

## Marcowe

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **24**
- SRM **8.8**
- 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **58 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **73 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **64.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **58C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Wiedeński	2 kg (42.6%)	79 %	10
Ziarno	Monachijski	2.5 kg (53.2%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.2 kg (4.3%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	28 g	60 min	7 %
Gotowanie	Hersbrucker	15 g	10 min	3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
S23	Lager	Suche	10 g	---