

## Stout piernikowy z wysłodzin risa

- Gęstość **19.3 BLG**
- ABV **8.4 %**
- IBU **24**
- SRM **39.2**
- Styl **Oatmeal Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **32 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **33.6 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **43.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **37 L**
- Całkowita objętość zacieru **49.3 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **37 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **18.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **43.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	7.15 kg (58%)	85 %	7
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	1 kg (8.1%)	75 %	30
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.55 kg (4.5%)	79 %	22
Ziarno	Oats, Flaked	1.8 kg (14.6%)	80 %	2
Ziarno	Strzegom Karmel 600	1 kg (8.1%)	68 %	601
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.55 kg (4.5%)	70 %	1024
Ziarno	Carafa	0.28 kg (2.3%)	70 %	664

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	57 g	60 min	8.5 %
Gotowanie	Hallertau	40 g	0 min	4.4 %

### Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Gęstwa	110 ml	Fermentis

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	Przyprawa korzenna do piernika	54 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Cynamon	10 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Gozdziki	5 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Zest z 4 pomarańczy	10 g	Gotowanie	15 min