

## X-MAS

- Gęstość **17.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **35**
- SRM **24.9**
- Styl **Specjalty Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **73 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **80 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.8 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **80 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **13.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Castle Pale Ale	5 kg (65.8%)	80 %	8
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (13.2%)	85 %	4
Ziarno	Monachijski	1 kg (13.2%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (6.6%)	70 %	299
Ziarno	Czekoladowy	0.1 kg (1.3%)	60 %	788

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	40 g	60 min	10 %
Whirlpool	Sybilla	50 g	30 min	5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
T58	Ale	Suche	11.5 g	safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	cynamon	10 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	aniz	1 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	sliwki suszone	215 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	miod gryczany	300 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	goździki	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	zest z pomaranczy	100 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	płatki jęczmienne	400 g	Zacieranie	90 min