

## #4 Zest fresh ale

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **68**
- SRM **5.3**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3 kg (63.8%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	1 kg (21.3%)	80 %	6
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.5 kg (10.6%)	78 %	4
Ziarno	Carared	0.2 kg (4.3%)	75 %	39

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	20 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	10 g	30 min	13 %
Gotowanie	Mosaic	10 g	30 min	10 %
Gotowanie	Mosaic	10 g	15 min	10 %
Gotowanie	Chinook	10 g	10 min	13 %
Gotowanie	Yellow Sub	10 g	1 min	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis
--------------	-----	-------	--------	-----------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	Zest (grejpfrut oraz cytryna)	75 g	Gotowanie	7 min
Dodatek smakowy	Zest (grejpfrut oraz cytryna)	75 g	Gotowanie	3 min