

## Stout

- Gęstość **18.4 BLG**
- ABV **8 %**
- IBU **37**
- SRM **30.4**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **73 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.6 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.7 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **11.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	5 kg (65.4%)	79 %	6
Ziarno	Weyermann - Chocolate Wheat	0.1 kg (1.3%)	40 %	1100
Dodatek	Płatki owsiane	0.25 kg (3.3%)	85 %	3
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.1 kg (1.3%)	40 %	900
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (2.6%)	15 %	1450
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.2 kg (2.6%)	76 %	150
Ziarno	Cara Ruby Castle	0.3 kg (3.9%)	72 %	49
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	1 kg (13.1%)	80 %	20
Cukier	Laktoza	0.5 kg (6.5%)	--- %	0

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Zeus	20 g	60 min	14.5 %
Gotowanie	East Kent Goldings	30 g	15 min	5.1 %

Whirlpool	Oktawia	30 g	15 min	8 %
-----------	---------	------	--------	-----

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Mangrove Jack's M15 Empire Ale	Ale	Gęstwa	100 ml	Mangrove Jack's

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	Whirlfloc	3 g	Gotowanie	5 min