

# Northern Altbier

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **33**
- SRM **15.5**
- Styl **Northern German Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.4 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **7 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.9 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.1 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyladuj używając **10.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	3.2 kg (84.8%)	79 %	16
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.5 kg (13.2%)	76 %	150
Ziarno	Carafa II	0.075 kg (2%)	70 %	812

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	20 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Hellertau Mittelfrüh	20 g	15 min	3.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale K-97	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	soda oczyszczona	2 g	Gotowanie	60 min