

# Rye American Stout

- Gęstość **18.4 BLG**
- ABV **8 %**
- IBU **64**
- SRM **37.5**
- Styl **American Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.1 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **70 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.3 L** wody do zacierania do **70.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **8.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	4 kg (59.3%)	85 %	7
Ziarno	Weyermann - Rye Malt	2 kg (29.6%)	85 %	7
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.5 kg (7.4%)	70 %	1024
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (3.7%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	60 min	15 %
Gotowanie	Chinook	10 g	50 min	10 %
Gotowanie	Cascade	10 g	50 min	5.5 %
Gotowanie	Cascade	15 g	30 min	5.5 %
Zacieranie	Chinook	15 g	30 min	10 %
Gotowanie	Mosaic	20 g	5 min	11.8 %
Gotowanie	Chinook	30 g	5 min	10 %
Gotowanie	Cascade	30 g	5 min	5.5 %

Whirlpool	Mosaic	30 g	1 min	11.8 %
Whirlpool	Cascade	30 g	1 min	5.5 %
Na zimno	Cascade	50 g	4 dni	5.5 %
Na zimno	Mosaic	50 g	3 dni	11.8 %

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
us 05	Ale	Gęstwa	250 ml	---