

# angielskie gorzkie

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **34**
- SRM **11.4**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **95 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **80 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **80 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **22.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (90.9%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (9.1%)	70 %	299

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Challenger	50 g	50 min	7.4 %
Gotowanie	Hallertau	10 g	15 min	5 %
Gotowanie	Hallertau	10 g	10 min	5 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau	10 g	5 min	5 %
Whirlpool	Hallertau	20 g	---	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale