

## Belgian Pale Ale

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **33**
- SRM **6.6**
- Styl **Belgian Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.1 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.7 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.9 L** wody do zacierania do **71.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **25 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale malt	3 kg (62.5%)	80 %	5
Ziarno	Monachijski	1.2 kg (25%)	80 %	16
Ziarno	Abbey Castle	0.31 kg (6.5%)	80 %	45
Ziarno	Caramunich® typ I	0.05 kg (1%)	73 %	80
Ziarno	Carabelge	0.18 kg (3.8%)	80 %	30
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.06 kg (1.3%)	75 %	30

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	55 min	7.7 %
Gotowanie	Perle	13 g	20 min	7 %
Gotowanie	Perle	17 g	5 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM26 Belgijskie Pagórki	Ale	Płynne	30 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Chlorek wapnia 33% (10ml)	5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	Kwas mlekowy	1 g	Zacieranie	---

## Notatki

- Woda z kranu, przegotowana.  
z paczki 30g Perle na wadze 15g+21g  
1,5 ml kwasu mlekowego do zacierania, 1 ml do wyśładzania  
*21 mar 2018, 21:56*