

# Tonka stout

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **31**
- SRM **26.5**
- Styl **Sweet Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.6 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.9 L** wody do zacierania do **69.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **9.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	4 kg (70.2%)	85 %	7
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.3 kg (5.3%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 400	0.4 kg (7%)	68 %	400
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.8%)	55 %	985
Ziarno	płatki jęczmienne	0.4 kg (7%)	60 %	4
Ziarno	monachijski barke	0.5 kg (8.8%)	78 %	21

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	40 g	15 min	15.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	500 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	tonka	50 g	Fermentacja cicha	5 dni