## 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 **27.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.8 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **20 min**
- Temp **100 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.1 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **78C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **100C**
- Wyladuj używając **16.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	3.1 kg (54.4%)	80 %	16
Ziarno	Viking Wędzony bukiem	2.5 kg (43.9%)	82 %	10
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.1 kg (1.8%)	68 %	601

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Whirlpool	Hallertau Tradition	30 g	30 min	5.6 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	13 g	40 min	11 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
lalbrew lager yeast	Lager	Suche	11 g	lallemand