

# ORANGE BLACK ALE 20

- Gęstość **15 BLG**
- ABV ---
- IBU **29**
- SRM **42.2**
- Styl **Black IPA**

## 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 **17.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.2 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **15 min**
- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.4 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3 kg (51.7%)	81 %	4
Ziarno	Żytni	1 kg (17.2%)	85 %	8
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.2 kg (3.4%)	79 %	10
Ziarno	Crystal Dark	0.1 kg (1.7%)	74 %	158
Ziarno	Pszeniczny Czekoladowy	0.5 kg (8.6%)	73 %	1100
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.5 kg (8.6%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.1 kg (1.7%)	68 %	1200
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (6.9%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	20 g	60 min	6 %
Gotowanie	Cascade	20 g	30 min	6 %
Gotowanie	Cascade	30 g	10 min	6 %

Whirlpool	Cascade	30 g	0 min	6 %
Na zimno	Cascade	100 g	4 dni	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	100 ml	Fermentis

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Pomarańcze	1700 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	Pomarańcze	2000 g	Fermentacja cicha	3 dni
Dodatek smakowy	curacao	20 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	skórka z pomarańczy, słodka	50 g	Fermentacja cicha	3 dni