

# Cascade APA

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **44**
- SRM **8.4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **4 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.7 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.8 L**

## Kroki

- Temp **70 C**, Czas **1 min**
- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.5 L** wody do zacierania do **76.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **70C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                  | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Briess - Pale Ale Malt | 2.02 kg (47.3%) | 80 %       | 7   |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński     | 1.05 kg (24.6%) | 79 %       | 10  |
| Ziarno | Monachijski            | 0.9 kg (21.1%)  | 80 %       | 16  |
| Ziarno | Amber Malt             | 0.3 kg (7%)     | 75 %       | 43  |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Cascade | 30 g  | 60 min | 6 %        |
| Gotowanie | Cascade | 20 g  | 30 min | 6 %        |
| Gotowanie | Cascade | 20 g  | 15 min | 6 %        |
| Gotowanie | Cascade | 20 g  | 6 min  | 6 %        |
| Gotowanie | Cascade | 10 g  | 2 min  | 6 %        |
| Na zimno  | Cascade | 25 g  | 4 dni  | 6 %        |

## Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
| us-05 | Ale | Suche | 10 g  | fermentis    |