

## Pale ale columbus

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **62**
- SRM **5.2**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.8 L**

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                     | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | BESTMALZ - Bestt Pale Ale | 5.5 kg (96.5%) | 80.5 %     | 6   |
| Ziarno | Melanoiden Malt           | 0.2 kg (3.5%)  | 80 %       | 39  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Columbus/Tomahawk/Zeus | 30 g  | 60 min | 15.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe                 | 30 g  | 10 min | 13.2 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Columbus/Tomahawk/Zeus | 20 g  | 0 min  | 15.5 %     |

### Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safbrew S-33 | Ale | Suche | 11 g  | Safbrew      |

### Dodatki

| Typ        | Nazwa      | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|------------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | Irish moss | 4 g   | Gotowanie | 15 min |