

## #015 APA "dyrektorskie" [US-05 Simcoe/Centennial/Cascade]

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **38**
- SRM **14.2**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.7 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.7 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **7.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pale Ale           | 2 kg (65.6%)   | 79 %       | 6   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 0.5 kg (16.4%) | 79 %       | 22  |
| Ziarno | Strzegom Karmel 300         | 0.3 kg (9.8%)  | 70 %       | 299 |
| Ziarno | Oats, Flaked                | 0.25 kg (8.2%) | 80 %       | 2   |

### Chmiele

| Użyto do                          | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                         | Chinook    | 5 g   | 60 min | 12.1 %     |
| Gotowanie                         | Simcoe     | 10 g  | 15 min | 12.6 %     |
| Gotowanie                         | Centennial | 10 g  | 15 min | 9.4 %      |
| Gotowanie                         | Cascade PL | 10 g  | 15 min | 6.3 %      |
| Whirlpool                         | Simcoe     | 20 g  | 0 min  | 12.6 %     |
| Flame out - na wyłączenie palnika |            |       |        |            |
| Whirlpool                         | Centennial | 20 g  | 0 min  | 9.4 %      |
| Flame out - na wyłączenie palnika |            |       |        |            |
| Whirlpool                         | Cascade PL | 20 g  | 0 min  | 6.3 %      |

|  |            |      |       |        |
|--|------------|------|-------|--------|
| Flame out - na wyłączenie palnika                      |            |      |       |        |
| Whirlpool  | Simcoe     | 20 g | 0 min | 12.6 % |
| Hop stand - podczas chłodzenia gdy temp. osiągnie 80°C |            |      |       |        |
| Whirlpool  | Centennial | 20 g | 0 min | 9.4 %  |
| Hop stand - podczas chłodzenia gdy temp. osiągnie 80°C |            |      |       |        |
| Whirlpool  | Cascade PL | 20 g | 0 min | 6.3 %  |
| Hop stand - podczas chłodzenia gdy temp. osiągnie 80°C |            |      |       |        |

## Drożdże

| Nazwa          | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|----------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale US-05   | Ale | Suche | 11.5 g | Fermentis    |
| jedna saszetka |     |       |        |              |

## Dodatki

| Typ        | Nazwa          | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|----------------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | Mech irlandzki | 2 g   | Gotowanie | 15 min |