

# Czarna Porzeczka Sour Ale

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **12**
- SRM **7.8**
- Styl **Saison**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **1 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **1 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **14.7 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **80 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.2 L** wody do zacierania do **73.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **80C**
- Wyszadzaj używając **16.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ             | Nazwa                            | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|-----------------|----------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno          | Pilzneński                       | 2.7 kg (49.1%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno          | Pszeniczny                       | 0.7 kg (12.7%) | 85 %       | 4   |
| Ziarno          | Karmelowy Jasny<br>30EBC         | 0.1 kg (1.8%)  | 75 %       | 30  |
| Płynny ekstrakt | Koncentrat soku<br>porzeczkowego | 2 kg (36.4%)   | 40 %       | 30  |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 20 g  | 60 min | 4 %        |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 15 g  | 20 min | 4 %        |

## Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11 g  | Fermentis    |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa                 | Ilość | Użyto do   | Czas     |
|-----------------|-----------------------|-------|------------|----------|
| Czynnik do wody | Bakterie l.plantarium | 5 g   | Zacieranie | 1440 min |

## Notatki

- Po etapie zacierania i słodowania , brzeczke ostudzić do 35 stopni.  
Dodać Bakterie l.plantarum 5g (bakterie kwasu mlekowego) . Po 24 h zacząć gotować brzeczke.  
*4 lis 2018, 13:06*