

# Geometria Wykreślina

- Gęstość **18.4 BLG**
- ABV **8 %**
- IBU **48**
- SRM **49.1**
- Styl **Foreign Extra Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.1 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **70.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **11.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale	4 kg (69.6%)	79 %	6
Ziarno	czekoladowy barwiący	0.5 kg (8.7%)	68 %	1200
Ziarno	Caramunich III	0.5 kg (8.7%)	73 %	150
Ziarno	jęczmień palony	0.25 kg (4.3%)	70 %	1000
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (8.7%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	magnum	20 g	60 min	13 %
Gotowanie	mosaic	15 g	30 min	12 %
Gotowanie	mosaic	10 g	10 min	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-04	Ale	Suche	6 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Dodatek smakowy	kawa espresso	100 g	Gotowanie	1 min
-----------------	---------------	-------	-----------	-------