

## Marcowe

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **21**
- SRM **11.4**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.4 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Monachijski         | 2.8 kg (50%)   | 80 %       | 18  |
| Ziarno | Pilzneński          | 2.3 kg (41.1%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150 | 0.5 kg (8.9%)  | 75 %       | 150 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa     | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Tradition | 50 g  | 5 min  | 5.5 %      |
| Gotowanie | Perle     | 20 g  | 70 min | 7 %        |

### Drożdże

| Nazwa         | Typ   | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|---------------|-------|-------|--------|--------------|
| Saflager S-23 | Lager | Suche | 11.5 g | ---          |