

# WaChristmas 2021

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **20**
- SRM **11**
- 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 **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.8 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **75 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **75C**
- Wyszładzaj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3 kg (50.4%)	81 %	4
Ziarno	Biscuit Malt	1 kg (16.8%)	79 %	45
Ziarno	Pszeniczny	1.5 kg (25.2%)	85 %	4
Ziarno	Fawcett - Crystal Pszeniczny	0.25 kg (4.2%)	70 %	160
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.2 kg (3.4%)	75 %	150

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	20 g	60 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Huell Melon	25 g	15 min	6.6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP028 - Edinburgh Scottish Ale Yeast	Ale	Płynne	40 ml	White Labs

## Dodatki

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	Suszone skórki pomarańczy Bergamotki	20 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Przyprawa do piernika macerowana w whisky	15 g	Fermentacja cicha	7 dni
Przyprawa	Przyprawa do piernika	10 g	Gotowanie	15 min