

## Witbier mini

- Gravity **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **20**
- SRM **3.5**
- Style **Witbier**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **11 liter(s)**
- Trub loss **3 %**
- Size with trub loss **11.7 liter(s)**
- Boil time **70 min**
- Evaporation rate **13.5 %/h**
- Boil size **16.8 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **70 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **6.3 liter(s)**
- Total mash volume **8.4 liter(s)**

### Steps

- Temp **32 C**, Time **45 min**
- Temp **52 C**, Time **20 min**
- Temp **68 C**, Time **70 min**
- Temp **77 C**, Time **5 min**

### Mash step by step

- Heat up **6.3 liter(s)** of strike water to **34C**
- Add grains
- Keep mash **45 min** at **32C**
- Keep mash **20 min** at **52C**
- Keep mash **70 min** at **68C**
- Keep mash **5 min** at **77C**
- Sparge using **12.6 liter(s)** of **76C** water or to achieve **16.8 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Pilzneński 3,2-4,5 EBC Viking Malt	1.2 kg (37.5%)	80 %	4
Adjunct	Pszenica niesłodowana	1.1 kg (34.4%)	70 %	3
Temperatura kleikowania pszenicy: 58-64 °C. Pszenicę wcześniej skleikować w temp. 85C i dodać do zacierania jako podgrzanie.				
Grain	Płatki pszeniczne błyskawiczne	0.4 kg (12.5%)	80 %	4
Grain	Pszeniczny 3,5-6,5 EBC Viking Malt	0.2 kg (6.3%)	80 %	5
Grain	Płatki owsiane błyskawiczne	0.3 kg (9.4%)	80 %	3

### Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Pacific Jade	6 g	50 min	14.8 %
Boil	Pacific Jade	4 g	10 min	14.8 %
Aroma (end of boil)	Perle	10 g	5 min	7 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
FM20 Białe Walonki	Wheat	Slant	100 ml	Fermentum Mobile

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Flavor	Ananas	86 g	Boil	7 min
Spice	kolendra	8 g	Boil	5 min
Spice	curacao	5 g	Boil	5 min
Spice	Skórka pomarańczy	8 g	Boil	5 min
Spice	Skórka pomarańczy - suszona Kotanyi	10 g	Boil	5 min
Spice	Limonka	3 g	Boil	5 min
Spice	Skórka cytryny	6 g	Boil	5 min
Herb	Rumianek	1 g	Boil	1 min
Spice	Skórka z pomarańczy w alkoholu	15 g	Secondary	10 day(s)
Flavor	Ananas	1000 g	Secondary	10 day(s)

## Notes

- <https://www.piwo.org/blogs/entry/44-300-witbier/>  
[https://www.wiki.piwo.org/Witbier\\_dla\\_zaawansowanych](https://www.wiki.piwo.org/Witbier_dla_zaawansowanych)  
*Feb 1, 2019, 2:00 PM*
- Łuska ryżowa w proporcjach 15g na każde 10% ziaren bez łuski, np: 30% - 45g, 40% - 60g, 50% - 75g  
*Feb 7, 2019, 9:43 PM*