

## Ręce Górnika

- Gęstość **23.8 BLG**
- ABV **10.9 %**
- IBU **97**
- SRM **33.3**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.6 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **42.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **53 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **42.8 L** wody do zacierania do **71.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Wystadź używając **-3.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Wheat Malt	1 kg (9.3%)	85 %	5
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	5 kg (46.7%)	85 %	7
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	2 kg (18.7%)	81 %	8
Ziarno	Biscuit Malt	0.5 kg (4.7%)	79 %	45
Ziarno	Carahell	0.5 kg (4.7%)	77 %	26
Ziarno	Brown Malt (British Chocolate)	0.5 kg (4.7%)	70 %	128
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.7 kg (6.5%)	70 %	690
Cukier	Cane sugar unrefined	0.5 kg (4.7%)	78.3 %	148

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	140 g	60 min	10.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	34.5 g	Fermentis