

# Stout

- Gravity **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **32**
- SRM **22.2**
- Style **Dry 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 **15 liter(s)**
- Total mash volume **20 liter(s)**

## Steps

- Temp **64 C**, Time **60 min**
- Temp **78 C**, Time **10 min**

## Mash step by step

- Heat up **15 liter(s)** of strike water to **71.3C**
- Add grains
- Keep mash **60 min** at **64C**
- Keep mash **10 min** at **78C**
- Sparge using **15.3 liter(s)** of **76C** water or to achieve **25.3 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Strzegom Pale Ale	3 kg (60%)	79 %	6
Grain	Strzegom Pszeniczny	1 kg (20%)	81 %	5
Grain	Płatki owsiane błyskawiczne	0.5 kg (10%)	85 %	3
Nadają piwu gładkości				
Grain	Weyermann - Carafa I	0.5 kg (10%)	70 %	690
Dodać na ostatnie po 50 minutach od początku zacierania.				

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Marynka	40 g	30 min	9.5 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Safale S-04	Ale	Dry	11.5 g	---

## Extras

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

Spice	Płatki dębowe	50 g	Secondary	8 day(s)
Water Agent	Gips piwowarski	10 g	Mash	1 min
Dodać do wody przed dodaniem do niej sładów. Tylko w wypadku miękkiej wody. Zalecaną do stoutów jest woda twarda.				

## Notes

- Sład Pale Ale można zastąpić słodem pilzneńskim w stosunku 1:1. Zamiast chmielu marynka (9,5% alfa kwasów, w zależności od zbioru) można dodać inny chmiel gorzki, należy wtedy przeliczyć jego ilość tak aby uzyskać gorzkość na poziomie przedziału 30-40 IBU. Płatki dębowe proponuję średnio opiekane. Dodają aromatów beczki, wanilii.

Fermentacja burzliwa powinna trwać co najmniej 8-9 dni w temperaturze (możliwie stałej) z przedziału 17-19 stopni. W przypadku gdy nie ma możliwości utrzymania takiej temperatury, należy starać się przede wszystkim o stabilność temperatury. Zdecydowanie nie należy przekraczać podczas fermentacji temperatury 25 stopni. Fermentacja cicha powinna trwać co najmniej 8 dni.  
*Oct 15, 2017, 9:43 PM*