

## NE APA

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **33**
- SRM **3.7**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **20 min**
- Temp **71 C**, Czas **40 min**
- Temp **77 C**, Czas **2 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **70.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **71C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **77C**
- Wyladuj używając **15.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 3 kg (63.9%)    | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Viking Wheat Malt    | 1 kg (21.3%)    | 83 %       | 5   |
| Ziarno | Wheat, Flaked        | 0.19 kg (4%)    | 77 %       | 4   |
| Ziarno | Oats, Flaked         | 0.255 kg (5.4%) | 80 %       | 2   |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 0.25 kg (5.3%)  | 78 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Ekuanot    | 7 g   | 60 min | 16.1 %     |
| Gotowanie                 | Simcoe     | 7 g   | 60 min | 13.6 %     |
| Gotowanie                 | Ekuanot    | 5 g   | 10 min | 16.1 %     |
| Gotowanie                 | Simcoe     | 5 g   | 10 min | 13.6 %     |
| Gotowanie                 | Centennial | 5 g   | 10 min | 9.6 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Ekuanot    | 10 g  | 1 min  | 16.1 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe     | 10 g  | 1 min  | 13.6 %     |

|                           |            |      |       |        |
|---------------------------|------------|------|-------|--------|
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 10 g | 1 min | 9.6 %  |
| Aromat (koniec gotowania) | Citra      | 5 g  | 1 min | 12 %   |
| Na zimno                  | Ekuanot    | 15 g | 2 dni | 16.1 % |
| Na zimno                  | Simcoe     | 10 g | 2 dni | 13.6 % |
| Na zimno                  | Centennial | 20 g | 2 dni | 9.6 %  |
| Na zimno                  | Citra      | 20 g | 2 dni | 12 %   |

### Drożdże

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

### Dodatki

| Typ             | Nazwa        | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------------|--------------|-------|-----------|--------|
| Czynnik do wody | kwas mlekowy | 10 g  | Gotowanie | 60 min |