

# Black IPA

- Gęstość **17.7 BLG**
- ABV **7.6 %**
- IBU **73**
- SRM **13.5**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **34.2 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.7 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	6.5 kg (76%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.3 kg (3.5%)	68 %	400
Ziarno	Karmelowy Pszenciczny Strzegom	0.25 kg (2.9%)	79 %	130
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.5 kg (17.5%)	79 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	35 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Citra	15 g	45 min	12 %
Gotowanie	Magnum	15 g	30 min	13.5 %
Gotowanie	Cascade	15 g	45 min	6 %
Gotowanie	Marynka	15 g	20 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	30 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis