

# Świąteczne ale widawa

- Gęstość **19.6 BLG**
- ABV **8.6 %**
- IBU **28**
- SRM **27.1**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.3 L**

## Kroki

- Temp **53 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.5 L** wody do zacierania do **58.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **53C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **12.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2.67 kg (32.6%)	82 %	4
Ziarno	Monachijski	1.33 kg (16.3%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Bursztynowy	1.33 kg (16.3%)	70 %	49
Ziarno	Barley, Flaked	0.53 kg (6.5%)	70 %	4
Ziarno	Viking melanoidynowy	0.4 kg (4.9%)	75 %	60
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.24 kg (2.9%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.2 kg (2.4%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.13 kg (1.6%)	68 %	1200
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.67 kg (8.2%)	76.1 %	0
Cukier	Brown Sugar, Light	0.67 kg (8.2%)	100 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
----------	-------	-------	------	------------

Gotowanie	Marynka	26.67 g	60 min	8.7 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	26.67 g	60 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
t-58	Ale	Suche	30.67 g	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	przyprawa do piernika	40 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	skórka pomarańczowa	26.67 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	chilli	0 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	kakao	3.33 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	jałowiec	6.67 g	Gotowanie	5 min