

## apka2

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **38**
- SRM **4.8**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **45 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **49.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **60.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **84 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **36.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **47.3 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **77 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **36.3 L** wody do zacierania do **74.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **35.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **60.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 7 kg (63.6%) | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Monachijski          | 2 kg (18.2%) | 80 %       | 16  |
| Ziarno | Strzegom Pszeniczny  | 2 kg (18.2%) | 81 %       | 6   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Columbus/Tomahawk/Zeus | 10 g  | 60 min | 15.5 %     |
| Gotowanie                 | Admiral                | 30 g  | 30 min | 12 %       |
| Gotowanie                 | Citra                  | 30 g  | 30 min | 12 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Admiral                | 30 g  | 5 min  | 14.3 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Ahtanum                | 30 g  | 5 min  | 5 %        |
| Na zimno                  | Admiral                | 70 g  | 5 dni  | 14.3 %     |
| Na zimno                  | Ahtanum                | 70 g  | 5 dni  | 5 %        |
| Na zimno                  | Citra                  | 70 g  | 5 dni  | 12 %       |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

|                      |     |        |        |                  |
|----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM52 Amerykański Sen | Ale | Płynne | 120 ml | Fermentum Mobile |
| us-05                | Ale | Suche  | 11 g   | safale           |