

# święteczna niespodzianka

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **26**
- SRM **28.3**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.2 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.4 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3 kg (51.7%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	1 kg (17.2%)	81 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.8 kg (13.8%)	70 %	299
Ziarno	cooki viking malt	0.2 kg (3.4%)	72 %	50
Ziarno	czekoladowy ciemny viking malt	0.2 kg (3.4%)	67 %	900
Ziarno	czekoladowy jasny viking malt	0.2 kg (3.4%)	68 %	400
Ziarno	płatki jęczmienne błyskawiczne	0.4 kg (6.9%)	75 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	magnum	25 g	40 min	11.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	słodzik stevia	5 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	przyprawa do grzanego wina i piwa kamis	40 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	suszone morele	300 g	Gotowanie	60 min
Dodatek smakowy	kandyzowana skórka pomarańczy	100 g	Gotowanie	10 min
Klarowanie	żelatyna spozywcza	4 g	Fermentacja cicha	4 dni
Inne	glukoza	126 g	Butelkowanie	---
Przyprawa	trawa cytryowa	20 g	Gotowanie	20 min

## Notatki

- słód czekoladowy ciemny dodać po przerwie 50 min na 15 min  
słodzik 5g. czyli około 2 tab. / l  
*1 lis 2019, 10:30*