

# Półmaraton

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **53**
- SRM **8**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **75 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **14.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód Pale Ale Strzegom	5 kg (75.8%)	79 %	6
Ziarno	Słód Pszeniczny Bestmalz	1 kg (15.2%)	82 %	5
Ziarno	Słód Caramel Pils	0.35 kg (5.3%)	75 %	4
Ziarno	Słód Crystal 160 EBC	0.25 kg (3.8%)	73.5 %	155

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Mosaic	10 g	45 min	12.3 %
Gotowanie	Citra	10 g	45 min	12.9 %
Gotowanie	Mosaic	10 g	15 min	12.3 %
Gotowanie	Citra	10 g	15 min	12.9 %
Gotowanie	Amarillo	10 g	15 min	8.5 %
Gotowanie	Mosaic	10 g	7 min	12.3 %
Gotowanie	Citra	10 g	7 min	12.9 %
Gotowanie	Amarillo	10 g	7 min	8.5 %
Gotowanie	Mosaic	15 g	2 min	12.3 %
Gotowanie	Citra	15 g	2 min	12.9 %

Gotowanie	Amarillo	20 g	2 min	8.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	10 g	0 min	12.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	10 g	0 min	12.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	10 g	0 min	8.5 %
Na zimno	Mosaic	50 g	2 dni	12.3 %
Na zimno	Citra	50 g	2 dni	12.9 %
Na zimno	Amarillo	50 g	2 dni	8.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
ALE 514	Ale	Suche	12.5 g	Mauribrew

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Gips piwowarski	2 g	Zacieranie	---
Klarowanie	Mech Irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min