

## W003-Christmas / Belgian dark strong ale

- Gęstość **19.1 BLG**
- ABV **7.8 %**
- IBU **31.9**
- SRM **40**
- Styl **Belgian Dark Strong Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.48 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **82 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **30 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **75 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **75C**
- Wysładzaj używając **11.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.48 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Munich Malt	3 kg	79 %	46
Ziarno	Vienna Malt	3 kg	79 %	17
Ziarno	(de) CHÂTEAU CRYSTAL®	0.5 kg	68 %	345
Ziarno	Carawheat (Weyermann)	0.5 kg	80.07 %	261
Ziarno	Słód Czekoladowy 400	0.5 kg	68 %	1066

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	14 g	60 min	11.2 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	30 min	3.5 %
Gotowanie	Magnat	11 g	30 min	11.2 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	15 min	3.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
BELGIAN ALE	Ale	Suche	--- g	Mangrove Jack's

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Bargamot peel	20 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Cinnamon Stick	5 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Cardamom	2.5 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Goździki	2.5 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Cinnamon Stick	5 g	Fermentacja cicha	10 dni
Dodatek smakowy	Oak Chips	5 g	Fermentacja cicha	42 dni