

## Stout\_v17 #144

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **49**
- SRM **30.8**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20.7 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.7 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **14 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **87 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **15.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale - viking	2.6 kg (52.1%)	80 %	5.5
Ziarno	monachijski I - viking	1.15 kg (23%)	78 %	16
Ziarno	monachijski II - viking	0.55 kg (11%)	78 %	22
Ziarno	karmelowy 300 - viking	0.3 kg (6%)	73 %	300
Ziarno	czekoladowy pszeniczny - fawcett	0.2 kg (4%)	72.7 %	1050
Ziarno	czekoladowy jęczmienny - viking	0.086 kg (1.7%)	67 %	900
Ziarno	Carafa III special - weyermann	0.106 kg (2.1%)	65 %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	11.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Perle szyszka mokra	60 g	10 min	7 %

240 gr mokrej szyszki (mrożonej), ekwiwalent 60 gr suchej

Aromat (koniec gotowania)	Sybilla szyszka mokra	30 g	10 min	7 %
120 gr mokrej szyszki (mrożonej), ekwiwalent 30 gr suchej				

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP090 - San Diego Super Yeast	Ale	Gęstwa	170 ml	White Labs
gęstwa 32-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	chlerek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	15 min
Czynnik do wody	kwask askorbinowy	0 g	Butelkowanie	---