

## ale czad

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV ---
- IBU **48**
- SRM **26.4**
- Styl **Other Smoked Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **30 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **31.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **38.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **35.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **67 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **26.4 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyladuj używając **21 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **38.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4 kg (45.5%)	82 %	6
Ziarno	Viking malt wędzony bukiem	2.5 kg (28.4%)	82 %	10
Ziarno	Strzegom Karmel 150	1 kg (11.4%)	75 %	70
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (5.7%)	70 %	70
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 400	0.5 kg (5.7%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.3 kg (3.4%)	68 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	hallertauer taurus	50 g	60 min	14 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	150 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	chlorek magnezu	24 g	Gotowanie	60 min
Czynnik do wody	kwask fosforowy	5 g	Zacieranie	0 min