

## Altbier - przykładowa receptura

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **41**
- SRM **15.1**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.9 kg (60.5%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1.5 kg (31.3%)	79 %	22
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.3 kg (6.3%)	73 %	120
Ziarno	Viking Barwiący	0.09 kg (1.9%)	65 %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	45 g	60 min	7 %
Gotowanie	Spält	15 g	15 min	5.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Spält	20 g	1 min	5.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lallemand Koln	Ale	Suche	11 g	Lallemand