

# Świąteczne 2024

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **11**
- SRM **13.6**

## 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 brzeczki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.8 L**

## Kroki

- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **68 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.6 L** wody do zacierania do **74C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyladuj używając **9.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzeczki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                            | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt             | 3 kg (58.3%)    | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Weyermann - Carawheat            | 1 kg (19.4%)    | 77 %       | 97  |
| Ziarno | Żytni                            | 0.65 kg (12.6%) | 85 %       | 8   |
| Ziarno | Słód Caramunich Typ II Weyermann | 0.5 kg (9.7%)   | 73 %       | 120 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Sybilla | 30 g  | 60 min | 3.5 %      |

## Dodatki

| Typ       | Nazwa             | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------|-------------------|-------|-----------|--------|
| Przyprawa | kardamon          | 2 g   | Gotowanie | 15 min |
| Przyprawa | imbir             | 15 g  | Gotowanie | 15 min |
| Przyprawa | cynamon kora      | 6 g   | Gotowanie | 15 min |
| Przyprawa | gałka muskatołowa | 6 g   | Gotowanie | 15 min |
| Przyprawa | ziele angielskie  | 2 g   | Gotowanie | 15 min |

## Notatki

- kardamon 8 ziarenek i 8 ziarenek ziola angielskiego.  
*19 paź 2024, 11:38*