

## 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 |