

## Polish IPA

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **40**
- SRM **4.5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyladuj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.5 kg (37.9%)	81 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2 kg (30.3%)	80 %	5
Ziarno	Słód owsiany Fawcett	1 kg (15.2%)	61 %	5
Ziarno	CaraBody Viking	0.4 kg (6.1%)	75 %	8
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (7.6%)	60 %	3
Ziarno	Pszeniczny	0.2 kg (3%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	20 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Izabella	50 g	10 min	7.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla	50 g	5 min	6.9 %
Whirlpool	Zula	50 g	0 min	13.3 %
Na zimno	Zula	50 g	3 dni	13.3 %
Na zimno	Rody hodowlane PolishHops 2/20	50 g	3 dni	9.3 %
Na zimno	Książęcy	100 g	3 dni	7.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	14 min
Dodatek smakowy	werbena cytrynowa	20 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	laktoza	500 g	Butelkowanie	15 min

Cukier rozpuścić w minimalnej ilości w wody i zagotować roztwór około 10min. Po czym ostudzić i wlać do fermentora z kranikiem przed butelkowaniem.