

## back in black

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **52**
- SRM **36.2**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.8 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 67C**
- Wystadzaj używając **14.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.5 kg (75.6%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.45 kg (7.6%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.45 kg (7.6%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.45 kg (7.6%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.7%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	40 g	60 min	10 %
Gotowanie	Cascade	25 g	15 min	6 %
Gotowanie	Cascade	25 g	5 min	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	---