

# SMARAGD

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **39**
- SRM **4.9**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **3 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **18 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **89 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **75.6 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **75.6C**
- Wysładzaj używając **17.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (75%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.8 kg (20%)	79 %	16
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.2 kg (5%)	75 %	30

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Marynka	10 g	60 min	10 %
Gotowanie	Smaragd	20 g	30 min	8 %
Aromat (koniec gotowania)	Smaragd	30 g	5 min	8 %
Whirlpool	Smaragd	25 g	15 min	8 %
Na zimno	Smaragd	25 g	5 dni	8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US West Coast	Ale	Suche	10 g	Gozdawa