

# Christmas ALE HB

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **21**
- SRM **30.2**
- 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 **17.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.7 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.3 L** wody do zacierania do **73.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **2 min** w **76C**
- Wyladuj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (78.1%)	80 %	5
Ziarno	Viking Munich Malt	0.5 kg (7.8%)	78 %	18
Ziarno	Jęczmień niesłodowany	0.4 kg (6.3%)	75 %	2
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.25 kg (3.9%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (3.9%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Sybilla	50 g	55 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Oktawia	30 g	5 min	7.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
lallemand windsor	Ale	Suche	22 g	---