

BlackColdRyeIPA

- Gęstość **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **76**
- SRM **32.1**
- Styl **Black IPA**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **9 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **9.4 L**
- Czas gotowania **30 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **10.8 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.2 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **2.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **10.8 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 2 kg (71.4%) | 80 % | 5 |
| Ziarno | Viking Melanoidynowy | 0.2 kg (7.1%) | 75 % | 60 |
| Ziarno | Żytni | 0.4 kg (14.3%) | 85 % | 8 |
| Ziarno | Strzegom Barwiący | 0.2 kg (7.1%) | 68 % | 1300 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka | 18 g | 30 min | 10 % |
| Whirlpool | Centennial | 16 g | 30 min | 10.5 % |
| Whirlpool | Citra | 16 g | 30 min | 12 % |
| Whirlpool | Chinook | 16 g | 30 min | 13 % |
| Na zimno | Centennial | 24 g | 5 dni | 10.5 % |
| Na zimno | Citra | 24 g | 5 dni | 12 % |
| Na zimno | Chinook | 24 g | 5 dni | 13 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-----------|-------|--------|--------|--------------|
| Novalager | Lager | Gęstwa | 500 ml | Lelelland |

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|------------|----------------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | mech irlandzki | 5 g | Gotowanie | 10 min |