

## Stout\_Tonka2 v6 #86

- Gęstość **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **53**
- SRM **36.5**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20.4 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.4 L**
- Czas gotowania **100 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **78.6 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.36 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.9 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **75 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **72.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **7 min** w **75C**
- Wyladuj używając **12.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking - pilzneński	1 kg (16.8%)	80 %	4
Ziarno	Mep©Ale	3 kg (50.4%)	82.1 %	5.5
Ziarno	Viking - monachijski I	1 kg (16.8%)	79 %	16
Ziarno	Weyermann - abbey	0.4 kg (6.7%)	75 %	45
Ziarno	Fawcett - czekoladowy pszeniczny	0.2 kg (3.4%)	72.7 %	1000
Ziarno	Chateau - black	0.35 kg (5.9%)	73 %	1350

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	20 g	60 min	14.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Chinook PL	25 g	30 min	8.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Perle szyszka mokra	30 g	10 min	6.5 %

120 gr mokrej szyszki (mrożonej), ekwiwalent 30 gr suchej

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Gęstwa	175 ml	Fermentum Mobile
gęstwa 15-dniowa				

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	1.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	węglan wapnia	7 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	sól epsom	1 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwas mlekowy [ml]	3.03 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	bób tonka	6 g	Fermentacja cicha	20 dni
macerowane z 30 ml whisky przez ok 25 dni, dodane do 10L piwa				
Dodatek smakowy	cukier waniliowy	12 g	Fermentacja cicha	20 dni
do czesci bez tonki				