

## Podłaźniczka - Xmas Ale (FES z Przyprawami)

- Gęstość **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **36**
- SRM **35**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Colorado Pale Base Malt	6 kg (85.7%)	80 %	6
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.5 kg (7.1%)	72 %	236
Ziarno	Carafa III	0.25 kg (3.6%)	70 %	1400
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.25 kg (3.6%)	75 %	1000

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka (Polish Hops)	50 g	50 min	8.4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Płynne	1500 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Przyprawa	Suszone Skórki Pomarańczy	50 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Ziarna Tonki	50 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Cynamon	50 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Goździk	50 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Wanlia	50 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	Suszona Śliwka	100 g	Gotowanie	5 min