

# MARCOWE

- Gęstość **15 BLG**
- ABV ---
- IBU **23**
- SRM **11.3**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **35 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **36.8 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **46.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **41 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.8 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **25.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **46.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ     | Nazwa                | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|---------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno  | Briess - Pilsen Malt | 5 kg (47.6%)   | 80.5 %     | 2   |
| Ziarno  | Strzegom Wiedeński   | 2.8 kg (26.7%) | 79 %       | 10  |
| Ziarno  | Monachijski          | 1.9 kg (18.1%) | 80 %       | 16  |
| Ziarno  | cristal              | 0.25 kg (2.4%) | 75 %       | 160 |
| Dodatek | płatki żynie         | 0.25 kg (2.4%) | 80 %       | 5   |
| Ziarno  | Caraaroma            | 0.3 kg (2.9%)  | 78 %       | 400 |

## Chmiele

| Użyto do         | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|------------------|-------------------|-------|--------|------------|
| Brzezka przednia | Marynka           | 20 g  | 90 min | 10 %       |
| Gotowanie        | Marynka           | 25 g  | 15 min | 10 %       |
| Gotowanie        | Lublin (Lubelski) | 25 g  | 10 min | 4 %        |

## Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

|                         |       |        |        |             |
|-------------------------|-------|--------|--------|-------------|
| Wyeast - Bavarian Lager | Lager | Płynne | 100 ml | Wyeast Labs |
|-------------------------|-------|--------|--------|-------------|

### **Dodatki**

| <b>Typ</b> | <b>Nazwa</b>   | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b> | <b>Czas</b> |
|------------|----------------|--------------|-----------------|-------------|
| Klarowanie | mech irlandzki | 10 g         | Gotowanie       | 10 min      |