

# Altbier

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **39**
- SRM **11.5**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.9 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.1 L** wody do zacierania do **71.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **17.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.6 kg (96.8%)	80 %	4
Ziarno	Karmelowy żytni Strzegom	0.1 kg (2.1%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.05 kg (1.1%)	68 %	1202

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	25 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Spalt	20 g	5 min	5.5 %

## Drożdże

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