

## odCzapy

- Gęstość **21.3 BLG**
- ABV **9.5 %**
- IBU **11**
- SRM **21.5**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **3 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **35.2 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**
- Temp **100 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **26.4 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **100C**
- Wyładzaj używając **6.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	6 kg (68.2%)	85 %	7
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (11.4%)	79 %	22
Ziarno	Viking melanoidynowy	0.3 kg (3.4%)	75 %	60
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.3 kg (3.4%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.1 kg (1.1%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.1 kg (1.1%)	68 %	1202
Ziarno	Barley, Flaked	1 kg (11.4%)	70 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	25 g	50 min	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	20 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	imbir	10 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	przyprawa do piernika	40 g	Gotowanie	1 min
Przyprawa	zest pomaranczowy	20 g	Fermentacja cicha	3 dni
Przyprawa	zest cytrynowy	20 g	Fermentacja cicha	3 dni
Przyprawa	Laska wanilii	1 g	Gotowanie	30 min