

## #45 Walter White

- Gravity **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **48**
- SRM **4.3**
- Style **White IPA**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **25 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **26.3 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **31.7 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **22.5 liter(s)**
- Total mash volume **30 liter(s)**

### Steps

- Temp **64 C**, Time **40 min**
- Temp **72 C**, Time **20 min**

### Mash step by step

- Heat up **22.5 liter(s)** of strike water to **71.3C**
- Add grains
- Keep mash **40 min** at **64C**
- Keep mash **20 min** at **72C**
- Sparge using **16.7 liter(s)** of **76C** water or to achieve **31.7 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Pilzneński	6.5 kg (86.7%)	81 %	4
Grain	Pszeniczny	0.5 kg (6.7%)	85 %	4
Grain	Żytni	0.5 kg (6.7%)	85 %	8

### Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Cascade	50 g	37 min	8.7 %
Aroma (end of boil)	Equinox	30 g	5 min	13.1 %
Aroma (end of boil)	Hallertau Blanc	35 g	5 min	11 %
Aroma (end of boil)	Sorachi Ace	30 g	5 min	13 %
Whirlpool	Equinox	25 g	0 min	13.1 %
Whirlpool	Hallertau Blanc	35 g	0 min	11 %
Whirlpool	Sorachi Ace	25 g	0 min	10 %

### Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
FM52 Amerykański Sen	Ale	Slant	1500 ml	Fermentum Mobile

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Herb	Sencha EG	54 g	Secondary	5 day(s)

## Notes

- Drożdże:  
FM52, I pokolenie  
Starter: 5 dni, dwustopniowy (1,5l, po 3 dniach dodane 1l 10blg)  
~godzinę przed zadaniem dodano świeżej brzezki  
- do tego piwa poszło ~1,5l starteru  
Odfermentowanie 82%

Zacieranie: staraliśmy się na wytrawnie, - 64 st., ale bywało bardzo różnie ze stabilnością temp. - mierząc samodzielnie na późnym etapie zacierania (po ok. godzinie) nad koszem zaciernym ~62-63 stopnie, następnie podniesiona do 72 (temp. nad koszem, w zacierze mogła być większa)  
Zacieranie się przeciągnęło do ok. 1,5h.

Fermentacja burzliwa: 10dni  
Temp fermentacji: od 17°C stopniowo do 22°C  
Temp fermentacji cichej: okolice 18°C  
Gęstość końcowa: 2,8 BLG (82% odfermentowania)

Hop rate (aromat, wh, zimno) : 16,5g/l  
Hop rate na zimno: 12,5g/l - nieco za dużo przy wersji z herbatą.  
Herba rate - 3 - 3,75g / liter piwa / 5 dni

Wersje (po ~8l piwa):  
1. Sencha (24g)+ Chmiel na zimno  
2. Sencha (30g) -  
3. Chmiel na zimno  
Dodatek chmielu: 40g HB | 22,5g E | 22,5g SA (3dni)

35g glukozy na ~8l

Wnioski przy butelkowaniu:

- (herba+chmiel) wyczuwalna gorycz prawdopodobnie herbaciana, herbata jest ale dość mocno ukryta pod niezbyt ułożonymi chmielami, notka na przyszłość: mniej chmielu przy tego rodzaju dodatkach.
- (herbata) bardzo podobna gorycz, herbata na pierwszym planie, dominuje piwo. Smak podobny do aromatu herbaty prosto z opakowania, z fajną pełnią słodową mimo niskiego odfermentowania (zastęga dodatku żyta?)
- (chmiel) bardzo dobry balans, brak goryczki od Senchi. W aromacie odchmielowym w tle lekka morela, brzoskwinia i jakaś ziołowość, trudne do sklasyfikowania  
W każdym piwie czuć lekko rozgrzewający alkohol w przetyku (?)

3 miesiące od uwarzenia: wersja herbaciana SZTOS!  
May 27, 2019, 9:00 PM