

## 48# IPA

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **65**
- SRM **9.9**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji --- %
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.2 L**

### Kroki

- Temp **54 C**, Czas **10 min**
- Temp **68 C**, Czas **70 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.1 L** wody do zacierania do **59.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **54C**
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Wyszadzaj używając **12.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	2.5 kg (49.5%)	80 %	16
Ziarno	Pilzneński	2.2 kg (43.6%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.35 kg (6.9%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	35 g	60 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	35 g	5 min	5.2 %
Na zimno	Mosaic	50 g	3 dni	10 %
Na zimno	Cascade	50 g	3 dni	6 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	150 ml	Fermentis