

## Columbo

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **45**
- SRM **8.1**
- Styl **American IPA**

### 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyмай zacier **60 min** w **66C**
- Wyśladzaj używając **8.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt       | 2 kg (57.1%)   | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Honey Malt                 | 0.5 kg (14.3%) | 80 %       | 15  |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 0.5 kg (14.3%) | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Strzegom Karmel 200        | 0.1 kg (2.9%)  | 75 %       | 200 |
| Ziarno | Płatki owsiane             | 0.4 kg (11.4%) | 85 %       | 3   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa    | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | marynka  | 20 g  | 60 min | 8.5 %      |
| Gotowanie | Citra    | 15 g  | 10 min | 12 %       |
| Gotowanie | Amarillo | 10 g  | 10 min | 7.5 %      |
| Na zimno  | Citra    | 15 g  | 3 dni  | 12 %       |
| Na zimno  | Amarillo | 10 g  | 3 dni  | 7.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|--------|--------|--------------|
| wyeast 1450 | Ale | Płynne | 500 ml | wyeast       |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa          | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------------|----------------|-------|-----------|--------|
| Czynnik do wody | gips piwowski  | 5 g   | Gotowanie | 60 min |
| Klarowanie      | mech irlandzki | 5 g   | Gotowanie | 10 min |