

## American Stout

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **66**
- SRM **39.5**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.1 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.6 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (53.6%)	80 %	5
Ziarno	Monachijski	1 kg (15.3%)	80 %	16
Ziarno	Oats, Flaked	1 kg (15.3%)	80 %	2
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.375 kg (5.7%)	72 %	236
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.35 kg (5.4%)	70 %	1024
Ziarno	Extra black	0.3 kg (4.6%)	65 %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	35 g	60 min	15.4 %
Gotowanie	Chinook	20 g	20 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	25 g	0 min	9.5 %
Na zimno	Simcoe	50 g	3 dni	13.2 %
Na zimno	Chinook	30 g	3 dni	13 %

### Drożdże

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

Lallemand - LalBrew Verdant IPA	Ale	Gęstwa	200 ml	Lallemand
---------------------------------	-----	--------	--------	-----------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Czynnik do wody	CaCl2	5 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Lactic Acid	3 g	Zacieranie	60 min
Klarowanie	Whirlflock-T	2.5 g	Gotowanie	10 min