

# Radschläger - Dusseldorf Altbier

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **40**
- SRM **14.1**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Vienna Malt	2 kg (40%)	81 %	8
Ziarno	Briess - Munich Malt 20L	2 kg (40%)	74 %	39
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.5 kg (10%)	73 %	120
Ziarno	Weyermann - Caraamber	0.5 kg (10%)	75 %	65

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau	60 g	60 min	5.4 %
Gotowanie	Saphir	25 g	10 min	3.8 %
Whirlpool	Saphir	75 g	0 min	3.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM42 Stare Nadreńskie	Ale	Płynne	1500 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech Irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min

## Notatki

- Fermentacja:  
Burzliwa (7-8 dni w 17-18 st. C)  
Cicha (7-8 dni w 17-18 st. C)

Butelkowanie:  
Syrup cukrowy na refermentację (110g cukru w 500 ml wody)

Dojrzewanie piwa:  
3 tygodnie w temperaturze 16-18 st. C.  
*8 mar 2017, 00:54*