

## Black AIPA

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **74**
- SRM **29.5**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **92 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **67 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4.6 kg (83.6%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 400	0.4 kg (7.3%)	68 %	400
Ziarno	Czekoladowy	0.3 kg (5.5%)	60 %	788
Ziarno	Carafa II	0.2 kg (3.6%)	70 %	812

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Bravo	25 g	70 min	15.5 %
Gotowanie	Dr Rudi	25 g	30 min	11.8 %
Gotowanie	Cascade	15 g	25 min	6 %
Gotowanie	Cascade	15 g	15 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	20 g	11 min	6 %

### Drożdże

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

Mangrove Jack's M44 US West Coast	Ale	Suche	11 g	Mangrove Jack's
--------------------------------------	-----	-------	------	-----------------