

## #217 Świąteczne piwo firmowe

- Gęstość **10.5 BLG**
- ABV **4.2 %**
- IBU **23**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20.8 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.1 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.3 L** wody do zacierania do **69.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                                  | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann<br>pilznieński<br>klepiskowy | 3.3 kg (86.8%) | 80 %       | 6.7 |
| Ziarno | Viking Pilsner malt                    | 0.2 kg (5.3%)  | 82 %       | 4   |
| Ziarno | Carabody                               | 0.3 kg (7.9%)  | 80 %       | 6   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa           | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------|-------|--------|------------|
| Aromat (koniec gotowania) | Cascade US 2023 | 42 g  | 10 min | 7.8 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Citra US 2023   | 16 g  | 10 min | 12.1 %     |

### Drożdże

| Nazwa             | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium     |
|-------------------|-----|--------|-------|------------------|
| FM704 Lutra kveik | Ale | Płynne | 40 ml | Fermentum Mobile |

### Dodatki

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

|                 |              |      |           |        |
|-----------------|--------------|------|-----------|--------|
| Dodatek smakowy | Pączki sosny | 50 g | Gotowanie | 10 min |
|-----------------|--------------|------|-----------|--------|