

## American Stout

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **47**
- SRM **56.4**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **71 C**, Czas **10 min**
- Temp **77 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **71.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **71C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **77C**
- Wyladuj używając **15.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (56.6%)	80 %	5
Ziarno	Viking Munich Malt	1 kg (18.9%)	78 %	18
Ziarno	Jęczmień palony	0.5 kg (9.4%)	55 %	985
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.25 kg (4.7%)	60 %	690
Ziarno	Weyermann - Carafa II_	0.25 kg (4.7%)	70 %	837
Dodatek	płatki jęczmienne	0.3 kg (5.7%)	80 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Colombus	20 g	60 min	15 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	15 min	13 %
Whirlpool	Simcoe	30 g	20 min	13 %
Na zimno	Simcoe	50 g	3 dni	13 %

### Drożdże

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

Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Safale
-------------	-----	-------	------	--------