

# Na Boże Narodzenie

- Gęstość **21.1 BLG**
- ABV **9.4 %**
- IBU **29**
- SRM **8.6**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **14.7 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.15 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.4 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **74.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **7.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	4.7 kg (87%)	85 %	7
Ziarno	Carabelge	0.3 kg (5.6%)	80 %	30
Ziarno	Caramunich® typ I	0.2 kg (3.7%)	73 %	80
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (3.7%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	60 g	50 min	3.7 %
Gotowanie	Styrian Golding	30 g	15 min	3.4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis Safbrew BE-256	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Pomarańcza słodka	15 g	Gotowanie	15 min

Przyprawa	Kolendra	5.5 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Cynamon	3.2 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Imbir w proszku	2.1 g	Gotowanie	15 min