

## hoppy pils

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **31**
- SRM **3.7**
- Styl **Classic American Pilsner**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.6 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.4 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **17.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BESTMALZ - Best Pilsen	4 kg (76.2%)	80.5 %	4
Ziarno	steinbach - Vienna Malt	0.5 kg (9.5%)	81 %	9
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.5 kg (9.5%)	78 %	4
Ziarno	Acid Malt	0.25 kg (4.8%)	58.7 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	15 g	60 min	12 %
Gotowanie	Citra	25 g	5 min	12 %
Gotowanie	Galaxy	25 g	5 min	15 %
Gotowanie	Sabro	25 g	0 min	15 %
Gotowanie	Galaxy	25 g	0 min	15 %
Na zimno	Idaho 7	50 g	5 dni	12.7 %
Na zimno	Sabro	25 g	5 dni	15 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	300 ml	Fermentis

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlflock	5 g	Gotowanie	5 min

### Notatki

- Demi 70%  
7 mar 2021, 14:58