

## belgian stout

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **24**
- SRM **33.5**
- Styl **Belgian Specialty Ale**

### 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 **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.3 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.7 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (45.7%)	80 %	5
Ziarno	Bestmalz Red X	1 kg (15.2%)	79 %	30
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (15.2%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.5 kg (7.6%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.17 kg (2.6%)	68 %	1200
Ziarno	Carafa II	0.3 kg (4.6%)	70 %	812
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.5%)	55 %	985
Ziarno	Biscuit Malt	0.3 kg (4.6%)	79 %	45
Ziarno	specjal w	0.2 kg (3%)	75 %	300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	27 g	60 min	9.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
lallemand abbaye	Ale	Gęstwa	200 ml	lallemand

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	wanilia	10 g	Fermentacja cicha	5 dni