

## smoked stout

- Gęstość **18.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **33**
- SRM **40**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **54 C**, Czas **20 min**
- Temp **65 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **59.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **54C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyladuj używając **11.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	steinbach smoked malt	3 kg (60%)	--- %	5
Ziarno	pilzeński	1.5 kg (30%)	80.5 %	2
Ziarno	czekoladowy	0.5 kg (10%)	60 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	10 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	10 g	45 min	10 %
Gotowanie	Marynka	10 g	30 min	10 %
Gotowanie	Fuggles	10 g	15 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	10 g	5 min	4.5 %
Na zimno	Fuggles	10 g	3 dni	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
saf	Ale	Suche	11.5 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	wióry dębowe	200 g	Fermentacja burzliwa	3 dni