

## Czarna IPKA

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **66**
- SRM **35.3**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.9 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **55 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22 L** wody do zacierania do **68.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **55 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (72.6%)	80 %	5
Ziarno	Pilznieński	1 kg (14.5%)	81 %	4
Ziarno	obłuszczone	0.585 kg (8.5%)	73 %	1300
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.3 kg (4.4%)	70 %	299

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	30 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	30 g	20 min	13 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	40 g	10 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

### Dodatki

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

Klarowanie	mech irlandzki	10 g	Gotowanie	10 min
------------	----------------	------	-----------	--------