

# Darth Vader - Black IPA

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **51**
- SRM **39.3**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.6 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.7 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Wystadzaj używając **14.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (84.6%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.1 kg (1.7%)	75 %	150
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa II	0.5 kg (8.5%)	70 %	837
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (4.2%)	79 %	45
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.06 kg (1%)	68 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Centennial	26 g	60 min	10.5 %
Gotowanie	Lomik	5 g	60 min	4 %
Gotowanie	Challenger	30 g	45 min	5.8 %
Gotowanie	Willamette	10 g	15 min	5.5 %
Gotowanie	Vic Secret	5 g	15 min	16.6 %
Gotowanie	Vic Secret	25 g	0 min	16.6 %
Na zimno	Vic Secret	21 g	4 dni	16.6 %
Na zimno	cascade	38 g	4 dni	6.7 %

## Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Gęstwa	230 ml	Fermentis