

# ALTBIER

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **41**
- SRM **11.6**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.5 L**

## Kroki

- Temp **57 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **62.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **57C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **77C**
- Wystadzaj używając **7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Munich Malt	1.3 kg (43.3%)	78 %	16
Ziarno	Weyermann - Bohemian Pilsner Malt	1 kg (33.3%)	80.5 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	0.52 kg (17.3%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Caramunich II	0.15 kg (5%)	73 %	120
Ziarno	Weyermann - Carafa Special II	0.03 kg (1%)	65 %	1150

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle (PL)	20 g	60 min	7 %
Gotowanie	Perle (PL)	10 g	30 min	7 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	7 g	15 min	4.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Gozdawa Old German Altbier	Ale	Suche	10 g	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech irlandzki	2.5 g	Gotowanie	10 min