

# projekt Święteczne #1 - Browar na Wyżynie

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **32**
- SRM **38.4**
- Styl **Foreign Extra Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **69 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.2 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **69C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale Viking Malt	3 kg (49.9%)	79 %	8
Ziarno	bursztynowy cookie Viking Malt	1 kg (16.6%)	72 %	60
Ziarno	jęczmień prażony Viking Malt	0.2 kg (3.3%)	1 %	1000
Ziarno	czekoladowy ciemny Viking Malt	0.3 kg (5%)	1 %	1200
Ziarno	pszeniczny Viking Malt	0.3 kg (5%)	81 %	5
Ziarno	płatki owsiane błyskawiczne	0.6 kg (10%)	50 %	3
Cukier	Miód gryczany	0.5 kg (8.3%)	--- %	---
Cukier	cukier	0.111 kg (1.8%)	--- %	---

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Junga (PL) - granulát	20 g	60 min	12.5 %

Gotowanie	Lubelski (PL) - granulat	20 g	5 min	4 %
-----------	--------------------------	------	-------	-----

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	500 ml	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Skórka pomarańczy	100 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Przyprawa do piernika Kamis	20 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	Skórka pomarańczy	80 g	Fermentacja cicha	7 dni