

# Witaj Świecie! (AKA Hello World!)

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **54**
- SRM **8.1**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.33 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.1 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **75.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **12.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (78.4%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.8 kg (15.7%)	79 %	16
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.2 kg (3.9%)	75 %	59
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.1 kg (2%)	70 %	299

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	13 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	17 g	30 min	15.5 %
Gotowanie	Centennial	3 g	30 min	10.5 %
Gotowanie	Centennial	15 g	10 min	10.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	15 g	0 min	10.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	10 g	0 min	12 %
Na zimno	Centennial	17 g	7 dni	10.5 %

Na zimno	Citra	20 g	7 dni	12 %
----------	-------	------	-------	------

## **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
US-05	Ale	Suche	11.5 g	---