

# Polskie Ale z Końcówek

- Gęstość **11 BLG**
- ABV ---
- IBU **30**
- SRM **3.3**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **21.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszoniczny	1.7 kg (34%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.8 kg (56%)	80 %	4
Ziarno	Optima Karmel 8	0.5 kg (10%)	80 %	8

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	12.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	20 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	25 g	5 min	3.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	150 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech Irlandzki	10 g	Gotowanie	10 min