

# Żytnie\_harcerskie

- Gęstość **6.3 BLG**
- ABV **2.4 %**
- IBU **12**
- SRM **3.8**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **42.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **51 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.7 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.5 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **25 min**
- Temp **66 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.5 L** wody do zacierania do **67.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **25 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **25 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **32.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **51 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa              | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Wiedeński | 2.5 kg (50%) | 79 %       | 10  |
| Ziarno | Strzegom Karmel 30 | 0.5 kg (10%) | 75 %       | 30  |
| Ziarno | pizneński          | 1 kg (20%)   | 85 %       | 3   |
| Ziarno | Żytni              | 1 kg (20%)   | 85 %       | 8   |

## Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Chinook           | 10 g  | 60 min | 13 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Lublin (Lubelski) | 50 g  | 5 min  | 4 %        |

## Drożdże

| Nazwa      | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium |
|------------|-----|--------|-------|--------------|
| ebbegarden | Ale | Gęstwa | 50 ml | ---          |

## Dodatki

| Typ       | Nazwa           | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------|-----------------|-------|-----------|--------|
| Przyprawa | trawa cytrynowa | 20 g  | Gotowanie | 15 min |