

## LEM | Altbier

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **15**
- SRM **12.1**
- Styl **Northern German Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **25 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.5 L**

### Kroki

- Temp **53 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **73 C**, Czas **30 min**
- Temp **79 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.8 L** wody do zacierania do **57.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **79C**
- Wyszadzaj używając **12.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Malt Monachijski Jasny	4.5 kg (95.7%)	79 %	16
Ziarno	Viking Malt Karmelowy 300	0.2 kg (4.3%)	70 %	299

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	20 g	55 min	4.2 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	10 g	25 min	4.2 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	10 g	5 min	4.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-33	Ale	Suche	11 g	Fermentis

### Dodatki

Przepis został wydrukowany przy użyciu **BREWNESS.com** - kompleksowej platformy internetowej dla piwowarów domowych, ułatwiającej proces tworzenia piwa.

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc	1.29 g	Gotowanie	5 min