

# Ciemniak1

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **28**
- SRM **31.4**
- Styl **Dry Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

## Kroki

- Temp **69 C**, Czas **90 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **79 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **77.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **79C**
- Wyladuj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	1.5 kg (31.2%)	90 %	7
Ziarno	Acid Malt	0.08 kg (1.7%)	58.7 %	9
Ziarno	Melanoiden Malt	1 kg (20.8%)	80 %	70
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1.5 kg (31.2%)	80 %	12
Ziarno	Fawcett - Pszenciczny Czekoladowy	0.25 kg (5.2%)	73 %	1001
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.1 kg (2.1%)	75 %	1024
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.15 kg (3.1%)	60 %	1300
Ziarno	Płatki orkiszowe	0.1 kg (2.1%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.13 kg (2.7%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Challenger	30 g	60 min	7 %
Gotowanie	East Kent Goldings	20 g	20 min	5.1 %

Aromat (koniec gotowania)	East Kent Goldings	20 g	0 min	5.1 %
---------------------------	--------------------	------	-------	-------

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP004 - Irish Ale Yeast	Ale	Płynne	40 ml	White Labs

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Herbata wiśnie w rumie	25 g	Gotowanie	10 min