

## PPA

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **39**
- SRM **4.7**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **3 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **26 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **20 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński Malteurop	1.5 kg (23.1%)	81 %	4
Ziarno	Pale Ale Malteurop	5 kg (76.9%)	81 %	7

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	45 min	8.7 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	15 min	4.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	15 g	10 min	4.7 %
Whirlpool	Lublin (Lubelski)	20 g	10 min	4.7 %
Na zimno	Lublin (Lubelski)	50 g	4 dni	4.7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Klarowanie	WHRLIFLOC T	0.5 g	Gotowanie	10 min
------------	-------------	-------	-----------	--------