

# FOREST BLACK IPA

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **95**
- SRM **33.2**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.4 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (61.5%)	80 %	5
Ziarno	Viking Vienna Malt	1 kg (15.4%)	79 %	7
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.5 kg (7.7%)	83 %	5
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.5 kg (7.7%)	78 %	4
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.5 kg (7.7%)	70 %	1024
na wyszadzanie				

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	40 g	70 min	10 %
Gotować 75 min, by lekko przyciemnić brzezkę				
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	15 g	10 min	12.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	15 g	10 min	12.9 %
Gotowanie	Sabro	15 g	10 min	14.8 %
Whirlpool	Mosaic	15 g	15 min	12.5 %
Hop stand w 70-75°C				

Whirlpool	Citra	15 g	15 min	12.9 %
Hop stand w 70-75°C				
Whirlpool	Sabro	15 g	15 min	14.8 %
mandarynka, kokos, owoce tropikalne, pestki z owoców pestkowych, cedr, mięta i śmietana.				
Whirlpool	Oktawia	30 g	15 min	7.1 %
Hop stand w 70-75°C				
Na zimno	Enigma (AUS)	30 g	3 dni	16.9 %
winogrona, czerwona porzeczka, melon cukrowy, owoce tropikalne, maliny				
Na zimno	Galaxy	30 g	3 dni	13.6 %
owoce tropikalne, marakuja, cytrusy, brzoskwinia, mango, czarna porzeczka, jeżyny, jagody, anyż.				

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis
?? S 04				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Pędy sosny, świerku	60 g	Gotowanie	20 min
40/20				
Dodatek smakowy	Pędy sosny, świerku	60 g	Gotowanie	5 min
40/20				
Czynnik do wody	gips	3 g	Zacieranie	105 min
Czynnik do wody	kreda	2 g	Zacieranie	105 min

## Notatki

- HOPRATE 14,5/litr  
24 lis 2020, 00:59