

## X-Mas Ale

- Gęstość **18.2 BLG**
- ABV **7.8 %**
- IBU **24**
- SRM **38.9**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **68 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **5.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	1.6 kg (33.2%)	82 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1 kg (20.7%)	80 %	5
Ziarno	Biscuit Malt	0.6 kg (12.4%)	79 %	50
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.4 kg (8.3%)	83 %	5
Ziarno	Karmelowy 600	0.4 kg (8.3%)	70 %	600
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (4.1%)	85 %	3
Ziarno	Płatki pszenne	0.3 kg (6.2%)	85 %	3
Ziarno	Weyermann Carafa Special III	0.2 kg (4.1%)	70 %	1100
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.125 kg (2.6%)	76.1 %	0

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	10 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	10 g	20 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis
--------------	-----	--------	--------	-----------

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	skórka pomarańczy	40 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	cynamon 2 rurki	4 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	gałka muszkatałowa (płaska łyżeczka)	2 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	goździki 5 szt	2 g	Gotowanie	2 min
Inne	kawa Tanzania 2x filiżanka 100ml	2 g	Fermentacja cicha	2 dni
Przyprawa	inne	2 g	Gotowanie	5 min

### Notatki

- Piwo świąteczne  
2 sie 2017, 23:36