

## Marcowe 2019

---

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **28**
- SRM **9.5**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **76 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **36.6 L**

### Kroki

- Temp **50 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **120 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.5 L** wody do zacierania do **53C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **120 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **6.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.3 kg (54.1%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2.7 kg (44.3%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.1 kg (1.6%)	68 %	601

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Magnum	15 g	90 min	12 %
Gotowanie	Sybilla	25 g	15 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP800 - Pilsner Lager Yeast	Lager	Płynne	250 ml	White Labs