

## Słoneczne 4

- Gravity **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **21**
- SRM **4**
- Style **Witbier**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **28 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **29.4 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **35.4 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **14.7 liter(s)**
- Total mash volume **19.6 liter(s)**

### Steps

- Temp **52 C**, Time **50 min**
- Temp **68 C**, Time **90 min**
- Temp **78 C**, Time **15 min**

### Mash step by step

- Heat up **14.7 liter(s)** of strike water to **57.3C**
- Add grains
- Keep mash **50 min** at **52C**
- Keep mash **90 min** at **68C**
- Keep mash **15 min** at **78C**
- Sparge using **25.6 liter(s)** of **76C** water or to achieve **35.4 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Strzegom Pilzneński	2.2 kg (31.9%)	80 %	4
Adjunct	Pszenica niesłodowana	2 kg (29%)	75 %	3
Grain	Oats, Flaked	0.8 kg (11.6%)	80 %	2
Owies ześrutowany, aby w piwie znalazła się łuska				
Grain	Pszeniczny	0.5 kg (7.2%)	85 %	4
Grain	Słód diastatyczny	0.6 kg (8.7%)	100 %	6
Grain	Acid Malt	0.3 kg (4.3%)	58.7 %	6
Grain	Simpsons - Golden Naked Oats	0.5 kg (7.2%)	73 %	20
Owies zmielony w młynku dla większej ilości łuski				

### Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Herkules	15 g	40 min	17 %
Boil	Saaz (Czech Republic)	25 g	15 min	4.5 %
Boil	Puławski	5 g	5 min	4.3 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Safale K-97	Ale	Dry	11.5 g	Fermentis

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Spice	Kolendra	10 g	Boil	5 min
Flavor	Curacao	10 g	Boil	5 min
Spice	Kolendra	5 g	Boil	0 min
Flavor	Curacao	5 g	Boil	0 min
Herb	Miodokrzew	10 g	Boil	0 min
Herb	Mirt cytrynowy	10 g	Boil	0 min
Flavor	Bergamotka	5 g	Boil	0 min
Flavor	Cytryna	80 g	Boil	0 min
Flavor	Pomarańcza	120 g	Boil	0 min

## Notes

- Wszystkie surowce niesłodowane zostały wcześniej skleikowane (80 stopni, 12 litrów, wszystko wrzucone na ponad 1h). Wszystkie dodatki dodawane na 0 minut były dodawane na whirpoola na 30 minut poniżej 80 stopni. Cytryna i pomarańcza po jednej sztuce skórka i miąższ. Trochę za dużo chmielu na goryczkę.  
*Dec 29, 2019, 9:45 PM*