

## IPA 2019

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **63**
- SRM **6.4**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.2 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **77 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.9 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min w 64C**
- Przetrzyj zacier **25 min w 72C**
- Przetrzyj zacier **5 min w 77C**
- Wyszadzaj używając **19.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński	5 kg (68.5%)	90 %	4.5
Ziarno	pszeniczny	1 kg (13.7%)	90 %	5
Ziarno	monachijski	0.5 kg (6.8%)	85 %	13
Ziarno	cara gold	0.3 kg (4.1%)	85 %	120
Ziarno	żytni	0.5 kg (6.8%)	85 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	10.9 %
Gotowanie	Columbus	30 g	15 min	16.3 %
Gotowanie	Centennial	30 g	10 min	9.4 %
Gotowanie	Sorachi Ace	15 g	10 min	12.9 %
Gotowanie	Simcoe	30 g	5 min	12.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	30 g	1 min	7.7 %
Na zimno	Amarillo	60 g	5 dni	7.7 %
Na zimno	Centennial	30 g	5 dni	9.4 %
Na zimno	Simcoe	30 g	5 dni	12.4 %

Na zimno	Sorachi Ace	15 g	5 dni	12.9 %
----------	-------------	------	-------	--------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	płatki ryżowe	500 g	Zacieranie	80 min