

## Polska IPA

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **92**
- SRM **4.7**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.3 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min w 67C**
- Przetrzyj zacier **5 min w 78C**
- Wysładzaj używając **19.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5.25 kg (86.1%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.5 kg (8.2%)	81 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.35 kg (5.7%)	75 %	30

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	30 g	60 min	11 %
Gotowanie	Puławski	37 g	45 min	4.3 %
Gotowanie	Cascade PL	62 g	50 min	5.2 %
Gotowanie	Oktawia	37 g	50 min	7.1 %
Na zimno	Cascade PL	62 g	7 dni	5.2 %
Na zimno	Chinook	37 g	7 dni	13 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M44 US West Coast	Ale	Suche	11 g	---