

# APA Lotus, Michigan Copper

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **34**
- SRM **3.6**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.8 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.8 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22 L** wody do zacierania do **74.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Wyszładzaj używając **13.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński | 5 kg (86.2%)   | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Pszeniczny | 0.8 kg (13.8%) | 85 %       | 4   |

## Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa           | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Lotus           | 10 g  | 60 min | 15.2 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Lotus           | 25 g  | 10 min | 15.2 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Michigan Copper | 25 g  | 9 min  | 9 %        |
| Whirlpool                 | Lotus           | 15 g  | 0 min  | 15.2 %     |
| Whirlpool                 | Michigan Copper | 15 g  | 0 min  | 9 %        |
| Na zimno                  | Lotus           | 50 g  | 3 dni  | 15.2 %     |
| Na zimno                  | Michigan Copper | 10 g  | 3 dni  | 9 %        |

## Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11.5 g | Fermentis    |