

# Włóczyki

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **36**
- SRM **9.3**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.6 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 **45 min**
- Temp **79 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **79C**
- Wyladuj używając **12.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                            | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pale Ale Viking Malt             | 4 kg (88.9%)   | 79 %       | 6   |
| Ziarno | Słód Caramunich Typ II Weyermann | 0.5 kg (11.1%) | 73 %       | 120 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Summit  | 10 g  | 60 min | 14.1 %     |
| Whirlpool | Summit  | 40 g  | 10 min | 14.1 %     |
| Whirlpool | Cascade | 30 g  | 10 min | 6.9 %      |

## Drożdże

| Nazwa                          | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium |
|--------------------------------|-----|--------|-------|--------------|
| WLP090 - San Diego Super Yeast | Ale | Płynne | 40 ml | White Labs   |