

## ppp

- Gęstość **19.8 BLG**
- ABV **8.7 %**
- IBU **29**
- SRM **5.1**
- Styl **Belgian Golden Strong Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24 L**
- Całkowita objętość zacieru **32 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyladuj używając **9.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński | 7.5 kg (93.8%) | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Pszeniczny | 0.5 kg (6.3%)  | 85 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                 | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka               | 33 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 10 g  | 10 min | 4.5 %      |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 10 g  | 5 min  | 4.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa                       | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium               |
|-----------------------------|-----|-------|--------|----------------------------|
| mangrove jask's m41 lub m42 | Ale | Suche | 11.5 g | preferuje m42 mniej fenoli |

### Dodatki

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

|           |                          |       |                   |        |
|-----------|--------------------------|-------|-------------------|--------|
| Przyprawa | swieża skórka pomaranczy | 130 g | Fermentacja cicha | 14 dni |
| Przyprawa | swieża skórka cytryny    | 30 g  | Fermentacja cicha | 14 dni |
| Przyprawa | kolendra zmielone ziarno | 10 g  | Fermentacja cicha | 14 dni |