

# Black PIA

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **40**
- SRM **20.9**
- 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Wyladuj używając **16.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	3.2 kg (64%)	81 %	6
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.8 kg (16%)	80 %	6
Ziarno	Płatki owsiane	0.3 kg (6%)	85 %	3
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.3 kg (6%)	85 %	3
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.2 kg (4%)	71 %	600
Ziarno	Carafa III	0.2 kg (4%)	70 %	1034

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Galaxy	12 g	60 min	15 %
Whirlpool	Galaxy	20 g	30 min	15 %
Whirlpool	Motueka	30 g	30 min	7 %
Na zimno	Galaxy	18 g	1 dni	15 %
Na zimno	WAI-ITI	50 g	1 dni	4.1 %
Na zimno	Motueka	20 g	1 dni	7 %

## Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	22 g	Fermentis