

## Stout\_v11 #115

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **51**
- SRM **33.3**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17.2 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.1 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **18 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **84 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.03 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.9 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **72.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **12.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Mep©Ale	2.6 kg (52.6%)	82.1 %	5.5
Ziarno	Viking - monachijski I	1.7 kg (34.4%)	79 %	16
Ziarno	Viking - karmelowy 300	0.25 kg (5.1%)	73 %	300
Ziarno	Weyermann - czekoladowy pszeniczny	0.2 kg (4%)	72.7 %	1050
Ziarno	Viking - palony jęczmień	0.08 kg (1.6%)	73 %	1000
Ziarno	Wyermann - Carafa II special	0.11 kg (2.2%)	65 %	1150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	35 g	60 min	8 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla szyszka mokra	30 g	10 min	6 %
120 gr mokrej szyszki (mrożonej), ekwiwalent 30 gr suchej				
Aromat (koniec gotowania)	Cascade US	35.93 g	10 min	7.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP090 - San Diego Super Yeast	Ale	Gęstwa	150 ml	White Labs
gęstwa 23-dniowa				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	1.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	węglan wapnia	5.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	sól epsom	1 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwask mlekowy [ml]	3.11 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	kwask askorbinowy	0 g	Butelkowanie	---