

# Stout

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **35**
- SRM **32.9**
- Styl **Dry 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 **27.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.6 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **80 min**
- Temp **70 C**, Czas **10 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **80 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wyladuj używając **13.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (42%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (14%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.7 kg (9.8%)	79 %	22
Ziarno	Cookie	0.5 kg (7%)	80 %	50
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.5 kg (7%)	68 %	1300
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (14%)	85 %	4
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.45 kg (6.3%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau magnum	30 g	60 min	11.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Columbus/Tomahawk/Zeus	50 g	0 min	15.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US 04	Ale	Suche	11.5 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Żelatyna	4 g	Fermentacja cicha	2 dni