

## #117 Double IPA

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **60**
- SRM **4.8**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **14 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.7 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **65 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.4 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **65 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **6.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5.15 kg (82.7%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.88 kg (14.1%)	85 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.2 kg (3.2%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	8 g	50 min	12.8 %
Gotowanie	Chinook	14.8 g	50 min	12.8 %
Gotowanie	lunga PL	6.7 g	50 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	11 g	12 min	12.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Galaxy	15 g	12 min	14.2 %
Whirlpool	Columbus/Tomahawk/Zeus	32.5 g	2 min	16.5 %
Whirlpool	Enigma (AUS)	32.5 g	2 min	16.5 %
Whirlpool	Sabro	30 g	2 min	15 %
Na zimno	Enigma (AUS)	57 g	3 dni	16.5 %

Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	29 g	3 dni	16.5 %
----------	------------------------	------	-------	--------

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Nottingham	Ale	Gęstwa	120 ml	Danstar

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	WhirlFloc	2.5 g	Gotowanie	12 min
Inne	Witamina C	3.6 g	Fermentacja cicha	3 dni