

## Mass Effect

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **36**
- SRM **4.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **26 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **31.2 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **42.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

### Kroki

- Temp **51 C**, Czas **30 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **73 C**, Czas **30 min**
- Temp **77 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **57.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **51C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **77C**
- Wystadzaj używając **30.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **42.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (62.5%)	80 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	2 kg (25%)	60 %	3
Ziarno	Monachijski	1 kg (12.5%)	80 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	5 g	30 min	12 %
Whirlpool	Citra	5 g	60 min	12 %
Na zimno	Citra	50 g	5 dni	12 %
Gotowanie	Simcoe	5 g	30 min	13.2 %
Whirlpool	Simcoe	5 g	60 min	13.2 %
Na zimno	Simcoe	50 g	5 dni	13.2 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	30 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	5 g	60 min	9.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	30 min	15.5 %

Aromat (koniec gotowania)	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	30 min	15.5 %
Whirlpool	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	60 min	15.5 %
Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	85 g	5 dni	15.5 %
Gotowanie	Magnum	5 g	15 min	13.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Magnum	5 g	10 min	13.5 %
Whirlpool	Magnum	5 g	60 min	13.5 %
Na zimno	Magnum	85 g	5 dni	13.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	23 g	Fermentis