

# polskie ale z pk + lacto +pł owsiane +1kg pale

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **35**
- SRM **6.4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.2 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.1 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4.2 kg (64.1%)	82 %	4
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	1 kg (15.3%)	85 %	7
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (3.8%)	75 %	150
Ziarno	Płatki owsiane	0.6 kg (9.2%)	85 %	3
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.5 kg (7.6%)	76.1 %	0

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	10 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	20 g	5 min	4 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	8 g	20 min	15.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis
--------------	-----	-------	--------	-----------