

## #51 Żytnie IPA

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **54**
- SRM **6.7**
- Styl **Rye IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **9.43 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.4 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **67 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.6 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **14.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2 kg (29.6%)	82 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (44.4%)	80 %	5
Ziarno	Viking Żytni	1 kg (14.8%)	85 %	5
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.5 kg (7.4%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (3.7%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Centennial	15 g	30 min	10.5 %
Gotowanie	Chinook	15 g	30 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	15 g	0 min	10.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Chinook	15 g	0 min	13 %

Na zimno	Centennial	20 g	3 dni	10.5 %
Na zimno	Chinook	20 g	3 dni	13 %

## **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile