

## back to black

---

- Gęstość **13.5 BLG**
- ABV ---
- IBU **63**
- SRM **40**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **75 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyladuj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	3 kg (60%)	79 %	6
Ziarno	Fawcett - Pszenciczny Czekoladowy	0.5 kg (10%)	73 %	1001
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (10%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (20%)	80 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Pekko	5 g	60 min	13.6 %
Gotowanie	Bravo	5 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Pekko	10 g	30 min	13.6 %
Gotowanie	Bravo	10 g	30 min	15.5 %
Gotowanie	Summit	10 g	30 min	15.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Equinox	20 g	0 min	13.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Pekko	20 g	0 min	13.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Bravo	15 g	0 min	15.5 %

Aromat (koniec gotowania)	Mouteka	16.6 g	10 min	7.8 %
---------------------------	---------	--------	--------	-------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-05	Ale	Suche	12 g	Safale

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	trawa cytrynowa	10 g	Gotowanie	10 min