

# Winter Imperial stout

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **47**
- SRM **39**
- Styl **American Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.25 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.4 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **90 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.8 L** wody do zacierania do **70.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **64C**
- Wystadzaj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	6 kg (76.2%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Chocolate Rye	0.375 kg (4.8%)	20 %	493
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.5 kg (6.3%)	68 %	1200
Ziarno	Płatki jęczmienne	0.5 kg (6.3%)	80 %	4
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (3.2%)	55 %	985
Płynny ekstrakt	WES ekstrakt słodowy jasny	0.25 kg (3.2%)	80 %	---

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Willamette	35 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Pacific Jade	35 g	60 min	12.4 %
Whirlpool	Willamette	35 g	1 min	4.5 %
Whirlpool	Pacific Jade	35 g	1 min	12.4 %
Na zimno	Willamette	30 g	7 dni	4.5 %
Na zimno	Pacific Jade	30 g	7 dni	12.4 %

## 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>
Przyprawa	czarny pieprz	10 g	Gotowanie	0 min
Dodatek smakowy	kawa aromatyzowana	50 g	Gotowanie	1 min
Dodatek smakowy	kawa aromatyzowana	150 g	Fermentacja cicha	7 dni
Dodatek smakowy	laktoza	500 g	Gotowanie	1 min