

## american bitter

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **71**
- SRM **10**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

### 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 **24.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **16.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.8 kg (95%)	80 %	5
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.2 kg (5%)	80 %	236

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	12 g	60 min	10 %
Gotowanie	Apollo	18 g	60 min	17 %
Gotowanie	Cascade	20 g	10 min	6 %
Gotowanie	Citra	20 g	5 min	12 %
Gotowanie	Summit	25 g	3 min	17 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Nottingham	Ale	Suche	11 g	Danstar