

## #13 Grodziski Twist

- Gęstość **8 BLG**
- ABV **3.1 %**
- IBU **17**
- SRM **3.3**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **38 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **40.7 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **50.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **27 L**

### Kroki

- Temp **39 C**, Czas **50 min**
- Temp **51 C**, Czas **20 min**
- Temp **66 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **41.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **39C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **51C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **35.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **50.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony dębem	2.1 kg (35%)	78 %	8
Ziarno	Viking Wheat Malt	2.5 kg (41.7%)	80 %	5
Ziarno	Słód Wędzony Steinbach	1.4 kg (23.3%)	80 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	15 g	60 min	10.5 %
Gotowanie	Sybilla	30 g	20 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Galaxy	10 g	5 min	15 %
Na zimno	Simcoe	30 g	5 dni	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-05	Ale	Gęstwa	200 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	karuk	99999 g	Fermentacja cicha	5 dni