

# las vegas

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **46**
- SRM **11**
- Styl **California Common Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.6 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **71 C**, Czas **35 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.2 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **35 min** w **71C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **8.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                  | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Simpsons - Maris Otter | 1.25 kg (36.8%) | 81 %       | 6   |
| Ziarno | Briess - Pilsen Malt   | 1 kg (29.4%)    | 80.5 %     | 2   |
| Ziarno | crystal wheat          | 0.25 kg (7.4%)  | 70 %       | 55  |
| Ziarno | Monachijski            | 0.25 kg (7.4%)  | 80 %       | 16  |
| Ziarno | roasted rye            | 0.25 kg (7.4%)  | 67 %       | 190 |
| Ziarno | Płatki owsiane         | 0.4 kg (11.8%)  | 60 %       | 3   |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Centennial | 10 g  | 60 min | 9.5 %      |
| Gotowanie | Amarillo   | 10 g  | 30 min | 8.9 %      |
| Gotowanie | Centennial | 10 g  | 15 min | 9.5 %      |
| Gotowanie | Amarillo   | 10 g  | 2 min  | 8.9 %      |
| Whirlpool | Amarillo   | 10 g  | 15 min | 8.9 %      |
| Whirlpool | Centennial | 10 g  | 15 min | 9.5 %      |

## Drożdże

| <b>Nazwa</b>                          | <b>Typ</b> | <b>Forma</b> | <b>Ilość</b> | <b>Laboratorium</b> |
|---------------------------------------|------------|--------------|--------------|---------------------|
| Mangrove Jack's M54 Californian Lager | Lager      | Suche        | 10 g         | Mangrove Jack's     |

### **Dodatki**

| <b>Typ</b> | <b>Nazwa</b> | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b> | <b>Czas</b> |
|------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|
| Klarowanie | tabletki     | 2.5 g        | Gotowanie       | 10 min      |