

## zacierana zima 2019

---

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **39**
- SRM **9.4**
- Styl **American Pale Ale**

### 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 **3.15 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **0 min**
- Temp **75 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.3 L** wody do zacierania do **75.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **75C**
- Wyladuj używając **13.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (90.9%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.5 kg (9.1%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Mosaic	30 g	60 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	30 g	10 min	6 %
Na zimno	Cascade	20 g	5 dni	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis