

# Christmas Spices Ale

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **27**
- SRM **34.1**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.8 L**

## Kroki

- Temp **53 C**, Czas **15 min**
- Temp **65 C**, Czas **40 min**
- Temp **74 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.1 L** wody do zacierania do **58.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **74C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **13.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ             | Nazwa                           | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|-----------------|---------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno          | Viking Pale Ale malt            | 3.5 kg (42.7%) | 80 %       | 5    |
| Ziarno          | Strzegom Pilzneński             | 2 kg (24.4%)   | 80 %       | 4    |
| Ziarno          | Monachijski                     | 1 kg (12.2%)   | 80 %       | 16   |
| Ziarno          | Jęczmień palony                 | 0.4 kg (4.9%)  | 55 %       | 985  |
| Ziarno          | Biscuit Malt                    | 0.2 kg (2.4%)  | 79 %       | 45   |
| Ziarno          | Caramel/Crystal Malt - 30L      | 0.1 kg (1.2%)  | 75 %       | 59   |
| Ziarno          | Strzegom Czekoladowy ciemny     | 0.3 kg (3.7%)  | 68 %       | 1200 |
| Płynny ekstrakt | Miód Gryczany (Buckwheat Honey) | 0.5 kg (6.1%)  | 70 %       | 40   |
| Ziarno          | Płatki owsiane                  | 0.2 kg (2.4%)  | 85 %       | 3    |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | lunga | 25 g  | 60 min | 11.9 %     |

|                           |                    |      |        |       |
|---------------------------|--------------------|------|--------|-------|
| Aromat (koniec gotowania) | East Kent Goldings | 25 g | 10 min | 5.1 % |
|---------------------------|--------------------|------|--------|-------|

## Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|--------|--------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Gęstwa | 150 ml | Safale       |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa              | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------------|--------------------|-------|-----------|--------|
| Przyprawa       | Cynamon            | 20 g  | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Goździki           | 8 g   | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Cukier waniliowy   | 30 g  | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Gałka muszkatałowa | 6 g   | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Imbir              | 15 g  | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Kardamon           | 8 g   | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Kolendra           | 1 g   | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa       | Liść laurowy       | 0.5 g | Gotowanie | 10 min |
| Dodatek smakowy | Skórka mandarynki  | 20 g  | Gotowanie | 10 min |