

# Freewolny Włóczykij

- Gęstość **7.8 BLG**
- ABV **3 %**
- IBU **23**
- SRM **3.7**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18.2 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.9 L**

## Kroki

- Temp **72 C**, Czas **70 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10 L** wody do zacierania do **79.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **14.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	2 kg (69.9%)	80 %	8
Ziarno	Strzegom Pilzneński	0.21 kg (7.3%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann - Caramel	0.5 kg (17.5%)	78 %	4
Ziarno	Żytni	0.15 kg (5.2%)	85 %	8

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	5 g	15 min	13.5 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	15 min	8.9 %
Gotowanie	Simcoe	5 g	15 min	11.4 %
Gotowanie	Citra	7 g	10 min	13.5 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	10 min	8.9 %
Gotowanie	Simcoe	5 g	10 min	11.4 %
Gotowanie	Citra	18 g	0 min	13.5 %
Gotowanie	Amarillo	20 g	0 min	8.9 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	0 min	11.4 %
Na zimno	Citra	30 g	4 dni	13.5 %
Na zimno	Amarillo	30 g	4 dni	8.9 %
Na zimno	Simcoe	30 g	4 dni	11.4 %

## Drożdże

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