

# Rauch doppelbock

- Gęstość **18.4 BLG**
- ABV **8 %**
- IBU **21**
- SRM **19.2**
- Styl **Doppelbock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **50 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **52.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **57.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **47.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **63.2 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **67 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **47.4 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **72C**
- Wysładźaj używając **26.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **57.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (25.3%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	3 kg (19%)	80 %	16
Ziarno	Wędzony bukiem Viking Malt	5 kg (31.6%)	82 %	10
Ziarno	Strzegom Pilzneński (wędzony na bączowce)	1 kg (6.3%)	80 %	4
Ziarno	Pale caramel	0.5 kg (3.2%)	78 %	400
Ziarno	Special B Malt	1 kg (6.3%)	65.2 %	315
Ziarno	Viking melanoidynowy	0.5 kg (3.2%)	75 %	60
Ziarno	Biscuit Malt	0.5 kg (3.2%)	79 %	45
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.3 kg (1.9%)	75 %	59

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	10 g	30 min	10 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Gęstwa	Ale	Gęstwa	500 ml	Browar Podgórz