

## BRO #002.ver.2.3 American IPA MJ Liberty

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **47**
- SRM **6.3**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.4 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.3 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	3.65 kg (59.8%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1.82 kg (29.8%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.38 kg (6.2%)	85 %	4
Ziarno	Caramunich® typ I	0.25 kg (4.1%)	73 %	80

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	16.67 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Eureka!	8.33 g	60 min	18 %
Gotowanie	HBC 342	8.33 g	20 min	10.5 %
Gotowanie	Citra	16.67 g	3 min	13.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Liberty Bell	Ale	Suche	11 g	Mangrove Jack's

### Notatki

- Wersja 1. (8l)

ananas suszony 25g  
Citra - 10g  
6 dni

Wersja 2. (13l)  
skórka gorzkiej pomarańczy 15g  
Citra - 15g  
6 dni  
*11 mar 2018, 09:50*