

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 |