

# Christmas 2021

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **16**
- SRM **29.1**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.4 L**
- Czas gotowania **40 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **30 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.6 L** wody do zacierania do **76.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **18.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	golden ale	3.5 kg (37.4%)	70 %	12
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (32.1%)	80 %	5
Ziarno	Pilzneński	1.2 kg (12.8%)	81 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.6 kg (6.4%)	60 %	3
Ziarno	Caraaroma	0.4 kg (4.3%)	78 %	400
Ziarno	cookie	0.2 kg (2.1%)	70 %	50
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.25 kg (2.7%)	70 %	1000
Ziarno	Carafa II	0.17 kg (1.8%)	70 %	812
Ziarno	Jęczmień palony	0.04 kg (0.4%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	40 min	8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

WLP530 - Abbey Ale Yeast	Ale	Gęstwa	500 ml	White Labs
--------------------------	-----	--------	--------	------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	przyprawa do piernika	2 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	goździki	1 g	Gotowanie	3 min
Przyprawa	cynamon	5 g	Gotowanie	3 min
Przyprawa	gałka muskatołowa	5 g	Gotowanie	3 min
Przyprawa	przyprawa do piernika	3 g	Gotowanie	3 min