

## Warsztatowe Marcowe

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **27**
- SRM **9.8**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **50 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **52.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **63.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **39 L**
- Całkowita objętość zacieru **52 L**

### Kroki

- Temp **45 C**, Czas **20 min**
- Temp **48 C**, Czas **20 min**
- Temp **48 C**, Czas **20 min**
- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **62 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **39 L** wody do zacierania do **49.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **45C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **48C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **48C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **37.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **63.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (38.5%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	5 kg (38.5%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 150	1 kg (7.7%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1 kg (7.7%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	1 kg (7.7%)	81 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	150 g	60 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	100 g	1 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Gozdawa Pure Ale Yeast 7	Ale	Suche	10 g	Gozdawa

## Notatki

- 45st - 20 min - wsyp słód monachijski  
48st - 20 min - wsyp słód pilznerski  
po 20 min dodaj słód wiedeński i pszeniczny i utrzymuj temp kolejne 20 min.  
52st - 20 min  
62st - 50 min  
72st - 30 min  
78st - 20 min  
*8 lis 2020, 10:45*