

## Black IPA #23

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **76**
- SRM **38.1**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **69 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.1 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Płatki żytnie	0.5 kg (7.1%)	70 %	3
Ziarno	Pszeniczny	0.6 kg (8.5%)	85 %	4
Ziarno	Jęczmień palony	0.15 kg (2.1%)	55 %	985
Ziarno	Weyermann - Chocolate Wheat	0.3 kg (4.3%)	74 %	900
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.5 kg (7.1%)	71 %	1100
Ziarno	Strzegom Pale Ale	5 kg (70.9%)	79 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Cascade	30 g	30 min	7.1 %
Gotowanie	Citra	30 g	30 min	14.2 %
Whirlpool	Citra	30 g	0 min	14.2 %
Whirlpool	Mosaic	30 g	0 min	11.7 %
Na zimno	Citra	40 g	4 dni	14.2 %
Na zimno	Mosaic	20 g	4 dni	11.7 %

Na zimno	Cascade	20 g	4 dni	7.1 %
----------	---------	------	-------	-------

## **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Danstar - Nottingham	Ale	Suche	11 g	Danstar