

## stout

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **38**
- SRM **32.2**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **32 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **33.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **40.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **41.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **35 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **2 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.9 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **35 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **76C**
- Wyladuj używając **19.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **40.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (48.5%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2 kg (19.4%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	2 kg (19.4%)	79 %	22
Ziarno	Caraaroma	0.8 kg (7.8%)	78 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.5 kg (4.9%)	68 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	40 g	60 min	12 %
Gotowanie	Citra	30 g	10 min	12 %
Gotowanie	Citra	20 g	2 min	12 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM 52	Ale	Płynne	48 ml	Fermentum Mobile