

# saj

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **32**
- SRM **31.7**
- Styl **Dry Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **5 L**
- Całkowita objętość zacieru **7.5 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **5 L** wody do zacierania do **77.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **10.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1.5 kg (60%)	80 %	5
Ziarno	Monachijski	0.3 kg (12%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.3 kg (12%)	81 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.1 kg (4%)	70 %	299
Ziarno	Château Caffè	0.1 kg (4%)	70 %	500
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (4%)	55 %	985
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.1 kg (4%)	68 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Willamette	15 g	10 min	7.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	20 g	60 min	5.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

04	Ale	Suche	10 g	ds
----	-----	-------	------	----