

## #73 Belgian pale ale

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **25**
- SRM **9.7**
- Styl **Belgian Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **17 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **76C**
- Wyladuj używając **20.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3 kg (65.2%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	1 kg (21.7%)	80 %	16
Ziarno	Cookie	0.3 kg (6.5%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.3 kg (6.5%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Challenger	30 g	60 min	7 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	30 g	5 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM 26	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentum mobile