

## Bluszcz ver 3.0

- Gravity **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **35**
- SRM **5.2**
- Style **American Pale Ale**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **12 liter(s)**
- Trub loss **8.5 %**
- Size with trub loss **14 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **18.5 %/h**
- Boil size **18 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **80 %**
- Liquor-to-grist ratio **3.32 liter(s) / kg**
- Mash size **11 liter(s)**
- Total mash volume **14.3 liter(s)**

### Steps

- Temp **68 C**, Time **60 min**
- Temp **80 C**, Time **1 min**

### Mash step by step

- Heat up **11 liter(s)** of strike water to **75.2C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **68C**
- Keep mash **1 min** at **80C**
- Sparge using **10.3 liter(s)** of **76C** water or to achieve **18 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Weyermann - Wiedeński	3 kg (90.9%)	80 %	8
Słód Wiedeński to słód podstawowy nadający piwu lekko bursztynowy kolor. Posiada mocniejszy aromat oraz większą głębie smakową w porównaniu do słodu pilzneńskiego. Polecany do piw typu: Golden Ale, Mailbock, Amber Lager, Vienna Lager.				
Grain	Weyermann - Carapils	0.2 kg (6.1%)	80 %	4
Słód Carapils (dekstrynujący), to dodatek do piw jasnych i ciemnych. Wzmacnia pełnię smakową oraz pianę. Nie wpływa na barwę gotowego piwa.				
Grain	Weyermann - Zakwaszający	0.1 kg (3%)	80 %	5
Słód Zakwaszający służy do obniżenia pH zacieru, co daje efektywniejsze zacieranie, bardziej intensywną fermentację oraz jaśniejszy kolor gotowego piwa. Zaokrągla i zwiększa pełnię smakową piw lekkich. pH 3,4-3,6.				

### Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Citra (USA - 2018)	5 g	60 min	12.5 %
Boil	Citra (USA - 2018)	5 g	45 min	12.5 %
Boil	Citra (USA - 2018)	5 g	30 min	12.5 %
Boil	Citra (USA - 2018)	5 g	15 min	12.5 %
Boil	Citra (USA - 2018)	30 g	1 min	12.5 %

Amerykański chmiel aromatyczny używany w szczególności do piw górnej fermentacji ze względu na aromat cytrusów i owoców tropikalnych. Może być wykorzystywany do chmielenia dla goryczki oraz na zimno.

## Yeasts

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

Drożdże górnej fermentacji wyselekcjonowane w USA, polecane do wszelkich ale w stylu amerykańskim m.in. AIPA, Double IPA, APA. Drożdże pozwalają na uzyskanie dobrze zbalansowanego piwa z niską zawartością dwuacetylu o czystym smaku i rześkim odczuciu końcowym na podniebieniu.

W Polsce używane z powodzeniem przez piwowarów domowych od 10 lat (wcześniej znane jako US-56) oraz przez większość browarów komercyjnych posiadających w ofercie amerykańskie wersje IPA.

Parametry:

- kłaczkowanie i osiadanie: średnie
- odfermentowanie: średnie
- temperatura fermentacji: 12-25°C zalecana: 15-20°C
- dozowanie: przeciętnie 11.5 g na 20 litrów piwa
- opakowanie zawiera: 11,5 g
- średnie odfermentowanie: 81%

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Fining	Whirlfloc T	1.25 g	Boil	10 min

WHIRLFLOC T jest oczyszczoną formą wielkocząsteczkowego K-karagenu wyekstrahowanego z czerwonych alg morskich (Rhodophyceae) i produkowany jest wyłącznie jako środek do klarowania brzezki. WHIRLFLOC nie przedostaje się do gotowego piwa, ponieważ usuwany jest razem ze skompaktowanym przez siebie osadem. Polimery karagenu są bardzo dużymi, ujemnie naładowanymi cząsteczkami, które łatwo łączą się dodatnio naładowanymi białkami, tłuszczami i alfa-glukanami brzezki tworząc ściśle związane elektrycznie obojętne „agregaty”, które bardzo szybko rosną i sedymentują w brzece tworząc gęsty i zwarty osad na dnie.

Zalety WHIRLFLOC:

- zwiększa wydajność brzezki
- poprawia klarowność brzezki i piwa
- szybka rozpuszczalność (dyspersja) w gorącej brzezce
- pomaga w wytrącaniu żelaza i miedzi z roztworu

Dodawany na 10-15 min przed końcem gotowania, powoduje wytrącanie białek występujących w brzezce, które są odpowiedzialne za zmętnienie.

## Notes

- WODA I ZACIERANIE  
Woda olsztyńska (Nagórki) średnio-twarda 15dH  
Woda ma 7,0-7,4Ph

Suma składników mineralnych: 458 mg/l  
Wapń: 88 mg/l  
Magnez 10 mg/l  
Sód: 8 mg/l  
Potas: 4 mg/l  
Wodorowęglany: 277 mg/l  
Siarczany: 21 mg/l  
Chlorki: 14 mg/l  
Fluorki: 0,4 mg/l

11L zacieranie (podgrzana do 72°C).  
11L wysładzanie (podgrzane do 80°C).  
Przy podgrzewaniu zacieru podnoszę temperaturę o 1°C na minutę.

### FILTRACJA I WYSŁADZANIE

Filtruje na fałszywym dnie.

Osiadanie złoża do filtracji około 10 minut.

Woda do wysładzania ma temperaturę około 80°C.

Zawracam mętną brzezkę przednią do uzyskania klarowności (około dwukrotność podbicia czyli 8 litrów)

Wysładzam z prędkością 0,7 litra na minutę.

Wysładzam do 18L.

Filtrat zbieram trzylitrowymi partiami i od razu przelewam do gotowania w garze warzelnym.

#### WARZENIE I CHMIELENIE

Podgrzewam i warzę bez przykrywki.  
Chmiel wrzucam bezpośrednio do brzeczki.  
Chłodnicę wsadzam na 5 minut do dezynfekcji.

#### FILTRACJA I NAPOWIETRZANIE

Wyjmuję chłodnicę, robię wirpool i zostawiam na 10 minut pod przykryciem do opadnięcia osadów.  
Filtracja chmielin przez rękaw nylonowy 300 mikronów w czasie dekantacji.  
Napowietrzam brzeczke blenderem.  
Drożdże uwadniam w 200 ml wody.

#### FERMENTACJA I REFERMENTACJA

Fermentacja burzliwa 7 dni w temperaturze 15-20°C (dekantacja)  
Fermentacja cicha 7 dni w temperaturze 15-20°C (clodcrash, filtracja przez hopsider i rozlew).  
Nasylenie CO2 na poziomie 2.2 (glukoza).  
Refermentacja 7 dni w temperaturze pokojowej.  
*Aug 2, 2019, 3:36 PM*