

## stout żytni

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **45**
- SRM **46**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.7 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.4 L** wody do zacierania do **76.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **16.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Colorado pale base	3 kg (40.8%)	80 %	5
Ziarno	Żytni	2 kg (27.2%)	85 %	8
Ziarno	Wędzony bukiem Viking Malt	1 kg (13.6%)	82 %	10
Ziarno	Czekoladowy żytni	0.2 kg (2.7%)	60 %	600
Ziarno	Słód barwiący obłuszczonego Viking Malt	0.6 kg (8.2%)	10 %	1034
Ziarno	Karmelowy Pszeniczny Strzegom	0.2 kg (2.7%)	79 %	130
Ziarno	Caraaroma	0.05 kg (0.7%)	78 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.3 kg (4.1%)	68 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Nugget	30 g	60 min	15.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	25 g	10 min	5.2 %

Na zimno	Cascade PL	10 g	3 dni	5.2 %
----------	------------	------	-------	-------

## **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-04	Ale	Gęstwa	500 ml	Safale