

## APA zacier

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **42**
- SRM **4.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **97 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

### Kroki

- Temp **51 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **55.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **51C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **21.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Castle Pale Ale	5 kg (100%)	80 %	8

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	10 g	30 min	10.5 %
Gotowanie	Galaxy	10 g	10 min	13.6 %
Gotowanie	Centennial	20 g	10 min	9.1 %
Gotowanie	Topaz	20 g	10 min	17.6 %
Gotowanie	Galaxy	10 g	5 min	13.6 %
Gotowanie	Centennial	30 g	5 min	9.1 %
Gotowanie	Topaz	30 g	5 min	17.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM31 Bawarska Dolina	Lager	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile