

# Grand Champion

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **99**
- SRM **8.6**
- Styl **Imperial IPA**

## 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 **2.61 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.1 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **0 min**
- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **77 C**, Czas **4 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.7 L** wody do zacierania do **61.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **4 min** w **77C**
- Wyładzaj używając **17.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.8 kg (69.6%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.7 kg (10.1%)	80 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.7 kg (10.1%)	79 %	16
Ziarno	Cara Gold Castlemalting	0.2 kg (2.9%)	78 %	120
Cukier	Cukier	0.5 kg (7.2%)	--- %	---

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	20 g	30 min	15.5 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	20 min	13 %
Gotowanie	Citra	20 g	15 min	12 %
Gotowanie	Centennial	20 g	15 min	10.5 %
Gotowanie	CUKIER	1 g	15 min	1 %

Gotowanie	Ahtanum	20 g	5 min	5 %
Gotowanie	Amarillo	20 g	2 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	1 min	13 %
Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	40 g	6 dni	15.5 %
Na zimno	Citra	40 g	6 dni	12 %
Na zimno	Amarillo	40 g	6 dni	9.5 %
Na zimno	Simcoe	40 g	6 dni	13 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - American Ale	Ale	Płynne	30 ml	Wyeast Labs