

# Darth Porter

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **47**
- SRM **23.8**
- Styl **Robust Porter**

## 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 **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

## Kroki

- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.8 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **69C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (72.9%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (10.4%)	75 %	30
Ziarno	Karmel Pils	0.5 kg (10.4%)	80.5 %	2
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.15 kg (3.1%)	68 %	1202
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.15 kg (3.1%)	68 %	1300

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	20 min	3.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Gęstwa	100 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Czynnik do wody	chlorek wapnia	10 g	Gotowanie	60 min
-----------------	----------------	------	-----------	--------