

# Świąteczne Ciemne

- Gęstość **18.2 BLG**
- ABV **7.8 %**
- IBU **45**
- SRM **25.6**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.8 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **5 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.6 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	1.7 kg (53.1%)	100 %	4
Ziarno	Wędzony bukiem Viking Malt	0.3 kg (9.4%)	100 %	10
Ziarno	Viking Malt Wędzony Jabłonią	0.3 kg (9.4%)	100 %	10
Ziarno	Viking Malt karmelowy żytni	0.3 kg (9.4%)	100 %	150
Ziarno	Viking Malt karmelowy 150	0.3 kg (9.4%)	100 %	150
Ziarno	Castle Cafe	0.3 kg (9.4%)	100 %	480

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Comet	20 g	60 min	8.3 %
Gotowanie	Comet	10 g	20 min	8.3 %
Gotowanie	Fantasia	10 g	20 min	4.3 %
Gotowanie	Fantasia	20 g	11 min	4.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
SafBrew t-58	Ale	Suche	11.5 g	SafBrew

### **Dodatki**

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Cynamon	20 g	Gotowanie	20 min