

# święteczny stout 2020

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **36**
- SRM **44.2**
- Styl **Sweet Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.8 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.7 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.2 L** wody do zacierania do **76.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5.5 kg (84.6%)	81 %	4
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	1 kg (15.4%)	73 %	1001

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Horizon	10 g	60 min	14 %
Gotowanie	Cascade	29.6 g	15 min	6.8 %
Gotowanie	Horizon	19.5 g	15 min	14 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	suska sechlońska	750 g	Gotowanie	20 min
Dodatek smakowy	laktoza	1000 g	Gotowanie	20 min

Dodatek smakowy	suska sechlońska	250 g	Fermentacja cicha	5 dni
Dodatek smakowy	płatki dębowe w bourbonie	30 g	Fermentacja cicha	14 dni