

## P.33 - Witbier 4

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **12**
- SRM **3.4**
- Styl **Witbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **11 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.1 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 **64 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **18.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ     | Nazwa                 | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|---------|-----------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno  | Pilzneński            | 2.5 kg (50%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno  | Pszenica niesłodowana | 1 kg (20%)   | 80 %       | 3   |
| Ziarno  | Wheat, Flaked         | 0.5 kg (10%) | 77 %       | 4   |
| Ziarno  | Oats, Flaked          | 0.5 kg (10%) | 80 %       | 2   |
| Dodatek | Chleb pszenny         | 0.5 kg (10%) | 75 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                 | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | East Kent Goldings    | 15 g  | 60 min | 5.1 %      |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 15 g  | 15 min | 4.5 %      |

### Drożdze

| Nazwa              | Typ        | Forma  | Ilość | Laboratorium     |
|--------------------|------------|--------|-------|------------------|
| FM20 Białe Walonki | Pszeniczne | Płynne | 60 ml | Fermentum Mobile |

### Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----|-------|-------|----------|------|
|-----|-------|-------|----------|------|

|           |  |      |           |       |
|-----------|--|------|-----------|-------|
| Przyprawa | Suszona skórka gorzkiej pomarańczy curacao | 20 g | Gotowanie | 1 min |
| Przyprawa | Suszona skórka słodkiej pomarańczy         | 20 g | Gotowanie | 1 min |
| Przyprawa | Suszona skórka cytryny                     | 20 g | Gotowanie | 1 min |
| Przyprawa | Kolendra                                   | 8 g  | Gotowanie | 3 min |
| Przyprawa | Aframon                                    | 8 g  | Gotowanie | 3 min |