

## #217 Świąteczne piwo firmowe

- Gęstość **10.5 BLG**
- ABV **4.2 %**
- IBU **23**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20.8 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.1 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.3 L** wody do zacierania do **69.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann pilzneński klepiskowy	3.3 kg (86.8%)	80 %	6.7
Ziarno	Viking Pilsner malt	0.2 kg (5.3%)	82 %	4
Ziarno	Carabody	0.3 kg (7.9%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Aromat (koniec gotowania)	Cascade US 2023	42 g	10 min	7.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra US 2023	16 g	10 min	12.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM704 Lutra kveik	Ale	Płynne	40 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Dodatek smakowy	Pączki sosny	50 g	Gotowanie	10 min
-----------------	--------------	------	-----------	--------