

## Black Rye IPA (Żytorillo klon)

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **45**
- SRM **28.7**
- Styl **Rye IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24 L**
- Całkowita objętość zacieru **32 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **80 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **80C**
- Wyladuj używając **13.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.5 kg (56.3%)	80 %	4
Ziarno	Żytni	1 kg (12.5%)	85 %	8
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (12.5%)	79 %	22
Ziarno	WeWyer mann - Carafa Specjal II	0.5 kg (6.3%)	5 %	1150
Ziarno	Rye, Flaked	0.5 kg (6.3%)	78.3 %	4
Ziarno	Słód owsiany Fawcett	0.5 kg (6.3%)	61 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Amarillo	25 g	15 min	15 %
Whirlpool	Amarillo	50 g	0 min	9.5 %
30min w 80°C				
Na zimno	Amarillo	25 g	14 dni	9.5 %
Na zimno	Amarillo	50 g	3 dni	9.5 %
Gotowanie	lunga	30 g	60 min	11 %

## Drożdże

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

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc	2.5 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	3 g	Zacieranie	0 min
Czynnik do wody	Witamina C	3 g	Fermentacja cicha	3 dni
Czynnik do wody	Sol Epsom	5 g	Zacieranie	0 min