

## #3.20 / American Stout

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **47**
- SRM **35.3**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **100 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale Low Colour MARIS OTTER	5 kg (83.3%)	70 %	5
Ziarno	Słód Special B	0.25 kg (4.2%)	77 %	290
Ziarno	Słód jęczmienny Caraaroma	0.15 kg (2.5%)	74 %	400
Ziarno	Słód Pszeniczny Czekoladowy	0.15 kg (2.5%)	72 %	900
Ziarno	Palone ziarno jęczmienia	0.35 kg (5.8%)	65 %	1100
Ziarno	Słód Barwiący Obtuszczony	0.1 kg (1.7%)	65 %	900

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	40 g	60 min	13 %
Gotowanie	Citra	50 g	0 min	12 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	120 ml	Fermentum Mobile
----------------------	-----	--------	--------	------------------