

## American Stout z resztek z poprzedniego sezonu

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **72**
- SRM **36.7**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **7 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **7.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **8.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **10.6 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.9 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **3.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **8.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	1 kg (37.7%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	0.7 kg (26.4%)	80 %	16
Ziarno	Pszeniczny	0.35 kg (13.2%)	85 %	4
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (9.4%)	55 %	985
Ziarno	Płatki owsiane	0.15 kg (5.7%)	85 %	3
Ziarno	Żytni	0.15 kg (5.7%)	85 %	8
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.05 kg (1.9%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	20 min	15.5 %
Gotowanie	Citra	5 g	20 min	12 %
Gotowanie	Citra	10 g	5 min	12 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	5 min	15.5 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	5 min	13.2 %

Gotowanie	Amarillo	10 g	5 min	9.5 %
-----------	----------	------	-------	-------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	8.75 g	Fermentis

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Czynnik do wody	Gips piwowarski	4.38 g	Zacieranie	0 min