

## Marcowe

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **36**
- SRM **5.6**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.8 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **79 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.9 L**

### Kroki

- Temp **53 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **58.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	3.2 kg (71.1%)	82 %	5
Ziarno	Monachijski typ I Weyermann	0.8 kg (17.8%)	79 %	16
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (6.7%)	78 %	4
Ziarno	Caramunich® typ I	0.2 kg (4.4%)	73 %	80

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	8.1 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	10 g	60 min	4.2 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	20 g	15 min	4.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager S-189	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis