

## #013 Polish Pale Ale

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **42**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **93 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.9 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.4 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **22.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4.2 kg (93.8%)	79 %	6
Ziarno	Fawcett - Crystal	0.02 kg (0.4%)	70 %	160
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.11 kg (2.5%)	75 %	30
Ziarno	Słód owsiany Fawcett	0.15 kg (3.3%)	61 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	25 g	60 min	11 %
Gotowanie	zula	20 g	10 min	8.3 %
Gotowanie	izabella	10 g	10 min	4.7 %
Whirlpool	zula	30 g	20 min	8.3 %
Whirlpool	izabella	15 g	20 min	4.7 %
Na zimno	zula	50 g	3 dni	8.3 %
Na zimno	izabella	25 g	3 dni	4.7 %

### Drożdże

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

FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Płynne	1000 ml	Fermentum Mobile
-----------------------------	-----	--------	---------	------------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	whirfloc T	1.25 g	Gotowanie	15 min