

## Alt bier

---

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **28**
- SRM **6.7**
- Styl **Northern German Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **1 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **1 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.4 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.8 L** wody do zacierania do **69.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **15.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	3 kg (66.7%)	80 %	16
Ziarno	Pilzneński	1 kg (22.2%)	81 %	4
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.5 kg (11.1%)	75 %	30

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	13.5 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
S-33	Ale	Suche	11.5 g	Safbrew