

# Milk stout z Kuźni Piwowarów 2016

- Gravity **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **30**
- SRM **27.8**
- Style **Sweet Stout**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **20 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **21 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **25.3 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **13.6 liter(s)**
- Total mash volume **18.1 liter(s)**

## Steps

- Temp **67 C**, Time **60 min**
- Temp **78 C**, Time **1 min**

## Mash step by step

- Heat up **13.6 liter(s)** of strike water to **74.8C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **67C**
- Keep mash **1 min** at **78C**
- Sparge using **16.2 liter(s)** of **76C** water or to achieve **25.3 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Briess - Pale Ale Malt	2.3 kg (50.9%)	80 %	7
Grain	Strzegom Czekoladowy jasny	0.15 kg (3.3%)	68 %	400
Grain	Carafa II	0.15 kg (3.3%)	70 %	812
Grain	Carafa III	0.15 kg (3.3%)	70 %	1034
Grain	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (5.5%)	75 %	150
Grain	Strzegom Karmel 300	0.2 kg (4.4%)	70 %	299
Grain	Briess - Extra Special Malt	0.22 kg (4.9%)	73 %	256
Grain	Strzegom Monachijski typ I	0.45 kg (10%)	79 %	16
Grain	Płatki owsiane	0.65 kg (14.4%)	85 %	3

prażone 30 min. 150°C w piekarniku dwa dni przed warzeniem

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Marynka	30 g	60 min	8.7 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Safale S-04	Ale	Slant	125 ml	---

### Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Flavor	Wiórki kokosowe	400 g	Secondary	7 day(s)
wiórki - polecam z Lidla, są niesiarkowane) - 30 min. na patelni na małym ogniu, tłuszcz odsączany przez dobę na ręcznikach papierowych (lasagne - mocno i ciasno zwinięte, i w worku reklamowym) - warto dokonać jednej zmiany ręczników, dodać na zimno (bezpośrednio przed dodaniem podgrzać w celu sterylizacji) 7 dni + 3 dni cold crash przynajmniej				
Flavor	Espresso	200 g	Secondary	7 day(s)
6sz - ok. 200 ml				
Spice	Laska wanili	4 g	Secondary	7 day(s)
4 laski wanilii - na zimno 7 dni cichą (podgrzane lekko na patelni)				
Flavor	Laktoza	500 g	Boil	15 min