

## List Żelazny

- Gęstość **27.2 BLG**
- ABV **13 %**
- IBU **46**
- SRM **59.9**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **180 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.5 L**

### Kroki

- Temp **66.6 C**, Czas **90 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.6 L** wody do zacierania do **75.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **66.6C**
- Wystadzaj używając **6.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.5 kg (42.7%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.75 kg (29.9%)	79 %	16
Ziarno	Jęczmień palony	0.3 kg (5.1%)	55 %	1200
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (8.5%)	70 %	299
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (3.4%)	85 %	3
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.2 kg (3.4%)	85 %	3
Ziarno	Płatki Jęczmienne	0.2 kg (3.4%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.2 kg (3.4%)	68 %	1202

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Progress	30 g	90 min	6.6 %
Gotowanie	Marynka	15 g	90 min	7.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	15 g	10 min	7.7 %

### Drożdże

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

WLP004 - Irish Ale Yeast	Ale	Płynne	35 ml	White Labs
--------------------------	-----	--------	-------	------------

### Notatki

- Przy butelkowaniu oprócz cukru dodać łyżkę mocnej gęstwy.  
*20 sie 2017, 17:38*