

# FES- Zawisza Czarny z Garbowa

- Gęstość **17.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **34**
- SRM **37.7**
- Styl **Foreign Extra Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.2 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.9 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **13.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	6 kg (82.2%)	79 %	6
Ziarno	Caraaroma	0.35 kg (4.8%)	78 %	400
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (3.4%)	55 %	985
Ziarno	płatki owsiane	0.5 kg (6.8%)	75 %	5
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.2 kg (2.7%)	68 %	400

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Kent Goldings	30 g	60 min	5.7 %
Gotowanie	Fuggles	30 g	60 min	4.3 %
Gotowanie	Kent Goldings	20 g	10 min	5.7 %
Gotowanie	Fuggles	20 g	10 min	4.3 %

## Drożdże

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