

## flip-flap 20 l.

- Gravity **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **18**
- SRM **18**
- Style **Traditional Bock**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **20 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **21 liter(s)**
- Boil time **70 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **25.7 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **2.5 liter(s) / kg**
- Mash size **16.3 liter(s)**
- Total mash volume **22.9 liter(s)**

### Steps

- Temp **63 C**, Time **10 min**
- Temp **72 C**, Time **15 min**
- Temp **72 C**, Time **40 min**

### Mash step by step

- Heat up **16.3 liter(s)** of strike water to **71.6C**
- Add grains
- Keep mash **10 min** at **63C**
- Keep mash **40 min** at **72C**
- Keep mash **15 min** at **72C**
- Sparge using **15.9 liter(s)** of **76C** water or to achieve **25.7 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Słód pilzneński	3 kg (45.9%)	--- %	4
Grain	słód monachijski jasny	1.9 kg (29.1%)	--- %	13
Grain	słód wiedeński	1 kg (15.3%)	--- %	10
Grain	biscuit	0.23 kg (3.5%)	--- %	50
Grain	Pszeniczny Czekoladowy	0.1 kg (1.5%)	73 %	1050
Grain	Caraaroma	0.3 kg (4.6%)	--- %	350

### Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	lunga PL 2018	15 g	60 min	11 %
Boil	Lubelski 2018 Polish Hops	30 g	10 min	2.4 %

### Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Mangrove Jack's M84 Bohemian Lager	Lager	Slant	66.66 ml	Mangrove Jack's

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Fining	whirfloe T	1.25 g	Boil	5 min

## Notes

- Sóló wsypujemy do 16l wody o temperaturze 63C. Przerwa 10 minut. Następnie 1/3 zacieru przenosimy do osobnego naczynia. Podgrzewamy do 72C. Przerwa 15 minut. Doprowadzamy do wrzenia, gotujemy 15 minut. Następnie dekokt zawracamy do głównego zacieru. Ustalamy temperaturę na 72C. Przerwa 40 minut. Jeżeli próba jodowa jest negatywna to podgrzewamy do 76C i rozpoczynamy filtrację.  
*Feb 28, 2019, 9:31 AM*