

## DRY STOUT Roasted RYE

---

- Gravity **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **24**
- SRM **26.3**
- Style **Dry Stout**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **11 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **11.6 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **7 %/h**
- Boil size **13.6 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **90 %**
- Liquor-to-grist ratio **3.5 liter(s) / kg**
- Mash size **8.8 liter(s)**
- Total mash volume **11.3 liter(s)**

### Steps

- Temp **66 C**, Time **60 min**
- Temp **80 C**, Time **1 min**

### Mash step by step

- Heat up **8.8 liter(s)** of strike water to **72.5C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **66C**
- Keep mash **1 min** at **80C**
- Sparge using **7.3 liter(s)** of **76C** water or to achieve **13.6 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Weyermann - Pale Ale	1.5 kg (60%)	80 %	6
Grain	Weyermann - Żytni	0.5 kg (20%)	80 %	8
Grain	Weyermann - Cararye	0.25 kg (10%)	80 %	200
Grain	Weyermann - Żytni czekoladowy	0.25 kg (10%)	80 %	800

## ZACIERANIE

Woda ołsztyńska kranowa (Nagórki - średniotwarda 15DH).

Słody palone dodaje razem ze słodami jasnymi.

Gar warzelny trzyma zaizolowany w lodówce.

Przy pierwszej przerwie po 30 minutach mieszam. (jeśli temperatura nie spadła poniżej 62°C nie dogrzewam zacieru).

Przy podgrzewaniu zacieru podnoszę temperaturę o 1°C na minutę.

## FILTRACJA I WYSŁADZANIE

Osiadanie złoża do filtracji jakieś 10 minut.

Woda do wysładzania ma temperaturę około 80°C (10,5 litra).

Zawracam mętną brzeczkę przednią do uzyskania klarowności (na tym etapie ustalam odpowiedni przepływ).

Wysładzam z prędkością 0,7 litra na minutę.

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

## WARZENIE I CHMIELENIE

Podgrzewam i warzę z lekko uchyloną pokrywką (pokrywa opiera się na hopperspiderze).

Chmiel wrzucam do hopperspidera.

## CHŁODZENIE I NAPOWIETRZANIE

Chłodnicę wsadzam na 5 minut do dezynfekcji.

Napowietrzam brzeczkę łopatką na wkrętarcę.

## FERMENTACJA I REFERMENTACJA

Fermentacja burzliwa 7-14 dni w temperaturze 20°C (dekantacja).

Fermentacja cicha 7-14 dni w temperaturze 20°C (dekantacja i rozlew).

Nasycenie CO<sub>2</sub> na poziomie 2.3 (cukier biały).

Refermentacja 14 dni w temperaturze pokojowej.

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	East Kent Goldings (2017 - GB)	25 g	60 min	5.1 %

### EAST KENT GOLDING

Klasyczny brytyjski chmiel aromatyczny. Charakterystyczne nuty: pikantna, miodowa, ziemista. Doskonale nadaje się do chmielenia na zimno. Jednakże ze względu na zawartość alfa-kwasów można go wykorzystywać również dla uzyskania goryczki.

Zbiór: 2017

Kraj uprawy: Wielka Brytania

Zawartość alfa kwasów: 5,4%

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Slant	500 ml	Fermentum Mobile

Typ fermentacji : górna

Zakres temperatur fermentacji : 16-22 st.C

Stopień odfermentowania : 71-75%

Flokulacja : bardzo wysoka, gęsta drożdżowa tworzy zwarte granulki

Tolerancja alkoholu w piwie : 12% ABV

Profil smakowy : uniwersalny irlandzki szczep polecany do mocnych i/lub ciemnych piw górnej fermentacji. W przypadku fermentacji w niskim zakresie temperatur szczep ten daje delikatny owocowy profil. Dla wyższych temperatur produkcja estrów i owocowy charakter wydatnie wzrastają.

Szczep polecany do piw w stylach : Dry Stout, Irish Red Ale, Foreign Extra Stout, Sweet/milk Stout, Oatmeal Stout, Robust Porter, Imperial IPA

Profil szczepu zbliżony do : WYEAST 1084 Irish Ale™

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
------	------	--------	---------	------

Other	Łuska ryżowa	100 g	Mash	61 min
Łuskę wrzucam od początku zacierania				
Fining	Whirlfloc T	1 g	Boil	5 min
2g to jedna tabletką				