

## #15 Altbier

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **32**
- SRM **10.8**
- Styl **Northern German Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **79.5 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

### Kroki

- Temp **56 C**, Czas **0 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **73 C**, Czas **50 min**
- Temp **75 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **62C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **0 min** w **56C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **75C**
- Wystadzaj używając **17 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słodownia Strzegom - monachijski I	4.3 kg (89.6%)	79 %	12
Ziarno	Caramunich Malt	0.4 kg (8.3%)	71.7 %	110
Ziarno	Słodownia Strzegom - czekoladowy 400	0.1 kg (2.1%)	70 %	350

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Spält	80 g	60 min	3.3 %
Gotowanie	Spält	20 g	15 min	3.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 - Irlandzkie ciemno?ci	Ale	Kultury	--- g	Fermentum Mobile