

## American Stout #19

- Gęstość **16.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **61**
- SRM **38.7**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	6 kg (90.9%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.1 kg (1.5%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.2 kg (3%)	70 %	299
Ziarno	Jęczmień palony	0.3 kg (4.5%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	30 g	10 min	10.5 %
Gotowanie	Centennial	30 g	30 min	10.5 %
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	13.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile