

## P.5 - Szampańskie ?

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **21**
- SRM **9.9**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.2 L**

### Kroki

- Temp **72 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.9 L** wody do zacierania do **80.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                             | Ilość         | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------------|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann - Bohemian Pilsner Malt | 4 kg (75.5%)  | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Simpsons - Crystal Rye            | 0.4 kg (7.5%) | 73 %       | 177 |
| Ziarno | Aroma CastleMalting               | 0.2 kg (3.8%) | 78 %       | 100 |
| Ziarno | Cara Blonde - Castle Malting      | 0.2 kg (3.8%) | 78 %       | 20  |
| Ziarno | Płatki owsiane                    | 0.5 kg (9.4%) | 85 %       | 3   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa           | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Hallertau Blanc | 10 g  | 60 min | 11 %       |
| Gotowanie | Hallertau Blanc | 20 g  | 10 min | 11 %       |
| Gotowanie | Hallertau Blanc | 20 g  | 1 min  | 11 %       |
| Na zimno  | Hallertau Blanc | 20 g  | 5 dni  | 11 %       |

### Drożdże

| Nazwa         | Typ        | Forma | Ilość | Laboratorium |
|---------------|------------|-------|-------|--------------|
| Bioferm champ | Winiarskie | Suche | 10 g  | ---          |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa                                                  | Ilość  | Użyto do          | Czas  |
|-----------------|--------------------------------------------------------|--------|-------------------|-------|
| Dodatek smakowy | Zblendowane białe winogrona                            | 1000 g | Gotowanie         | 1 min |
| Dodatek smakowy | Zest z cytryny                                         | 60 g   | Gotowanie         | 1 min |
| Dodatek smakowy | Płatki dębowe mocno przypalone, macerowane w szampanie | 50 g   | Fermentacja cicha | 5 dni |