

# Altbier

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **42**
- SRM **14.5**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.7 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.5 L** wody do zacierania do **71.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wyladuj używając **0.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	1.9 kg (61.1%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (32.2%)	79 %	22
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.15 kg (4.8%)	73 %	120
Ziarno	Carafa II special	0.06 kg (1.9%)	70 %	812

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	15 g	60 min	11 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	15 g	15 min	3.8 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	10 g	5 min	3.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale K-97	Ale	Suche	11 g	Fermentis