

# ALTBIER

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **50**
- SRM **8.8**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.7 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.6 L** wody do zacierania do **70.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa       | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Monachijski | 3.25 kg (64.5%) | 80 %       | 16  |
| Ziarno | Wiedeński   | 1.75 kg (34.7%) | 79 %       | 10  |
| Ziarno | Barwiący    | 0.038 kg (0.8%) | 55 %       | 985 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa       | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Perle       | 39 g  | 60 min | 7.1 %      |
| Gotowanie | Perle       | 30 g  | 40 min | 7.1 %      |
| Gotowanie | Hersbrucker | 25 g  | 15 min | 4.1 %      |

## Drożdze

| Nazwa                         | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium |
|-------------------------------|-----|--------|-------|--------------|
| WLP036 - Dusseldorf Alt Yeast | Ale | Płynne | 40 ml | White Labs   |