

# Świąteczne Ciemne z Browamatora

- Gęstość **17.7 BLG**
- ABV **7.6 %**
- IBU **48**
- SRM **23.2**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty 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 **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.7 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.4 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **69.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **12.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński Viking Malt	4.4 kg (59.5%)	80 %	4
Ziarno	Wędzony bukiem Viking Malt	0.6 kg (8.1%)	80 %	10
Ziarno	Wędzony Jabłonią Viking Malt	0.6 kg (8.1%)	80 %	10
Ziarno	Karmelowy Żytni Viking Malt	0.6 kg (8.1%)	70 %	200
Ziarno	Karmelowy 150 Viking Malt	0.6 kg (8.1%)	75 %	150
Ziarno	Castle Malting Cafe Light	0.6 kg (8.1%)	70 %	250

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Comet	40 g	50 min	8.3 %
Gotowanie	Fantasia	20 g	20 min	4.3 %
Gotowanie	Comet	20 g	20 min	8.3 %
Gotowanie	Fantasia	40 g	10 min	4.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
T-58	Ale	Suche	23 g	SafBrew

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Cynamon Cięty	40 g	Gotowanie	20 min