

# ALTBIER

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **52**
- SRM **11.7**
- Styl **Düsseldorf 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **75 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **75C**
- Wyladuj używając **17.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	4 kg (87.1%)	80 %	16
Ziarno	Caramel Munich I Bestmalz	0.1 kg (2.2%)	75 %	90
Ziarno	Carafa Special I	0.04 kg (0.9%)	65 %	900
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.15 kg (3.3%)	73 %	120
Ziarno	Biscuit Malt	0.2 kg (4.4%)	79 %	45
Ziarno	Amber	0.1 kg (2.2%)	73 %	120

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	25 g	60 min	13 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	20 g	30 min	4.7 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	30 g	15 min	4.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM42 Stare Nadreńskie	Ale	Gęstwa	150 ml	Fermentum Mobile
-----------------------	-----	--------	--------	------------------