

## APA #21

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **37**
- SRM **4.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **26 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.6 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.9 L** wody do zacierania do **71.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **18.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                     | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann - Pale Ale Malt | 5.2 kg (91.2%) | 85 %       | 7   |
| Ziarno | Płatki owsiane            | 0.5 kg (8.8%)  | 85 %       | 3   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Citra   | 50 g  | 20 min | 12 %       |
| Gotowanie | Chinook | 25 g  | 5 min  | 13 %       |
| Na zimno  | citra   | 52 g  | 3 dni  | 12 %       |
| Na zimno  | chinook | 26 g  | 3 dni  | 13 %       |

### Drożdże

| Nazwa                | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium     |
|----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM52 Amerykański Sen | Ale | Płynne | 104 ml | Fermentum Mobile |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa | Ilość  | Użyto do   | Czas  |
|-----------------|-------|--------|------------|-------|
| Czynnik do wody | gips  | 2.08 g | Zacieranie | 1 min |