

## American IPA #47

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **63**
- SRM **6.2**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.8 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **81.3 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.35 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **26 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Bestmalz - pilznieński	2 kg (33.4%)	80.5 %	4
Ziarno	Viking - pilznieński	1.4 kg (23.4%)	80 %	4
Ziarno	Bestmalz - pale ale	0.5 kg (8.4%)	80.5 %	6
Ziarno	Viking - pale ale	0.45 kg (7.5%)	79 %	6
Ziarno	Weyermann - pale ale	0.4 kg (6.7%)	79 %	6
Ziarno	Bestmalz - pszeniczny	0.6 kg (10%)	82 %	4.5
Ziarno	Bestmalz - monachijski I	0.48 kg (8%)	80 %	16
Ziarno	Chateau - Crystal	0.15 kg (2.5%)	78 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Topaz	24 g	60 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	15 min	12.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	25 g	10 min	8.5 %

Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	25 g	5 min	13.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	25 g	1 min	12 %
Na zimno	Centennial	50 g	5 dni	9.4 %
Na zimno	Amarillo	50 g	5 dni	7.5 %
Na zimno	Simcoe	50 g	5 dni	13.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	160 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips piwowarski	4 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	2.6 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwas mlekowy 80% [ml]	4.96 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	sól epsom	2 g	Zacieranie	---
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	5 min