

## Märzen 2

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **24**
- SRM **5.9**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17 L**
- Straty z fermentacji **15 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.6 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **6 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **63 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.8 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **10.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilsner	4 kg (83.2%)	80.5 %	4
Ziarno	Münchner Malz Best	0.5 kg (10.4%)	78 %	20
Ziarno	Carapils Best	0.1 kg (2.1%)	75 %	5
Ziarno	Cara aroma (red)	0.1 kg (2.1%)	78 %	50
Ziarno	Sauermalz	0.1 kg (2.1%)	--- %	4
Ziarno	Carafa II Best	0.01 kg (0.2%)	65 %	1100

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	10 g	60 min	9.7 %
Gotowanie	Marynka	20 g	15 min	9.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Lubelski	20 g	5 min	5.7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 2206 Bavarian Lager	Lager	Płynne	300 ml	Wyeast Labs