

Krystmas ejl

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **35**
- SRM **30.7**
- 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 **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.8 L**

Kroki

- Temp **50 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.8 L** wody do zacierania do **55C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **11.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (57.6%)	81 %	4
Ziarno	Biscuit Malt	0.5 kg (7.2%)	79 %	50
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.6 kg (8.6%)	70 %	300
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.3 kg (4.3%)	68 %	1200
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (7.2%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.35 kg (5%)	85 %	3
Ziarno	Monachijski	0.7 kg (10.1%)	80 %	15

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	magnum PL	25 g	60 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	tradition	25 g	15 min	6 %

Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Nottingham	Ale	Suche	11 g	---

Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	laska wanilii	1 g	Gotowanie	15 min
1 laska				
Przyprawa	cynamon mielony	10 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	goździki	10 g	Gotowanie	15 min
10 sztuk				
Przyprawa	imbir mielony	10 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	ziele angielskie	10 g	Gotowanie	15 min
10 sztuk				
Przyprawa	gałka muskatołowa mielona	10 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	skórka pomarańczy	15 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	kakao	10 g	Gotowanie	15 min