

# Świąteczne ale

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **31**
- SRM **20.6**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.4 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.3 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **15.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2.2 kg (30.6%)	82 %	4
Ziarno	Monachijski	1.1 kg (15.3%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Bursztynowy	1.1 kg (15.3%)	70 %	49
Ziarno	Viking melanoidynowy	0.5 kg (6.9%)	75 %	60
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.2 kg (2.8%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.2 kg (2.8%)	68 %	400
Ziarno	Barley, Flaked	0.4 kg (5.6%)	70 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.4 kg (5.6%)	80 %	2
+1				
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.6 kg (8.3%)	76.1 %	0
Cukier	Brown Sugar, muscovado	0.5 kg (6.9%)	100 %	99

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	8 %
Gotowanie	Sybilla	30 g	15 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
t-58	Ale	Suche	23 g	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	przyprawa do piernika	20 g	Gotowanie	5 min
Cynamon (44%), imbir (11%) , goździki, gałka muszkatołowa, kolendra, kardamon, pieprz, ziele angielskie +20g macerowane w wódce (2021)				
Dodatek smakowy	skórka pomarańczowa	20 g	Gotowanie	5 min
+skórka cytrynowa 20g (2021)				
Dodatek smakowy	skórka cytryny	20 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	chilli	2 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	jałowiec	6 g	Gotowanie	5 min
< jałowca 2021				
Dodatek smakowy	Pasta waniliowa	15 g	Fermentacja cicha	7 dni
+2021				