

## Altbier (A)

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **33**
- SRM **19.7**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **14.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **17.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.4 L**

### Kroki

- Temp **57 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **73 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13 L** wody do zacierania do **63.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **57C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **17.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2 kg (46.1%)	70 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.7 kg (39.2%)	70 %	16
Ziarno	Carafa II	0.14 kg (3.2%)	70 %	1150
Ziarno	Caramunich® typ I	0.2 kg (4.6%)	70 %	90
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (6.9%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tettnang	10 g	60 min	3.7 %
Gotowanie	Tettnang	25 g	30 min	3.7 %
Gotowanie	Hallertau Hersbrucker	30 g	30 min	3.5 %
Gotowanie	Tettnang	15 g	5 min	3.7 %
Gotowanie	Hallertau Hersbrucker	20 g	5 min	3.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP029 - German Ale/Kölsch Yeast	Ale	Płynne	50 ml	White Labs

## Notatki

- Woda  
<https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=X3TXSBD>  
9 mar 2025, 15:25