

# Black IPA

- Gravity **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **41**
- SRM **31.3**
- Style **Black IPA**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **12 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **12.6 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **15.2 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **11.4 liter(s)**
- Total mash volume **15.2 liter(s)**

## Steps

- Temp **63 C**, Time **60 min**
- Temp **70 C**, Time **20 min**

## Mash step by step

- Heat up **11.4 liter(s)** of strike water to **70.1C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **63C**
- Keep mash **20 min** at **70C**
- Sparge using **7.6 liter(s)** of **76C** water or to achieve **15.2 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Viking Pale Ale malt	2.75 kg (70.7%)	80 %	5
Grain	Weyermann - Carapils	0.27 kg (6.9%)	78 %	4
Grain	Viking Wheat Malt	0.28 kg (7.2%)	83 %	5
Grain	Strzegom Barwiący	0.27 kg (6.9%)	68 %	1300
Grain	Płatki jęczmienne	0.22 kg (5.7%)	85 %	3
Sugar	cukier brązowy	0.1 kg (2.6%)	100 %	---

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Sorachi Ace	5 g	60 min	12.8 %
Boil	Sorachi Ace	10 g	30 min	12.8 %
Aroma (end of boil)	Sorachi Ace	15 g	15 min	12.8 %
Dry Hop	Sorachi Ace	47 g	4 day(s)	12.8 %
Dry Hop	columbus	23 g	4 day(s)	15.5 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
us-05	Ale	Slant	200 ml	---

## Notes

- Schładzane do temperatury 22 st. C. Zadane drożdże (gęstwa) i zostawione w 16 st. C na noc, żeby jeszcze obniżyć temperaturę brzeczki.  
Po nocy przeniesione do pomieszczenia o temperaturze 18 st. C.  
Po gotowaniu i oddzieleniu brzeczki od chmielin zostało około 23 l, 17 blg (mierzone refraktometrem).  
Fermentacja:  
10 dni fermentacji burzliwej. Najpierw 5 dni około 19 st. C (mierzone termometrem dotykowym, granica błędu do 1st. C). Po 5 dniach przeniesione do pomieszczenia o temperaturze pokojowej około 22 st. C.  
Po 10 dniach ekstrakt zszedł do 5 blg (mierzone baligomierzem), przelane do kolejnego fermentora na cichą fermentację i chmielenie na zimno.  
5 dni na dofermentowanie w temperaturze pokojowej. Po 5 dniach pierwsza porcja chmielu na zimno, 40 g Sorachi Ace. Druga porcja chmielu na zimno po 4 dniach, 60 g Sorachi Ace, przeniesione do niższej temperatury (około 14 st. C) na 3 dni.  
Po 3 dniach zabutelkowane, ekstrakt zszedł ostatecznie do 3,5 blg. Do refermentacji użyłem 110 g glukozy na 21l gotowego piwa.  
*Jan 29, 2020, 4:34 PM*