

# Gorzkie Ż'ALE

- Gęstość **19.6 BLG**
- ABV **8.6 %**
- IBU **120**
- SRM **10.8**
- Styl **Imperial IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **3 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **41.2 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **51.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **42 L**
- Całkowita objętość zacieru **56 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **75 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **42 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **65C**
- Wystadzaj używając **23.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **51.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	12 kg (80%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (6.7%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 150	1 kg (6.7%)	75 %	150
Cukier	Corn Sugar (Dextrose)	1 kg (6.7%)	100 %	0

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	80 g	80 min	13 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	50 g	80 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	50 g	45 min	13 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	30 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	90 g	0 min	5.2 %
Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	175 g	0 dni	15.5 %
Na zimno	Citra	100 g	0 dni	12 %

## Drożdże

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

Safale US-05	Ale	Suche	38.26 g	Fermentis
--------------	-----	-------	---------	-----------

## Notatki

- Fermentacja burzliwa - 10 dni w 20 stopniach + Columbus  
Fermentacja cicha - 7 dni + Citra  
IBU około 150-180  
*15 lut 2018, 11:01*