

# RIS

- Gravity **29.6 BLG**
- ABV ---
- IBU **120**
- SRM **104.5**
- Style **Russian Imperial Stout**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **15 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **15.8 liter(s)**
- Boil time **75 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **19.5 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **21.7 liter(s)**
- Total mash volume **28.9 liter(s)**

## Steps

- Temp **65 C**, Time **60 min**
- Temp **77 C**, Time **1 min**

## Mash step by step

- Heat up **21.7 liter(s)** of strike water to **72.5C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **65C**
- Keep mash **1 min** at **77C**
- Sparge using **5 liter(s)** of **76C** water or to achieve **19.5 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Weyermann Jęczmień Palony 1300-1500	0.212 kg (2.6%)	55 %	1400
Grain	Weyermann Palony jęczmień 1100-1200	0.25 kg (3%)	55 %	1150
Grain	Strzegom Czekoladowy 400	0.311 kg (3.8%)	68 %	400
Grain	Weyermann - Carafa I 800-1000	0.152 kg (1.8%)	70 %	900
Grain	Weyermann - Carafa Special typ II 1100-1200	0.25 kg (3%)	77 %	1150
Grain	Weyermann - Caraaroma 300-400	0.053 kg (0.6%)	78 %	350
Grain	Weyermann - Caraaroma 300-400	0.5 kg (6.1%)	78 %	400
Grain	Weyermann - Pszeniczny jasny 3-5	0.5 kg (6.1%)	85 %	4
Grain	Strzegom Pale Ale	5 kg (60.7%)	79 %	6
Dry Extract	Starter drożdżowy+reszta 66g	0.2 kg (2.4%)	75 %	700

Adjunct	Płatki jęczmienne błyskawiczne	0.513 kg (6.2%)	85 %	3
Sugar	Glukoza krystaliczna	0.3 kg (3.6%)	80 %	3

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Warrior	100 g	60 min	17 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Liquid	1600 ml	Fermentum Mobile

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Other	Płatki jęczmienne błyskawiczne	513 g	Mash	60 min
Flavor	Płatki dębowe(50g po koniaku, 25g jasne amerykańskie)	75 g	Secondary	14 day(s)
Water Agent	Węglan wapnia	15 g	Mash	60 min
Fining	Mech irlandzki	5 g	Boil	10 min
Other	Glukoza krystaliczna	300 g	Boil	15 min
Other	Suchy ekstrakt - ciemny	66 g	Mash	15 min

## Notes

- Płatki jęczmienne błyskawiczne - wsypujemy wraz ze słodami  
*Nov 3, 2016, 11:48 AM*
- Płatki dębowe - zrobić macerację w alkoholu 70%, namoczyć 50ml whiskey i 50ml spirytusu, zostawić na 4-7 dni, wsypać do ponczochy na cicha  
6g\*15l = 90g płatków  
*Nov 3, 2016, 11:48 AM*
- Węglan wapnia CaCO<sub>3</sub> - do wody przed zacieraniem wsypać, dodaje się do piw ciemnych żeby utwardzić wodę, można wcześniej rozpuścić w wodzie mineralnej kredę aby się lepiej rozpuściła  
*Nov 3, 2016, 11:48 AM*
- Mech irlandzki - w ilości 3-5g (około 1 łyżeczka) na 20l warki, dodaje się na ostatnie 10 min. gotowania. Przed dodaniem preparatu powinno się go przygotować zalewając go połową szklanki ciepłej wody, minimum pół godziny przed użyciem.  
*Nov 3, 2016, 11:48 AM*
- Glukoza - dodajemy na gotowanie na koncu  
*Nov 3, 2016, 12:11 PM*
- Starter drożdżowy - przygotowany z ekstraktu ciemnego w proszku.  
Docelowo: 9BLG, 1,6L  
16+9= 144g ekstraktu; 16\*91 = 1456ml wody

30 ml fiołka zawiera około 25-30 miliardów komórek czystej kultury drożdży.

Typ fermentacji : górna

Zakres temperatur fermentacji : 16-22 st.C

Stopień odfermentowania : 71-75%

Flokulacja : bardzo wysoka, gęstwa drożdżowa tworzy zwarte granulki

Tolerancja alkoholu w piwie : 12% ABV

*Nov 11, 2016, 11:55 AM*