

## APA Amarillo-Cascade

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **34**
- SRM **4.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.9 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **90 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **90 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                  | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | BESTMALZ - Best Pilsen | 0.7 kg (14.9%) | 80.5 %     | 4   |
| Ziarno | Viking Pale Ale malt   | 4 kg (85.1%)   | 80 %       | 6   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Amarillo   | 14 g  | 90 min | 9.9 %      |
| Whirlpool                 | Cascade PL | 15 g  | 6 min  | 5.2 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Cascade PL | 50 g  | 10 min | 5.2 %      |
| Whirlpool                 | Amarillo   | 15 g  | 6 min  | 9.5 %      |
| Na zimno                  | Cascade PL | 20 g  | 2 dni  | 5.2 %      |
| Na zimno                  | Amarillo   | 30 g  | 2 dni  | 9.9 %      |

### Drożdze

| Nazwa                     | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|---------------------------|-----|--------|--------|--------------|
| WLP013 - London Ale Yeast | Ale | Gęstwa | 360 ml | White Labs   |