

# Jacek

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **45**
- SRM **15.3**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Wyszładzaj używając **8.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński | 1.5 kg (42.9%) | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński  | 1 kg (28.6%)   | 79 %       | 10  |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150 | 0.5 kg (14.3%) | 75 %       | 150 |
| Ziarno | Viking red ale      | 0.5 kg (14.3%) | 75 %       | 70  |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | magnat     | 13 g  | 60 min | 11.5 %     |
| Gotowanie | Zythos     | 10 g  | 10 min | 9.2 %      |
| Gotowanie | Centennial | 10 g  | 10 min | 9.4 %      |
| Gotowanie | Equinox    | 10 g  | 10 min | 13 %       |

## Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
| us-04 | Ale | Suche | 11 g  | fermentis    |

## Dodatki

| Typ        | Nazwa | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|-------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | mech  | 5 g   | Gotowanie | 10 min |