

# Spirala Ulama

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **56**
- SRM **9.2**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **18.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **79 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **79C**
- Wyszadzaj używając **9.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **18.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale Viking Malt	4 kg (88.9%)	79 %	6
Ziarno	Caramunich typ I	0.5 kg (11.1%)	73 %	90

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus	10 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	15 g	60 min	11.1 %
Whirlpool	Columbus	20 g	10 min	15.5 %
Whirlpool	Chinook	15 g	10 min	11.1 %
Na zimno	Columbus	70 g	3 dni	15.5 %
Na zimno	Chinook	70 g	3 dni	11.1 %
Na zimno	Cascade	70 g	3 dni	6.9 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP090 - San Diego Super Yeast	Ale	Gęstwa	300 ml	White Labs