

# Mango Milkshake IPA

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **58**
- SRM **4.5**
- Styl **American IPA**

## 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 **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **65 C**, Czas **20 min**
- Temp **68 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.8 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **16.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (16%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Pale Ale	3 kg (48%)	79 %	6
Ziarno	Bestmalz Carmel Pils	1 kg (16%)	75 %	5
Ziarno	bestmalz 3-6 EBC zakwaszający	0.5 kg (8%)	80 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.75 kg (12%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Waimea	15 g	60 min	15.3 %
Gotowanie	Mosaic	15 g	60 min	12 %
Gotowanie	Waimea	10 g	30 min	15.3 %
Gotowanie	Mosaic	10 g	30 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	Waimea	25 g	0 min	15.3 %

Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	25 g	0 min	12 %
Na zimno	Cascade	59 g	---	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	10 g	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	laktoza	500 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	mango	2000 g	Fermentacja cicha	5 dni
Dodatek smakowy	wanilia	15 g	Fermentacja cicha	5 dni
zalane burbonem - ok 5 lasek				