

# APA

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **19**
- SRM **3.5**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.3 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość            | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|------------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt       | 3 kg (78.4%)     | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 0.25 kg (6.5%)   | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Płatki owsiane             | 0.578 kg (15.1%) | 85 %       | 3   |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 12 g  | 60 min | 14.5 %     |
| Whirlpool | Cascade                | 25 g  | 0 min  | 7.1 %      |
| Whirlpool | Citra                  | 25 g  | 0 min  | 12.5 %     |
| Na zimno  | Centennial             | 50 g  | 5 dni  | 10.5 %     |
| Na zimno  | Citra                  | 10 g  | 5 dni  | 12.5 %     |
| Na zimno  | Cascade                | 20 g  | 5 dni  | 7.1 %      |

## Drożdże

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