

## APA v5 KAFFIR #89

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **37**
- SRM **4.5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.9 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.05 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **75 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **72.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **7 min** w **75C**
- Wyladuj używając **9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Mep©Ale	3.5 kg (70.7%)	82.1 %	6
Ziarno	Płatki pszenne	0.5 kg (10.1%)	85 %	3
Ziarno	Bruntal - pszeniczny	0.7 kg (14.1%)	83 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.25 kg (5.1%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	14 g	60 min	14.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	25 g	5 min	13.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	25 g	5 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade US	30 g	1 min	7.1 %
Na zimno	Centennial	30 g	3 dni	9.5 %
Na zimno	Cascade US	25 g	3 dni	7.1 %
Na zimno	Citra	10 g	3 dni	13.5 %
Na zimno	Mosaic	10 g	3 dni	10.4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Gęstwa	215 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	2 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwas mlekowy 80% [ml]	4.11 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	5.14 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	epsom	1.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	kaffir	10 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	skórka pomarańczy	20 g	Gotowanie	5 min