

# Żytni FES

- Gravity **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **44**
- SRM **31.1**
- Style **Foreign Extra Stout**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **20 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **21 liter(s)**
- Boil time **85 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **26.3 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **69 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **18.3 liter(s)**
- Total mash volume **24.4 liter(s)**

## Steps

- Temp **65 C**, Time **60 min**

## Mash step by step

- Heat up **18.3 liter(s)** of strike water to **72.5C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **65C**
- Sparge using **14.1 liter(s)** of **76C** water or to achieve **26.3 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Pilzneński	3.7 kg (60.7%)	81 %	4
Grain	Żytni	1.6 kg (26.2%)	85 %	8
Grain	Jęczmień palony	0.25 kg (4.1%)	55 %	985
Grain	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.25 kg (4.1%)	68 %	1000
Grain	Strzegom Czekoladowy jasny	0.15 kg (2.5%)	68 %	400
Grain	Strzegom Karmel 150	0.15 kg (2.5%)	75 %	150

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Magnum	32 g	60 min	12 %
Boil	Saaz (Czech Republic)	30 g	15 min	2.2 %
Aroma (end of boil)	Saaz (Czech Republic)	25 g	2 min	3.5 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Safale S-04	Ale	Dry	11.5 g	Safale

## Notes

- brzeczka przednia 12 blg - prawdopodobnie winne słabej efektywności jest grubo śrutowane ziarno z Deptana.  
Brzeczka nastawna 14 blg  
6 tygodniowa przepłukana gęstwa s-04

Fermentacja od 18-19 do 23 stopnie.

Po 20 dniach (!) złane na cichą. Zeszło do.... 4,5 BLG! Słabe odfermentowanie, ok 67-68%

*Apr 3, 2020, 2:13 AM*