

# Gryczany Porter Metamorfoza

- Gęstość **13.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **35.7**
- Styl **Specjalty Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

## Kroki

- Temp **35 C**, Czas **15 min**
- Temp **52 C**, Czas **5 min**
- Temp **62 C**, Czas **25 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.8 L** wody do zacierania do **37.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **35C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **13.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	3.5 kg (56%)	79 %	16
Ziarno	Kasza Gryczana	1.2 kg (19.2%)	60 %	30
Ziarno	Płatki Owsiane	0.3 kg (4.8%)	50 %	20
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.5 kg (8%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Pilzneński	0.3 kg (4.8%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.3 kg (4.8%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.15 kg (2.4%)	68 %	1202

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	25 g	25 min	13.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Mangrove Jack's M42 NEW WORLD STRONG ALE	Ale	Suche	11.5 g	Mangrove Jack's
--	-----	-------	--------	-----------------