

SPRUCE ALE

- Gravity **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **36**
- SRM **5.4**
- Style **American Pale Ale**

Batch size

- Expected quantity of finished beer **19 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **19.9 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **24.1 liter(s)**

Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **4 liter(s) / kg**
- Mash size **19.2 liter(s)**
- Total mash volume **24 liter(s)**

Steps

- Temp **67 C**, Time **60 min**

Mash step by step

- Heat up **19.2 liter(s)** of strike water to **72.9C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **67C**
- Sparge using **9.7 liter(s)** of **76C** water or to achieve **24.1 liter(s)** of wort

Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Słód pale ale Viking Malt (Strzegom)	4.2 kg (87.5%)	80 %	6
Grain	Słód karmelowy jasny Carahell® Weyermann®	0.5 kg (10.4%)	75 %	25
Grain	Słód zakwaszający Weyermann®	0.1 kg (2.1%)	80 %	5

Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
First Wort	Citra	30 g	20 min	12.1 %
Whirlpool	Citra	20 g	20 min	12.1 %

Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
US-05	Ale	Dry	11.5 g	Fermentis Safale

Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Flavor	młode pędy świerku	120 g	Boil	20 min
Fining	Whirlfloc T	1.25 g	Boil	5 min

Flavor	młode pędy świerku	40 g	Boil	0 min
--------	--------------------	------	------	-------

Notes

- pędy świerku 0 min. w siateczce muślinowej namaczane przez 15 minut po wyłączeniu palnika;
schłodzenie brzezki do temp. 16-17°C;
fermentacja - temperatura piwa w głównej fazie fermentacji 17-18°C, dojrzewanie w temp. 19-20°C;
przed rozlewem 2-dniowy cold crash w temp. 0-4°C;
rozlew - poziom nasycenia 2,0-2,1 vol.;
refermentacja - 14 dni

profil wody (ppm): Ca 75-125; Mg 10; SO4 100-200; Cl 50-100; Alk. całk. 0-50; RA -100-0
Apr 7, 2020, 9:44 PM