

## PPA 2

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **42**
- SRM **4.4**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **28 L**
- Straty z fermentacji **3 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **29.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **22.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszoniczny Malteurop	1 kg (16.7%)	85 %	4
Ziarno	Pale Ale Malteurop	5 kg (83.3%)	81 %	7

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	60 min	7.8 %
Gotowanie	Sybilla	15 g	10 min	6.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	30 g	10 min	7.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla	35 g	0 min	4.7 %
Na zimno	Sybilla	50 g	4 dni	6.9 %
Na zimno	Marynka	70 g	4 dni	7.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mecz irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min