

## Johny Chmielony (West Coast IPA)

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **93**
- SRM **4.6**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.5 kg (58.3%)	81 %	4
Ziarno	Castle Pale Ale	2 kg (33.3%)	80 %	8
Ziarno	Przeniczne	0.5 kg (8.3%)	83 %	4.5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	15 g	20 min	12 %
Gotowanie	Amarillo	15 g	20 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	15 g	20 min	13.2 %
Gotowanie	Citra	15 g	5 min	12 %
Gotowanie	Amarillo	15 g	5 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	15 g	5 min	13.2 %
Gotowanie	Citra	15 g	0 min	12 %
Gotowanie	Amarillo	15 g	0 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	15 g	0 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	15 g	85 min	12 %
dodać przy 85 stopniach				

Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	15 g	85 min	9.5 %
dodać przy 85 stopniach				
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	15 g	85 min	13.2 %
dodać przy 85 stopniach				
Na zimno	Citra	40 g	4 dni	12 %
Na zimno	Amarillo	40 g	4 dni	9.5 %
Na zimno	Simcoe	40 g	4 dni	13.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM53 Voss kveik	Ale	Gęstwa	20 ml	Fermentum Mobile