

# Porter Urodzinowy

- Gęstość **21.1 BLG**
- ABV **9.4 %**
- IBU **45**
- SRM **29.1**
- Styl **Baltic Porter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **100 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.6 L** wody do zacierania do **80C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **100 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **16.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (56.8%)	81 %	3
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	2 kg (22.7%)	79 %	22
Ziarno	Brown	1 kg (11.4%)	72 %	185
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.5 kg (5.7%)	73 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.15 kg (1.7%)	68 %	1200
Ziarno	Special B Malt	0.15 kg (1.7%)	65.2 %	315

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Magnum	20 g	20 min	13.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis