

# Double Black IPA

- Gęstość **18.9 BLG**
- ABV **8.2 %**
- IBU **99**
- SRM **29**
- 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 **67 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.4 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.4 L** wody do zacierania do **72.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (55.3%)	80 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	1.5 kg (16.6%)	80 %	2
Ziarno	Maris Otter Crisp	1.2 kg (13.3%)	83 %	6
Ziarno	Castlemalting - Cara Clair	0.65 kg (7.2%)	78 %	4
Ziarno	Abbey Castle	0.325 kg (3.6%)	80 %	45
Ziarno	Monachijski	0.3 kg (3.3%)	80 %	16
Płynny ekstrakt	Sinamar	0.06 kg (0.7%)	1 %	8600

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Książęcy	100 g	60 min	7.2 %
Gotowanie	Książęcy	60 g	20 min	7.2 %
Whirlpool	Książęcy	100 g	20 min	7.2 %
Na zimno	Książęcy	300 g	3 dni	7.2 %

## Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

WLP029 - German Ale/Kölsch Yeast	Ale	Gęstwa	250 ml	White Labs
----------------------------------	-----	--------	--------	------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Czynnik do wody	CaCl <sub>2</sub>	7 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Lactic Acid	7 g	Zacieranie	60 min
Klarowanie	Whirlfloc-T	2.5 g	Gotowanie	10 min