

## polskie ale z pk + lacto +pł owsiane +1kg pale 2.0

- Gęstość **18 BLG**
- ABV **7.7 %**
- IBU **33**
- SRM **6.9**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.6 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 **20 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 **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4.2 kg (58.7%)	82 %	4
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	1 kg (14%)	85 %	7
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (3.5%)	75 %	150
Ziarno	Płatki owsiane	1.2 kg (16.8%)	85 %	3
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.5 kg (7%)	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	23 g	Fermentis
--------------	-----	-------	------	-----------