

## stout

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **33**
- SRM **39.8**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.4 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **120 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.1 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **120 min** w **65C**
- Wystadź używając **14.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (74.6%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	0.4 kg (7.5%)	80 %	16
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony dębem	0.2 kg (3.7%)	80 %	3
Ziarno	Pszeniczny	0.2 kg (3.7%)	85 %	4
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (3.7%)	78 %	400
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.2 kg (3.7%)	70 %	1000
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.16 kg (3%)	68 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	15 min	10 %
Gotowanie	Cascade	20 g	10 min	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us 05	Ale	Suche	11.5 g	---