

## US darkness

- Gęstość **13 BLG**
- ABV ---
- IBU **79**
- SRM **40**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.3 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **74 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **74C**
- Wyszładzaj używając **18.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	1 kg (15.4%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (15.4%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	3 kg (46.2%)	79 %	10
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.5 kg (7.7%)	70 %	1300
Ziarno	Żytni	0.5 kg (7.7%)	85 %	8
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.5 kg (7.7%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	20 g	50 min	13.5 %
Gotowanie	Mosaic	20 g	45 min	12 %
Gotowanie	Cascade	20 g	40 min	8.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	48 g	35 min	3.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	6 g	30 min	13.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	6 g	25 min	12 %

Aromat (koniec gotowania)	Cascade	6 g	20 min	8.1 %
---------------------------	---------	-----	--------	-------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-05	Ale	Suche	11.5 g	Safale

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min