

# Makos Grape Currant Sour Hoppy Ale

- Gravity **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **24**
- SRM **4.9**
- Style **Fruit Beer**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **30 liter(s)**
- Trub loss **10 %**
- Size with trub loss **34.5 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **41.3 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **72 %**
- Liquor-to-grist ratio **2.8 liter(s) / kg**
- Mash size **25.2 liter(s)**
- Total mash volume **34.2 liter(s)**

## Steps

- Temp **68 C**, Time **60 min**
- Temp **78 C**, Time **1 min**

## Mash step by step

- Heat up **25.2 liter(s)** of strike water to **76.6C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **68C**
- Keep mash **1 min** at **78C**
- Sparge using **25.1 liter(s)** of **76C** water or to achieve **41.3 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Strzegom Pilzneński	3 kg (28.3%)	80 %	4
Grain	Strzegom Pszeniczny	2 kg (18.9%)	81 %	6
Grain	Strzegom Pale Ale	3 kg (28.3%)	79 %	6
Grain	Słód owsiany Fawcett	1 kg (9.4%)	76 %	5
Adjunct	Płatki pszeniczne	0.8 kg (7.5%)	60 %	3
Adjunct	Płatki owsiane	0.8 kg (7.5%)	60 %	3

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Aroma (end of boil)	Zula	50 g	20 min	13 %
Dry Hop	Azacca	28 g	4 day(s)	14 %
Dry Hop	Nelson Sauvín	28 g	4 day(s)	13 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Lactobacillus rhamnosus	Ale	Slant	300 ml	---
Safale US-05	Ale	Dry	11.5 g	---

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Flavor	Purée winogronowe	1500 g	Primary	11 day(s)
Flavor	Puree Porzeczkowe	1000 g	Primary	11 day(s)

## Notes

- Należy namnożyć bakterie *L. rhamnosus* - do namnożenia użyto :  
900ml wody  
100g ekstraktu słodowego  
100ml pasteryzowanego puree winogronowego  
10g CaCO<sub>3</sub> (kredy)  
1g pożywki drożdżowej  
60 mld CFU *L. rhamnosus* (10 kapsulek po 6mld CFU)

Po wysładzaniu należy gotować brzeczke przez 15 min, następnie schłodzić do 35 stopni i zadać przygotowany starter bakteryjny, wypełnić pozostałą przestrzeń w garnku CO<sub>2</sub> i utrzymywać w tej temperaturze przez 24h. Następnie zagotować przez 45 min, wystudzić do 16 stopni, natlenić blenderem i zadać drożdże.

*Oct 25, 2022, 1:42 PM*