

## mango/porzeczka apa

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **36**
- SRM **5.5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **38 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **41.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **6 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **46.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **33.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **43.9 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **33.7 L** wody do zacierania do **75.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **23.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **46.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                  | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt   | 9 kg (88.2%) | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Pszeniczny             | 1 kg (9.8%)  | 85 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann Caramunich 3 | 0.2 kg (2%)  | 76 %       | 150 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Citra      | 30 g  | 30 min | 12 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 20 g  | 20 min | 10.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 30 g  | 15 min | 10.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 30 g  | 10 min | 10.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 20 g  | 0 min  | 10.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Citra      | 20 g  | 0 min  | 12 %       |
| Na zimno                  | Amarillo   | 100 g | 3 dni  | 9.5 %      |

|                                     |        |       |       |      |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|------|
| dodane do wersji z czarna porzeczka |        |       |       |      |
| Na zimno                            | Mosaic | 100 g | 3 dni | 10 % |
| dodane do wersji z pulpą mango      |        |       |       |      |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
| US05  | Ale | Suche | 23 g  | ---          |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa                  | Ilość  | Użyto do             | Czas   |
|-----------------|------------------------|--------|----------------------|--------|
| Dodatek smakowy | pulpa mango            | 1000 g | Fermentacja burzliwa | 12 dni |
| Dodatek smakowy | pulpa czarna porzeczka | 1000 g | Fermentacja burzliwa | 12 dni |