

## MARCOWE

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **20**
- SRM **8.6**
- 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 **15.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.2 L**

### Kroki

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

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.9 L** wody do zacierania do **58.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Wyladuj używając **15.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Wiedeński	2.7 kg (50.9%)	79 %	10
Ziarno	Monachijski	2 kg (37.7%)	80 %	16
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.2 kg (3.8%)	73 %	120
Ziarno	Carahell	0.1 kg (1.9%)	77 %	26
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (5.7%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertauer Mittelfruh	30 g	10 min	4.9 %
Gotowanie	Liberty	30 g	60 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar Diamond Lager	Lager	Suche	11 g	---