

## 4 Zboża IPA

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **86**
- SRM **6.8**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **57 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **19 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.8 L** wody do zacierania do **72.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **2.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	1.1 kg (26.7%)	82 %	4
Ziarno	Viking Wheat Malt	1 kg (24.3%)	83 %	4
Ziarno	Rye Malt	1.02 kg (24.8%)	63 %	9
Ziarno	Słód owsiany Fawcett	1 kg (24.3%)	61 %	10

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	25 g	60 min	11 %
Gotowanie	lunga Polish Hops	5 g	60 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	20 g	5 min	8.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	20 g	5 min	13.2 %
Na zimno	Amarillo	30 g	3 dni	8.9 %
Na zimno	Mosaic	30 g	3 dni	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP644	Ale	Gęstwa	100 ml	White Labs